

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ  
МОДУЛЯМ  
по специальности  
34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» .....	3
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ» .....	11
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» .....	13
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	30
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОЦИОЛОГИЯ» .....	52
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЭТИКА» .....	56
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА» .....	62
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	67
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКА» .....	84
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ» .....	91
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ» .....	96
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА С МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ» .....	152
13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» .....	156
14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ» .....	213
15. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ» .....	229
16. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» .....	287
17. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ» .....	289
18. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОЛОГИЯ» .....	304
19. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» .....	307
20. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОЛОГИЯ» .....	309
21. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	320
22. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	322

23. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ» .....	323
24. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ» .....	329
25. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕДАГОГИКА».....	331
26. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ .....	335
26.1. МДК.01.01 ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК И ЕГО ОКРУЖЕНИЕ .....	335
26.2. МДК.01.02 ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ .....	341
26.3. МДК.01.03 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ.....	343
27. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.02 УЧАСТИЕ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ И РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПРОЦЕССАХ.....	346
27.1. МДК 02.01. «СЕСТРИНСКИЙ УХОД ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И СОСТОЯНИЯХ».....	346
27.2. МДК.02.02 ОСНОВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ .....	428
28. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.03 ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ.....	438
28.1. МДК.03.01 ОСНОВЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ.....	438
28.2. МДК.03.02 МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ .....	442
29. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 443	
29.1. МДК.04.01 САНИТАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПАЛАТ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КАБИНЕТОВ, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ, УХОД ЗА ТЕЛОМ УМЕРШЕГО ЧЕЛОВЕКА .....	443

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Самостоятельная работа учащихся является важной составляющей образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы учащихся является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности обучаемого в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Содержание самостоятельной работы учащихся описано в рабочей программе каждой дисциплины и направлено на расширение и углубление практических знаний и умений по данному курсу, на усвоение междисциплинарных связей.

При организации самостоятельной работы учащихся по дисциплине «Основы философии» обеспечивается полная информированность учащихся о ее целях и задачах, сроках выполнения, формах контроля и самоконтроля, трудоемкости.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении лабораторных работ.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

3. В библиотеке, дома, в электронном читальном зале, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Активная самостоятельная работа учащихся возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации к обучению, их участие в творческой деятельности. Введение в учебный процесс активных и интерактивных методов обучения есть мотивирующий фактор контроля знаний (накопительные оценки, тесты, нестандартные зачетные процедуры).

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельная работа учащихся (СРС) представляет единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Виды внеаудиторной СРС разнообразны: подготовка и написание рефератов, докладов, эссе, составление кроссвордов и других письменных заданий на указанные темы. Учащемуся предоставляется право: выбора темы; перевода и пересказа текстов; подбора и изучения разных академических литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение тестовых заданий, подготовка к участию в научно-теоретических студенческих конференциях, смотрах, олимпиадах и др. Для полноценного изучения литературы необходимо конспектирование авторских текстов из хрестоматии, лекций и учебного материала в тетрадь.

Содержание работ при классификации должно соответствовать основной дидактической цели, культурным и профессиональным компетенциям.

1. Приобретение новых знаний и овладение умениями самостоятельно приобретать знания осуществляется на основе работы с учебником, выполнение наблюдений и опытов, работ аналитического характера.

2. Формирование умений творческого характера достигается при написании эссе, рефератов, при подготовке докладов, непосредственному знакомству с первоисточниками.

3. Закрепление и уточнение знаний достигается с помощью работы с тестами, разгадываниями кроссвордов, повторению и уточнению главных признаков философских понятий, отделению существенных признаков от несущественных. Особую трудность в самостоятельной подготовке учащегося составляет факт недостаточного внимания к понятийной культуре. Процесс усвоения научных понятий часто превращается в излишний формализм, когда учащийся не владеет основным содержанием определяемого им термина. Суть его состоит в том, что учащимся необходимо правильно и осознанно воспроизводить определения научных понятий в соответствии с контекстом и хронологическими рамками.

Для усвоения философского понятия необходимо обратиться к соответствующему словарю понятий с помощью которого, выделив основные и второстепенные признаки попытаться осмыслить его (опредметить) на конкретном примере, данном в учебнике, либо самостоятельно составленном. Для осознания содержания самостоятельно изученного термина, а также для правильного применения его в разговорной речи необходимо использовать понятие в нужном контексте понимая его суть. Овладев операцией опредмечивания учащийся сможет воспользоваться любым научным понятием при ориентировке в предметной деятельности.

Понятийная культура мышления – это личностное свойство, благодаря которому субъект овладевает склонностью к обобщению, абстрагированию. Владеть понятийной культурой, значит: понимать содержание понятия, умеет использовать его в процессе словотворчества.

Усвоенное понятие становится особым образом: абстрактным и обобщенным, а значит, является частью культуры мышления. Под которой, обычно понимается определенная степень развития способности мыслить, включающая разумное суждение, продуктивное воображение. Без умения мыслить творчески, логично, углубленно осмыслять явления действительности, невозможно говорить о подлинной культуре мышления которую развивается в рамках изучения дисциплины.

Т.о. самостоятельная работа может быть представлена как средство организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества учащихся, что обеспечивает получение нового знания, систематизацию и углубление имеющихся знаний, формированию у учащихся профессиональных умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

развивающую;

образовательную;

воспитательную.

Учащимся рекомендуется с самого начала освоения данного курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями. При этом актуализируются имеющиеся знания, создается база для усвоения нового материала.

Формы самостоятельной работы:

- работа с книгой, документами, первоисточниками, конспектирование;

- проработка материала по учебникам, учебным пособиям и другим источникам информации;

- составление докладов, оригинальных рефератов, кроссвордов и тестов, а также при составлении презентаций по учебной дисциплине.

Формы самостоятельной работы учащихся определяются содержанием учебной дисциплины. Они могут быть тесно связаны с теоретическими курсами и иметь учебный или учебно-исследовательский характер.

В курсе дисциплины «Основы философии» на данный вид работы предусмотрено 10 часов.

Материалы по организации самостоятельной работы учащихся, реализуемой в рамках всей дисциплины « Основы философии»

	а) Обязательная
1	Составление развернутого плана ответа по вопросам семинара
2	Работа с тестами для самоподготовки
3	Составление конспектов по заданным темам
4	Освоение терминологии
5	Подготовка доклада / ведение рабочей тетради
6	Подготовка к рубежному контролю
	Виды контроля
1	Устный и фронтальный опрос по вопросам семинара
2	Проверка работы с тестами
3	Проверка конспектов
4	Проведение терминологического диктанта
5	Заслушивание докладов/проверка рабочей тетради

6	Проведение рубежного контроля
	б) Необязательная
	Формы работы
1	Составление тематических кроссвордов по изучаемым темам
2	Составление тестовых заданий по изучаемым темам
3	Создание презентаций по изучаемым темам по изучаемым темам
	Виды контроля
1	Апробация готового кроссворда на семинаре
2	Проверка готовых тестов по степени сложности и соответствия содержанию учебного материала, апробация тестов
3	Представление презентации

Обязательная внеаудиторная самостоятельная работа

Вся обязательная внеаудиторная самостоятельная работа предусмотрена в модулях, проведение межмодульных видов самостоятельной работы не планируется.

Подготовка к устному опросу по вопросам семинарского занятия  
 Ведение понятийного словарика и лекционной тетради  
 Подготовка сообщений и докладов по теме семинарского занятия  
 Подготовка к рубежному контролю.  
 Подготовка к дифзачёту  
 Виды контроля:  
 Коллоквиум  
 Устный индивидуальный опрос вопросам семинарского занятия.  
 Устный фронтальный опрос по вопросам контроля и самоконтроля.  
 Заслушивание сообщений и докладов.  
 Проверка конспектов лекций и словарика.  
 Собеседование со студентами и индивидуальные консультации  
 Дифзачёт

Вид работы:
Исследовательская деятельность в рамках работы кружка СНО: подготовка обзора по заданной тематике, поиск и анализ источников информации, подготовка выступления и презентации
Участие в создании наглядных учебных пособий
Написание реферата
Участие в конференциях разного уровня

УКАЗАНИЯ для подготовки конспекта обязательных текстов (фрагментов):

Предварительно следует точно указать название каждого текста, библиографическое описание книги, в которой текст помещен. (Например: Вебер М. Хозяйственная этика мировых религий. // Вебер М. Избранное. Образ общества. М., 1994. С. 43-78).

Главная задача интерпретации текста – выявить смысл, вкладываемый автором в данное произведение, понять основные данной научной системы в целом.

В конспекте необходимо:

1. Определить основные проблемы, рассматриваемые автором в тексте.
2. Выделить структуру текста – его основные части, логически связанные между собой; в каждой из частей определите основное понятие.
3. Показать, как автор обосновывает решение поставленных проблем, какие доказательства приводит; разъяснить значение основных тезисов автора.
4. Сформулировать вывод, к которому приходит автор; определить, к какому научному направлению (школе) принадлежит авторская концепция.
5. Оценить научно-теоретическую значимость аргументов и выводов автора.
6. Обосновать выбор текста для конспекта.
7. Сделать собственный вывод об актуальности концепции автора; самостоятельно интерпретировать проблемы, рассмотренные в тексте.

Форма конспекта требует обязательного правильного цитирования. Самостоятельное решение поставленных вопросов и задач – основание для оценки конспекта. Объем конспекта: 4 – 8 стр.

Тема: ФИЛОСОФИЯ, ЕЕ СМЫСЛ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Понятие мировоззрения. Структура мировоззрения.
2. Истоки философии: мифология, религия. Специфика философского миропонимания. Предмет философии.
3. Основные философские направления - материализм и идеализм. Плюрализм философских учений.
4. Задачи и функции философии. Основные разделы философии.
5. Философия и медицина в их исторической взаимосвязи.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое мировоззрение?
2. Какие уровни мировоззрения существуют?
3. Какие типы и виды мировоззрения существуют?
4. Чем философское мировоззрение отличается от других видов мировоззрений?
5. Что такое философия в современном понимании?
6. Перечислите основные проблемы, решаемые философией.
7. Что является предметом изучения философии?
8. Назовите основные разделы современной философии.
9. Каковы функции философии? В чем их сущность?
10. Проследите взаимосвязь философии и медицины?

Тема: ФОРМИРОВАНИЕ ФИЛОСОФИИ В ДРЕВНЕЙ ИНДИИ И В ДРЕВНЕМ КИТАЕ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Предпосылки возникновения и место появления философии в Древней Индии. Веды и их значение в философии.
2. Формирование древнеиндийской философии. Представление о мире в неортодоксальных (буддизм, джайнизм, чарвака-локаята) и ортодоксальных (санхья, йога, вайшешика, ньяя, миманса, веданта) философских школах.
3. Этические законы Ямы и неямы. Философские основы аюрведы и их онтологический взгляд на человека и его тело.
  1. Предпосылки возникновения и место появления философии в Древнем Китае.
  2. Философские школы Древнего Китая: конфуцианство, моизм, даосизм, номинализм, легизм. Специфика антропологической проблематики в древнекитайской философии.
  3. Трактат Желтого императора и мифы о нём. Основные идеи онтологии, антропологии и медицины, данного трактата.

Темы докладов:

1. Роль конфуцианства в становлении современного Китая.
2. Сходства и различия учений о человеке в философии Древней Индии и Китая.
3. Буддизм: система мировоззрения и мировая религия.
4. Мифологические и религиозные аспекты возникновения философии.
5. Влияние философии на формирование древневосточных государств.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какое влияние оказали природные и социокультурные факторы на развитие древнеиндийской философии?
2. Каковы особенности древнеиндийской философии?
3. На каком основании древнеиндийские философские школы делят на ортодоксальные и неортодоксальные?
4. Выделите основные философские идеи ортодоксальных школ.
5. Расскажите о «четырёх благородных истинах» буддизма.
6. В чем заключается оппозиция буддизма по отношению к ведической философии?
7. Каковы основные понятия древнекитайской философии, содержащиеся в «Книге Перемен»? Раскройте их содержание.
8. Что представляет собой конфуцианский общественно-политический идеал?
9. Каковы основные принципы конфуцианской этики?
10. Что представляет собой философская концепция моизма?
11. Каковы онтологические и этические идеи даосизма?

Тема: ДРЕВНЕГРЕЧЕСКИЕ ФИЛОСОФСКИЕ СИСТЕМЫ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Истоки древнегреческой философии.
2. Греческие мыслители в поисках «первоначала» всего сущего: милетская школа, пифагорейский союз, элейская школа.
3. Гераклит как родоначальник диалектики. Атомизм Демокрита.
4. Гуманистическая направленность философии софистов.
5. Антропоцентризм и этический рационализм Сократа.

1. Система Платона: теория идей, теория познания, учение об идеальном государстве.
2. Система Аристотеля: учение о бытии, учение о душе и этика, социально-политическое учение.
3. Философская мысль эллинистической эпохи: эпикуреизм, стоицизм, скептицизм.
4. Религиозный период античной философии: неоплатонизм.

Темы докладов:

1. Диалектика: искусство спора и первый философский метод.
2. Гуманизм и антропоцентризм в античной философии.
3. Философско-исторический анализ политических взглядов Платона и Аристотеля.
4. Стоицизм как философско-этическая система.
  1. Философско-исторический анализ этических систем греческого и римского стоицизма.
  2. Концепция «золотой середины» в политической философии Аристотеля.
  3. Идея блага в концепции идеального государства Платона.
  4. Проблема осмысления первоначала в древнегреческой философии.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы истоки древнегреческой философии?
2. Почему Гераклита называют первым диалектиком?
3. Что, согласно Пифагору, является первоначалом мира?
4. Какова роль элейской школы в развитии философии?
5. Какое значение вкладывал Демокрит в понятие атом?
6. Кто такие софисты?
7. В чем заключается метод майевтики Сократа?
8. Что такое идея в понимании Платона?
9. Как соотносятся мир идей и мир вещей?
10. Каковы представления Платона о душе человека?
11. Каким, по мнению Платона, должно быть идеальное устройство общества?
12. Что такое субстанция в философии Аристотеля?
13. В чем заключаются особенности соотношения формы и материи в философии Аристотеля?

Тема: СРЕДНЕВЕКОВАЯ ФИЛОСОФИЯ И ФИЛОСОФИЯ ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Основные идеи средневековой философии. Периодизация.
2. Период апологетики в ранне-средневековой философии.
3. Патристика: учение Августина Блаженного о вере и разуме. Гносеология Фомы Аквинского. Метафизика Фомы Аквинского (о Боге, о соотношении добра и зла).
  4. Схоластика: полемика реализма и номинализма.
  5. Метафизика Фомы Аквинского.
  6. Человек и общество в философии Фомы Аквинского.
    1. Гуманистический и антропологический характер культуры Возрождения. Философско-антропологические и социально-философские идеи гуманистов (Л. Валла, Дж. Пико делла Мирандола, Н. Макиавелли, Э. Роттердамский, М. Монтень, Т. Кампанелла, Т. Мор).
    2. Пантеистическая философия и диалектика Н. Кузанского. Натурфилософия и пантеизм Дж. Бруно: учение о бесконечности вселенной и

множественности миров.

3. Естественнаучная мысль эпохи Возрождения и ее связь с философией (Л. да Винчи, Н. Коперник, Везалий).

Темы докладов:

1. Религиозные основы средневековой философии.
2. «Исповедь» Августина Блаженного.
3. Понимания бытия в средневековой философии.
4. Философия Авиценны.
1. Религиозные основы средневековой философии.
2. Утопии и практопии в философии мыслителей эпохи Возрождения.
3. Влияние естественных наук на формирование философской парадигмы эпохи Возрождения.
4. Гуманистическая парадигма формирования философии эпохи Возрождения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы особенности средневековой философии?
2. Из каких двух традиций складывалась средневековая философия?
3. Что такое реализм и номинализм?
4. В чем заключается содержание жизни человека с точки зрения Августина Блаженного?
5. Как соотносятся настоящее, прошедшее и будущее время в философии Августина?
6. Что означают понятия «свобода воли», «предопределение» и «благодать», как они соотносятся между собой?
7. Чем отличалась философия от теологии с точки зрения Фомы Аквинского?
8. В чем заключается концепция универсалий?
1. Чем характеризуется философия эпохи Возрождения?
2. Кто относится к натурфилософам эпохи Возрождения и каково содержание их учений?
3. Кто разрабатывал гелиоцентризм и учение о бесконечности Вселенной в эпоху Возрождения?
4. В чем состоит пантеизм Николая Кузанского?
5. В чем заключается гилозоизм Джордано Бруно?
6. Каковы социально-политические взгляды Николо Макиавелли?
7. Какими качествами, по мнению Макиавелли, должен обладать правитель?

## МОДУЛЬ 2

Тема: ФИЛОСОФИЯ НОВОГО ВРЕМЕНИ И ПРОСВЕЩЕНИЯ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Философия Нового времени и ее ориентация на науку. Эмпиризм и рационализм. Философия Ф. Бэкона. Разработка Бэконом индуктивного метода познания. Проблема очищения интеллекта от заблуждений.
2. Дуализм Р. Декарта. Дедуктивный метод познания Декарта. Учение о врожденных идеях.
3. Номинализм и материализм Т. Гоббса.
4. Пантеизм Б. Спинозы. Учение о субстанции. Этика Спинозы.
5. Монадология Г. Лейбница. Учение о предустановленной гармонии и теория познания Лейбница.
6. Разработка гносеологических доктрин в английской философии 18 века. Сенсуалистическая теория Дж. Локка. Субъективный идеализм Дж. Беркли. Скептицизм Д. Юма.
1. Социально-политические и идейные предпосылки идеологии Просвещения.
2. Т. Гоббс как идейный предшественник английского Просвещения. Учение Гоббса об обществе и государстве. Социально-философские идеи Дж. Локка.
3. Французский материализм 18 века: Ж.-О. де Ламетри, Д. Дидро, К.-А. Гельвеций, П.-А. Гольбах.
4. Социальная философия французского Просвещения: Ш.-Л. Монтескье, Ф.М.А. Вольтер, Ж.-Ж. Руссо.

Темы докладов:

1. Номинализм и материализм в политической философии Т. Гоббса.
2. Проблема истины в философии Р. Декарта.
3. Феномен познания в философии Ф. Бэкона.
4. Философское значение этической системы Б. Спинозы.
1. Философско-религиозное значение учения Г. Лейбница о предустановленной гармонии.
2. Философско-политические аспекты концепции географического детерминизма Ш.-Л. Монтескье.
3. Концепция общественного договора в философии Вольтера.
4. Проблема социального равенства и гармонии в философии Ж.-Ж. Руссо

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы основные черты философии Нового времени?
2. Какие философские проблемы выходят на первый план в эпоху Нового времени?
3. Как Фрэнсис Бэкон определял цели науки и предмет философии?
4. В чем состоит сущность метода Ф. Бэкона?
5. Что такое «призраки» познания, по мнению Ф. Бэкона? Перечислите их и объясните, в чем состоит их сущность.
6. Какой критерий истины был положен Рене Декартом в основание процесса познания?
7. В чем состоит сущность метода Р. Декарта? Каковы его правила?
8. Каковы главные атрибуты материальной и духовной субстанций, по мнению Декарта?
9. Почему Томаса Гоббса называют идейным предшественником английского Просвещения?
10. В чем сущность учение Гоббса об обществе и государстве?
11. В чем заключается пантеизм Спинозы?
1. Каковы социально-политические и идейные предпосылки идеологии Просвещения?
2. Расскажите о социально-философских идеях Джона Локка.
3. Расскажите о гносеологических идеях Джона Локка. Что такое первичные и вторичные качества?
4. В чем сущность субъективного идеализма Джорджа Беркли и Дэвида Юма?
5. В чем особенность французского материализма эпохи Просвещения?
6. В чем проявляется дуализм философии Жана Жака Руссо?
7. Что послужило основанием для неравенства людей в обществе, по мнению Руссо?
8. В чем заключается критика Франсуа Мари Вольтером церкви и религии?

## Тема: НЕМЕЦКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Специфика немецкой классической философии
  2. Трансцендентализм философии И. Канта. Учение о трансцендентальном и эмпирическом субъекте познания. Анализ механизма процесса познания. Априоризм и агностицизм И. Канта.
  3. Морально-практическая философия И. Канта. «Категорический императив». Соотношение морали и религии. Социально-философские идеи И. Канта
  4. Субъективный идеализм И.Г. Фихте. Наукоучение как теоретическая философия.
  5. Натурфилософия и трансцендентальный идеализм Ф.В.И. Шеллинга.
  1. Философская система Г. Гегеля. Тождество бытия и мышления («Феноменология духа»). Учение о логическом процессе («Наука логики»).
- Философия природы и диалектика Гегеля.
2. Антропологический материализм Л. Фейербаха. Критика религии. Сенсуалистическая теория познания.
  3. Формирование философии марксизма. Проблема отчуждения. Исторические взгляды К. Маркса и разработка им материалистической диалектики.
  4. Марксизм и Ленинизм, как новая идеология в России.

Темы докладов:

1. Категории морали и нравственности в философии И. Канта.
  2. Концепция «вечного мира» в политической философии И. Канта.
  3. Философское осмысление проблемы прекрасного в творчестве Ф.В.И. Шеллинга.
  4. Взаимосвязь теоретической и политической философии И.Г. Фихте.
  1. Понимание истории и права в философии Г. Гегеля.
  2. Истоки антиклерикализма в философии Л. Фейербаха.
  3. Диалектика в философии истории К. Маркса.
  4. Проблема отчуждения в социально-философских воззрениях К. Маркса и Ф. Энгельса.
- Вопросы для самоконтроля

1. В чем агностицизм И. Канта?
2. Как Иммануил Кант рассматривает процесс познания?
3. Что такое трансцендентальный субъект в философии И. Канта?
4. Объясните понятия «трансцендентный», «имманентный», «трансцендентальный».
5. В чем заключается категорический императив И. Канта?
6. В чем сущность натурфилософии Г.В.Ф. Шеллинга?
1. Понимания истории и права в философии Г. Гегеля.
2. Истоки антиклерикализма в философии Л. Фейербаха.
3. Диалектика в философии истории К. Маркса.
4. Проблема отчуждения в социально-философских воззрениях К. Маркса и Ф. Энгельса.
1. Что такое «абсолютная Идея» по Георгу Гегелю?
2. Как протекает процесс саморазвития Абсолюта?
3. Что служит источником развития и саморазвития в учении Г. Гегеля?
4. Как Людвиг Фейербах объясняет происхождение религии?
5. В чем сущность «религиозного отчуждения» в учении Л. Фейербаха?
6. Как проявляется антропологический принцип в теории познания Фейербаха?
7. В чем заключается критика К. Марксом и Ф. Энгельсом гегелевской диалектики?
8. В чем заключается материалистическое понимание истории К. Маркса?

## ТЕМА: СОВРЕМЕННАЯ ЗАПАДНАЯ ФИЛОСОФИЯ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Основные направления и принципы неклассической философии. Сциентизм и антисциентизм. Основные этапы развития позитивизма.
  2. Позитивизм О. Конта. Программа преобразования науки в философию. Закон «трех стадий» О. Конта. Позитивизм Дж. С. Милля.
- Эволюционизм и социология Г. Спенсера.
3. «Второй» позитивизм (эмпириокритицизм) и его особенности. Программа «очищения опыта» Р. Авенариуса. Теория «нейтральных элементов опыта» Э. Маха.
  4. Синтез европейских философских идей в прагматизме: Ч. Пирс, В. Джемс, Дж. Дьюи.
  5. Неокантианство. Судьба кантовского наследия в марбургской (Г. Коген, П. Наторп) и баденской (В. Виндельбандт, Г. Риккерт) школах.
1. Иррационализм А. Шопенгауэра: мир как воля и представление.
  2. «Философия жизни» Ф. Ницше. Понятие «жизнь» и «воля к власти». Иррационализм Ницше в теории познания. Концепция сверхчеловека.
- Критика Ницше христианства.
3. Интуитивизм и «творческая эволюция» А. Бергсона.
  1. Общая характеристика экзистенциализма. Понятие «экзистенции».
  2. С. Кьеркегор как родоначальник экзистенциализма. Критика им объективизма Г. Гегеля. Христианско-экзистенциальная антропология С. Кьеркегора.
  3. Проблема личности и смысла жизни в «философии абсурда» А. Камю.
  4. Экзистенциальная диалектика Ж.-П. Сартра.
  5. Экзистенциальные идеи в творчестве К. Ясперса, Х. Ортега-и-Гассета и М. Хайдеггера.
- Темы докладов:

1. Позитивизм в европейской философской традиции.
2. Позитивная философия как инструмент восприятия реальности.
3. Позитивизм в России.
1. Интуитивизм и «творческая эволюция» Анри Бергсона.
2. Феноменологическая философия Э. Гуссерля.
3. Философия жизни В. Дильтея и Г. Зиммеля.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем сущность сциентизма и антисциентизма?
2. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы развития позитивизма.
3. Какова программа преобразования О. Контом науки в философию?
4. В чем смысл закона «трех стадий» О. Конта?
5. В чем суть эволюционизма Герберта Спенсера?

6. Чем характеризуется эмпириокритицизм?
7. В чем состоит программа «очищения опыта» Рихарда Авенариуса?
8. Расскажите о теории «нейтральных элементов опыта» Эрнста Маха?
9. Какие европейские философские идеи синтезируются в прагматизме?
1. В чем сущность иррационализма Артура Шопенгауэра?
2. Каковы онтологические представления Артура Шопенгауэра?
3. Расскажите о понятиях «жизнь» и «воля к власти» в философии Фридриха Ницше?
4. В чем сущность иррационализма Ницше в теории познания?
5. Каково представление Ницше о сверхчеловеке?
6. Почему Ницше критиковал христианство?
7. Что такое экзистенция?
8. В чем суть христианско-экзистенциальной антропологии Сёрена Кьеркегора?
9. Какова роль свободы личности в «мире абсурда», по мнению Альбера Камю?
10. Как А. Камю формулирует смысл жизни человека в «философии абсурда»?
11. Расскажите об экзистенциальной диалектике Жана Поля Сартра. Какие виды свободы существуют? Что такое ответственность, выбор, проект?
12. В чем смысл учения о подлинном и неподлинном человеческом существовании?

#### Тема: ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И НАПРАВЛЕНИЯ РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ

Цель самостоятельной работы: овладение новыми знаниями, их закрепление и систематизация; формирование умений общих компетенций.

1. Становление русской философии. Христианские и языческие элементы в духовной культуре Руси.
2. Философские представления Киевской Руси (XI-XIII вв.).
3. Становление русской средневековой философии в XIV-XVII вв. Появление ересей (нестяжатели, иосифляне). Развитие исихазма на Руси, его основные теоретические положения и значение для русской культуры.
4. Философские направления XVIII века:
  - «философия разума» (рационализм): М. Ломоносов, А. Кантемир, В. Татищев;
  - «философия веры» (иррационализм): русское масонство;
  - «философия чувства» (сенсуализм): М. Щербатов, Н. Карамзин, А.Н. Радищев.
1. Основная парадигма русской культуры и философии в творчестве П.Я. Чаадаева.
2. Славянофильство. Историческая концепция А.К. Хомякова и представление о целостности человека И. Киреевского.
3. Западничество. Философские взгляды А.И. Герцена. Формирование материализма в русской философии: Н.Г. Чернышевский.
4. Мировоззрение Ф.М. Достоевского: идейная эволюция от социалистических воззрений к христианской этике.
5. Мировоззрение Л.Н. Толстого: моральная интерпретация христианства и решение проблемы смысла жизни.
1. Философская система В.С. Соловьева. Концепция всеединства и идея Богочеловечества. Эволюция природы и общества.
2. Софиология С.Н. Булгакова.
3. Концепция «метафизического всеединства» и «софиология» П.А. Флоренского
1. Философия «русского космизма»: религиозный и естественнонаучный варианты космизма. «Философия общего дела» Н.Ф. Федорова.
2. Представление В.И. Вернадского о ноосфере.
3. Учение К.Э. Циолковского о разумных атомах.
4. Н.А. Бердяев: от марксизма к христианству. Христианский персонализм Бердяева.
5. Исследование проблемы религии и веры, и интерпретация христианской этики, проблема смысла жизни в творчестве русского писателя Н. Бердяева. Антропологическая теория Бердяева. «Смысл истории» по Бердяеву.

Темы докладов:

1. Философия славянофильства.
2. Диалектическое единство бытия и мышления в философии А. В. Герцена.
3. Социально-философское учение Л. Н. Толстого. Основные идеи «Исповеди» Толстого.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какой вклад внес П.Я. Чаадаев в становление русской общественной и философской мысли?
2. В чем причина спора между славянофилами и западниками?
3. Как формулировал антропологический принцип Н.Г. Чернышевский?
4. Какова диалектика веры в философской концепции Ф.М. Достоевского?
5. Выделите философские идеи Л.Н. Толстого?
6. В чем отличие русской философии от западноевропейской?
7. Каково влияние православия и языческой культуры на русскую философию?
8. Каковы особенности мировоззрения Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского?

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

Программа дисциплины «Основы философия» разработана на базе нелинейной системы организации учебного процесса. Система контроля знаний учащихся, изучающих данный курс основывается на принципах Болонской декларации, одним из главнейших элементов которой является компетентностный подход. Степень усвоения учащимися знаний, полученных в результате обучения по курсу, измеряется в кредитах в соответствии с балльно-рейтинговой системой.

За время обучения учащемуся необходимо выполнить все предусмотренные учебной программой виды работ, общим объемом в 2 образовательных кредита.

Образовательный кредит, или зачетная единица – это условный численный показатель общей учебной нагрузки учащихся. Иными словами, это единица измерения общих трудовых затрат учащегося на выполнение той или иной учебной работы (теоретическое и практическое обучение, написание курсовых и дипломных работ и т.п.). Один кредит составляет 36 часов учебного времени.

Требования системы БРС выдвигают необходимость систематического скорпуплёзного и своевременного освоения содержания курса основы философии. В рамках указанного курса изучают основные вопросы истории философии. Для самостоятельной работы рекомендуется в первую очередь работа с учебниками, учебными пособиями и словарями.

Лекция-урок как метод обучения и воспитания, предполагает последовательное как монологическое изложение системы идей для внимательного и заинтересованного в обучении учащегося в определенной области, так и диалог, обсуждение вопросов, подготовленных студентами самостоятельно. Как метод обучения такое занятие основан на косвенной или непосредственной передаче информации преподавателем для аудитории, которая должна иметь определённые навыки конспектирования материала на слух, умение выделять главный для письменного фиксирования объём информации грамотно, кратко и понятно для себя. Лекционно-урочное обучение также требует от каждого учащегося соблюдения особых морально-этических норм, таких, как соблюдение тишины, внимательное вслушивание в излагаемое содержание материала, умение задать грамотный вопрос преподавателю по существу темы.

Учащемуся необходимо знать, что лекционно-поурочный курс рассчитан на реализацию дидактических целей по формированию ориентировочной основы для последующего усвоения учащимися учебного материала и общих компетенций. В рамках лекционного курса допускается использование разных типов занятия. Так, например: лекция, лекция – урок, где учащиеся могут обсуждать или излагать самостоятельно подготовленный доклад в рамках перечня рассматриваемых вопросов/докладов по данной теме лекции, тем самым совершенствуя свои навыки и умения, заданные в общих



компетенциях.

Семинар - форма учебно-практических занятий, при которой учащиеся обсуждают сообщения, доклады и рефераты по заданным темам дисциплины. Образовательный процесс – это прежде всего взаимодействие личности преподавателя и студента. Профессиональная компетентность и творческая индивидуальность педагога имеют важнейшее значение. Особенно остро это ощущается на семинарских занятиях. Таким образом:

► семинар является гибкой формой обучения, предполагающей (наряду с направляющей ролью преподавателя) интенсивную самостоятельную работу каждого учащегося;

► организация семинарского занятия требует прекрасного владения материалом, быстрой реакции на содержание и форму подачи идей, умения распределить время учащихся и организовать работу всего коллектива учебной группы, уделяя внимание каждому учащемуся;

► на семинарском занятии должна быть решена одна из главных его задач – научить учащегося использовать знания, полученные на лекциях, и материалы научных исследований.

Основной целью семинарского занятия является не столько проверка знаний, сколько углубление, закрепление и полное усвоение того материала, в котором лекция ориентировала учащихся, на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками. Такой подход позволяет максимально приблизить содержание учебного материала к реальным потребностям практики и условиям профессиональной деятельности. Эффективность семинарских занятий определяется тем, что они проводятся как заранее подготовленное совместное обсуждение выдвинутых вопросов с коллективным поиском ответов на них. Это обязывает преподавателя так организовать обсуждение, чтобы добиться интенсивного общения с учащимися через активизацию их мыслительной деятельности, пробуждение интереса к обсуждаемой проблеме. Исходя из этого, опытные преподаватели стремятся сначала разбудить любознательность учащихся, вызвать со стороны аудитории вопросы: «Почему? Зачем? С какой целью?» Настрой учащихся на ожидание интенсивного общения, интересных объяснений, обоснований доказательств позволяет избежать скучного повторения прописных истин или известных штампов.

Академические требования к учащимся

От учащихся требуется посещение лекций и семинарских занятий, обязательное участие в аттестационных испытаниях, выполнение заданий преподавателя. Особо ценится активная работа на семинаре (умение вести дискуссию, творческий подход к анализу текстов и документов, способность четко и емко формулировать свои мысли), а также степень подготовки к промежуточным и итоговым аттестациям.

Оценки по прослушанной дисциплине выставляются на основании результатов их изучения, демонстрируемых учащимися на протяжении всего периода обучения. Итоговая оценка определяется суммой баллов, полученных учащимися за различные виды работы в течение всего периода обучения, предусмотренного учебной программой. Исходя из 2-х кредитов за прослушанный курс максимально можно получить 70 баллов плюс максимум 15 баллов за активную работу, участие в учебно-воспитательных мероприятиях кафедры и за совместные с преподавателем публикации в научных журналах. Итоговая оценка (кроме оценки FX) после окончания семестра пересмотрена быть не может.

Условия и критерии выставления оценок

Формы контроля и требования к работе учащихся, а также балльная структура оценки определяются преподавателем самостоятельно и включаются в описание курса.

Балльная структура оценки – это сумма баллов, которые могут быть получены студентом за различные виды аудиторной и самостоятельной деятельности (написание рефератов, подготовка докладов и презентаций, участие в дискуссиях на семинарах и т.п.) в течение всего периода обучения.

Правила написания письменных работ и их защита

Список тем для самостоятельной работы в виде: рефератов, эссе и литературы для конспектов предлагается в конце каждого семинарского занятия настоящей программы. В соответствии с требованием курса выбирается одна тема для реферата и одна книга (сборник статей, монография) для конспектирования. При необходимости по согласованию с преподавателем возможно выбрать иные темы или книги.

Реферат – это самостоятельная работа над темой, при написании которой привлекается несколько академических статей или монографий. Объем реферата составляет до 15 страниц 14 кеглем, шрифт Times New Roman, через интервал.

Эссе – творческая работа над проблемой, при написании чего акцентируется авторское отношение к ней, используется необходимая литература и источники. Рефераты сдаются на электронном носителе. Объем эссе – не менее 12 стр. (кегель 14, интервал 1,5, шрифт New Times Roman).

При написании конспектов следует исходить из следующих требований: отдельно указывается полное название конспектируемой работы, все ее исходные данные, выдержки даются в строгом соответствии с оригиналом с указанием страниц, сохраняются все орфографические, стилистические и т.п. особенности, для логической связи текста возможно изложение части материала своими словами, выделив его квадратными скобками.

Презентация требует соответствующего владения компьютерными программами, ориентации в сети Интернет, знания изучаемого материала на высоком уровне. При подготовке презентации следует исходить из понимания специфики религии, культуры и цивилизации, образа жизни в изучаемом регионе. Приветствуется использование видеороликов, музыкального (звукового) фона, собственного (полевого) материала. Продолжительность не более 10 мин.

При оформлении рефератов, докладов и т.п., следует исходить из следующих требований: сверху по центру вначале название вуза, затем название кафедры, далее определение работы (доклад, эссе и т.п.), название (тема); ниже с выравниванием справа: выполнил учащийся (ФИО), научный руководитель; внизу по центру – название города (населенного пункта). Центральные сведения (определение и название работы) должны быть набраны значительно более крупным шрифтом, нежели остальные. На первой странице – оглавление, в конце работы соответственно: список использованных источников и литературы, приложения (по необходимости). Во введении даются: обоснование темы, ее актуальность, историографический обзор, задачи и цели работы. Сноски рекомендуются постраничные.

При оценке работы принимаются во внимание: правильное оформление (оглавление, сноски, литература и т.п.); соответствие названия задачам и целям работы; использование источников, критический подход к литературе (классические работы, новинки); выработка и обоснование своего мнения; логика изложения материала; совпадение выводов с заявленными целями и задачами.

Учащийся должен владеть изложенным в реферате, докладе и т.п. материалом, и уметь грамотно защищать его. Остальные учащиеся могут участвовать в обсуждении работы. Выполненный реферат может быть представлен учащимся на кафедральном кружке в сопровождении презентации (не менее 15 кадров).

Вопросы по рубежному контролю (аттестация) объявляются непосредственно перед проверкой.

Для получения допуска к дифзачёту учащемуся необходимо получить выполнение по изученной дисциплине. Необходимо иметь оценки по аудиторной и самостоятельной работе, а также сдать все заданные по программе контрольные срезы на положительную оценку, тем самым набрать необходимый минимум по балльно-рейтинговой системе, утверждённой на кафедре философии.

Дифзачёт - преследует цель оценить качество усвоения учащимися теоретических знаний учебной дисциплины, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Зачёт сдаётся в периоды экзаменационных сессий, предусмотренных графиком учебного процесса.

Дифзачёт проводится по билетам в устной или письменной форме и принимается преподавателем, который читал лекции и вёл семинарские занятия по данному курсу. Экзаменатору предоставляется право задавать учащимся вопросы по всем темам курса, а также, помимо теоретических вопросов, задавать задачи и примеры по программе данного курса.

Ответ учащегося на зачёте определяется словом «Зачёт», и сопровождается следующими рейтинговыми оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Неявка на зачёт отмечается в зачётной ведомости словами «не явился».

Результаты зачёта по дисциплине «основы философия» определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки. Важнейшими критериями оценки знаний учащихся являются:

- степень усвоения учебного материала;
- научно-методический уровень ответа на поставленные вопросы;
- доказательность и убедительность;
- степень творчества и самостоятельности в подходе к раскрытию поставленных вопросов.

На зачёте оценка формируемых в дисциплине компетенций учащихся производится по следующим критериям:

- оценка «отлично» выставляется учащемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, логически стройно, четко и исчерпывающе его излагает, способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу существующих теорий (научных школ, направлений) и практики, раскрывает методологические и методические основы разработки проблемы в науке, в том числе и ее современное состояние, раскрывает альтернативные и вариативные (инвариантные) подходы к исследованию проблемы, умеет тесно увязать теорию с практикой, не допускает речевых ошибок, умеет вести диалог и вступать в научную дискуссию дает четкие и ясные ответы на вопросы преподавателя;

- оценка «хорошо» ставится, если учащийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская каких-либо существенных неточностей в ответе на вопросы зачётного билета, однако имеют место несущественные фактические ошибки, которые студент способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу, умеет увязать теорию с практикой. Ответ учащегося в основном соответствует предыдущим характеристикам, но менее глубоко по содержанию или недостаточно обстоятелен, убедителен, уверен;

- оценка «удовлетворительно» выставляется тому, кто имеет знания только основного программного материала, но не усвоил его деталей, допускает в ответе ошибочные положения, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала, речевые ошибки, дает поверхностные ответы на вопросы преподавателя. У учащегося отсутствуют представления о внутри предметных и межпредметных связях, наблюдается неумение подкреплять теоретические знания практическими выводами;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется тому, кто не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответе на вопросы зачётного билета, свидетельствующие о неправильном понимании сущности рассматриваемого предмета или явления, затрудняется дать правильный ответ на вопросы преподавателя.

Тема: словарь по философии

Рассматриваемые термины:

аксиология, гносеология, диалектика, идеализм, материализм, метод, методология, мировоззрение, мифология, объективный идеализм, онтология, религия, субъективный идеализм, философия, эпистемология, этика, эстетика.

астика, настика, Атман, Брахман, восьмеричный путь, дхарма, карма, мокша, нирвана, реинкарнация, колесо сансары.

Дао, дэ, жэнь, Инь, ли, цзюнь-цзы, чжун юн, Ян, сяу.

антропоцентризм, апейрон, гилозоизм, гносеология, детерминизм, диалектика, идеализм, космоцентризм, Логос, майевтика, материализм, натурфилософия, онтология, физис, этика, эвдемонизм, рационализм.

атараксия, апатия, гедонизм, гилеформизм, материя, метафизика, метемпсихоз, полития, эйдос, энтелехия, идея, актуальность материи, потенциальность материи, форма материи.

Ареопагитика, догмат, исихазм, креационизм, номинализм, патристика, сакральный, сотериология, супранатурализм, схоластика, телеология, теодицея, теология, теоцентризм, геоцентризм, эсхатология, субстанция, универсалия.

антропоцентризм, гелиоцентризм, гуманизм, провиденциализм, реализм, Ренессанс, Реформация, утопизм, пантеизм

дедукция, деизм, дуализм, индукция, метод, монадология, пантеизм, рационализм, сенсуализм, субстанция, скептицизм, субъективный идеализм, модусы.

атеизм, деизм, клерикализм, вульгарный материализм, механицизм, Просвещение, географический детерминизм, «общественный договор», естественные права человека.

Абсолют, антиномия, «антитетическая диалектика», априоризм, апостериорный, «вещь-в-себе», гипотетический императив, категорический императив, максима, ноумен, ригоризм, трансцендентальный, трансцендентный, феномен.

антропологический материализм, абсолютная идея, базис, гегемонизм, диалектический материализм, идеология, «инобытие», иррационализм, исторический материализм, надстройка, опредмечивание, отчуждение, практика, распределенное, триада, феноменология.

абдукция, антисциентизм, метафизика, махизм, метод фальсификации, неокантианство, позитивизм, логический прагматизм, рационализм, социология, сциентизм, утилитаризм, фаллебилизм, ценность, эволюция, эмпириокритицизм.

«воля к власти», «воля к жизни», интуиция, иррационализм, нигилизм, представление, сознание, «творческая эволюция», феноменология

философия абсурда, ответственность, пограничное состояние, свобода, существование, сущность, проект, экзистенция, экзистенциализм, экзистенциальная диалектика.

иосифляне, нестяжатели, старообрядчество, раскол, масонство, исихазм.

анархизм, декабристы, славянофилы, западники, народничество, нигилизм, панславизм, свобода воли, соборность, социализм

богоскательство, всеединство, имяславие, истина, персонализм, метафизическая триада, логос, религиозное «оправдание» природы, софиология, софия, смысл человеческого бытия, хаос.

атомы-духи, ноосфера, бессмертие, космизм, персонализм, софиология, софия.

Вопросы к дифзачёту по основам философии для учащихся

1. Специфика философского миропонимания. Предпосылки возникновения и место появления философии. Плурализм философских учений.

2. Формирование древнеиндийской философии. Представление о мире в неортодоксальных (буддизм, джайнизм, чарвака-локаята) и ортодоксальных (санхья, йога, вайшешика, нья, миманса, веданта) философских школах Древней Индии.

3. Философские школы Древнего Китая: конфуцианство, моизм, даосизм, номинализм, легизм. Учение о человеке в древнекитайской философии.

4. Истоки древнегреческой философии: милетская школа, пифагорейский союз, элейская школа, атомистическая школа, учение Гераклита. Антропоцентризм и этический рационализм Сократа.

5. Философия Платона (теория познания, учение об идеальном государстве).

6. Философия Аристотеля (метафизика, учение о душе, социально-политические взгляды).

7. Теоцентризм средневековой философии (патристика, схоластика, полемика реализма и номинализма).

8. Философия Августина Блаженного (учение о Боге, о соотношении добра и зла, веры и разума).

9. Философия Фомы Аквинского (метафизика, социальные взгляды).

10. Философия эпохи Возрождения. Социально-философские идеи гуманистов 16 века. Естественная мысль эпохи Возрождения и ее связь с философией.

11. Эмпиризм и рационализм философии Нового времени. Философия Ф. Бэкона (индуктивный метод познания, проблема очищения интеллекта от заблуждений).

12. Философия Р. Декарта (дедуктивный метод познания, учение о врожденных идеях).

13. Философия Т. Гоббса (номинализм и материализм). Пантеизм Б. Спинозы (учение о субстанции, этика). Монадология Г. Лейбница.

14. Разработка гносеологических доктрин в английской философии 18 века. Сенсуалистическая теория Д. Локка. Субъективный идеализм Дж. Беркли. Скептицизм Д. Юма.

15. Социальная философия французского Просвещения. Географический детерминизм Ш.-Л. Монтескье. Философия истории Ф.-М. Вольтера. Философское значение трактатов Ж.-Ж. Руссо об обществе, культуре и воспитании. Французский материализм 18 века.

16. Философия И.Канта (учение о трансцендентальном и эмпирическом субъекте познания, анализ механизма процесса познания, априоризм и агностицизм).

17. Морально-практическая философия И.Канта («Категорический императив», соотношение морали и религии, социально-философские идеи).

18. Философия И.Г. Фихте (наукоучение как теоретическая философия, этико-социальная философия).

19. Философия Ф.В.И. Шеллинга (натурфилософия и трансцендентальный идеализм, эстетика).

20. Философия Г. Гегеля (тождество бытия и мышления «Феноменология духа», учение о логическом процессе «Наука логики», философия природы и диалектика, философия истории).

21. Философия марксизма (проблема отчуждения, историософские взгляды К.Маркса, разработка материалистической диалектики, социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса).
22. Неклассическая философия (Позитивизм О. Конта, прагматизм Ч. Пирса, неокантианство Г. Коген, Г. Риккерт).
23. «Философия жизни» Ф. Ницше (Иррационализм в теории познания, представление о сверхчеловеке, критика христианства).
24. Иррационализм А. Шопенгауэра. Мир как воля и представление.
25. Философия экзистенциализма (С. Кьеркегор как родоначальник экзистенциализма, проблема личности и смысла жизни в «философии абсурда» А. Камю, экзистенциальная диалектика Ж.-П. Сартра).
26. Философские представления Киевской Руси (XI-XIII вв.). Становление русской средневековой философии в XIV-XVII века. Философские направления русской философии XVIII века: «философия разума» (М. Ломоносов, А. Кантемир, В. Татищев); «философия веры» (русское масонство), «философия чувства» (М. Щербатов, Н. Карамзин, А.Н. Радищев).
27. Основная парадигма русской культуры и философии в творчестве П.Я. Чаадаева. Славянофильство (А. Хомяков) и западничество (А. И. Герцен). Формирование материализма в русской философии (Н.Г. Чернышевский).
28. Мирозрение русских писателей (Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой): проблема религии и веры, интерпретация христианской этики, проблема смысла жизни.
29. Философия В.С. Соловьева (концепция всеединства и идея Богочеловечества, эволюция природы и общества), софиология С.Н. Булгакова и П.А. Флоренского.
30. Философия «русского космизма» (религиозный и естественнонаучный варианты космизма. «Философия общего дела» Н.Ф. Федорова, представление В.И. Вернадского о ноосфере. Учение К.Э. Циолковского о «разумных атомах»).
31. Философия Н.А. Бердяева (религиозный экзистенциализм).
32. Основные установки философской антропологии. Виды и особенности философско-антропологических направлений (М. Шелер, А. Гелен, К. Лоренц).
33. Понятие метода и методологии. Классификация методов научного познания. Принципы диалектического метода, их применение в научном познании.
34. Общенаучные методы эмпирического познания. Общенаучные методы теоретического познания. Ценность в научном познании.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ»

Самостоятельная работа как вид деятельности обучающихся очень многогранна. При изучении дисциплины «История» наиболее широко используются следующие формы самостоятельной работы:

*работа с учебными и научными текстами, изучению рекомендованной литературы, конспектирование учебников и статей*  
*подготовка к семинарским занятиям;*  
*подготовка к тестированию;*  
*заполнение таблиц;*  
*написание рефератов, докладов, сообщений.*

Методические УКАЗАНИЯ по подготовке к тестированию

Тестовая работа является эффективным инструментом контроля знаний учащихся. Использование тестов позволяет в краткие сроки оценить уровень знаний большого количества студентов. Цель тестирований по истории в ходе учебного процесса состоит не только в систематическом контроле за знанием точных дат, имен, событий, явлений, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных исторических явлений и процессов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие **методические УКАЗАНИЯ**:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся.
- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья.
- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях.
- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение исторических карт.

Методические УКАЗАНИЯ по составлению таблиц

*Таблица* – это способ систематизации сведений в соответствии с категориями, которые впоследствии планируется анализировать. Таблица является удобной формой для отображения и уяснения информации. Она дает зрительное представление о периодах и связях. Составление таблиц формирует у студентов умение соотносить события во времени и в последовательности. Установление последовательности – необходимое условие познания исторического процесса.

*Таблицы бывают разных видов:*

- а) изменения, динамика, развитие явлений;
- б) таблица сравнения;
- в) таблица соответствия;
- г) таблица тематического перечисления (события, деятели);
- д) хронологическая таблица (события, даты).

Прежде чем заполнять таблицу, необходимо ознакомиться с ее названием, заголовками граф и строк, обратить внимание на единицы измерения, установить, о каком времени и территории идет речь, и какие процессы должны характеризоваться. Необходимую для включения в таблицу информацию можно найти в учебнике. Таблица должна быть составлена компактно, поэтому пояснения в соответствующих графах должны быть краткими.

После заполнения таблицы нужно сделать соответствующие выводы и подвести общий итог.

Методические УКАЗАНИЯ по организации научно-исследовательской работы студентов

Научно-исследовательская работа студентов является одной из форм самостоятельной работы студентов. От учебной работы ее отличает получение нового знания.

Своеобразной формой небольшого научного исследования является *доклад на семинарах*, конференциях. В ходе подготовки доклада у студента вырабатываются навыки самостоятельного творческого мышления, умение анализировать и систематизировать многочисленную информацию, поставляемую учебными и научными изданиями, периодикой, средствами массовой информации.

Подготовка доклада требует углубленного изучения сообщаемой темы, обращения к специальной литературе, справочному аппарату. В связи с этим работа над докладом предполагает прохождение следующих этапов:

1. *Выбор темы доклада.* В ходе занятий выбор происходит в зависимости от предложенных преподавателем вопросов или от собственных интересов студента. В научной работе выбор соответственно зависит от сферы научных интересов студента.
2. *Постановка цели доклада.* Формулирование цели работы необходимо для определения направления поиска необходимой литературы и разработки структуры доклада. Строго говоря, цель – это мысленное предвосхищение желаемого результата деятельности. Поэтому постановка цели должна максимально совпадать с названием темы доклада.

3. *Подбор необходимой литературы по теме.* Работа с литературой состоит из системного подбора книг и последующего изучения содержащихся в них материалов, в результате чего корректируется название темы и формулировка целей работы. Желательно использовать для подготовки доклада не менее *трех* наименований источников, что должно продемонстрировать умение учащегося сопоставлять и анализировать литературу.

4. *Определение структуры доклада.* Этот пункт завершает подготовительную работу для написания текста доклада и должен содержать все, что можно предвидеть. Структура представляет собой краткий тезисный конспект того, что выносится в сообщение. Обязательными компонентами являются собственные выводы и список использованной литературы.

5. *Работа над текстом доклада.* Прежде всего, необходимо помнить, что время доклада ограничено. Поэтому следует отбирать только наиболее важный материал. Как правило, это развернутый тезис из конспекта-структуры и его доказательство или примеры. При этом необходимо избежать «разорванности» текста, одно должно плавно вытекать из другого, соответствовать логической линии доклада. Это особенно важно при работе с несколькими источниками.

Следует выяснить значение всех новых понятий, встречающихся в докладе, и уметь их объяснить. В конце доклада необходимо четко сформулировать выводы, которые соответствуют поставленным задачам и обобщают изложенный материал. В письменном виде объем доклада составляет 5-7 страниц.

**УКАЗАНИЯ** к подготовке реферата

*Реферат* (от лат. *refereo* — докладываю, сообщаю) является самостоятельной разработкой какой-либо теоретической проблемы, основанной на ознакомлении и осмыслении научной литературы, посвящённой описанию и анализу данного вопроса. Реферат обязательно должен иметь характер научного исследования и должен стать итогом самостоятельной работы студента, направленной на самообразование и более глубокое изучение учебной дисциплины.

*При написании реферата студент должен приобрести умения и навыки:*

пользоваться научной и справочной литературой, различными письменными источниками, документами, правовыми актами (имеющими исторический характер) и т.п.;

систематизировать и критически осмысливать теоретический материал, делать выводы и обоснованно представлять собственные взгляды на представленную в реферате проблему (или проблемы);

четко и логично излагать материал в письменном виде, соблюдая основные правила его оформления;

публично выступать перед студентами и преподавателями, представляя выбранную проблематику и свою работу, проведённую для её освещения, а также выводы, сделанные в итоге проведённой работы.

*Общие требования, предъявляемые к реферату:*

реферат должен представлять собой самостоятельную разработку актуальной проблемы по изучаемой дисциплине;

реферат должен иметь цели, задачи и основные выводы;

основой реферата должны служить научные публикации, выдержки из письменных источников исторического характера, правовых актов, воспоминания, справочные материалы по соответствующей проблеме

источниковая база исследовательской формируется на основе монографий, научных статей, различного справочно-информационного материала;

план и материалы реферата должны раскрывать актуальность выбранной темы;

содержание раскрываемых вопросов должно сопровождаться ссылками на источники, использованные автором, и в конце работы прилагается список этих источников

*Основные этапы подготовки реферата:*

Выбор темы и утверждение её научным руководителем.

Консультации научного руководителя.

Составление списка литературы связанной с исследовательской проблемой.

Разработка плана реферата.

Работа с источниками, сбор материала.

Написание текста реферата.

Оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю.

Защита реферата.

Выбор темы реферата осуществляется студентом самостоятельно, при условии согласования с своим преподавателем, ведущим обучение по данной дисциплине, в начале семестра, при этом учитываются интересы студента и профиль факультета. Ознакомившись с примерной тематикой рефератов, студент имеет право выбрать любую тему, в том числе и перспективную для дальнейшей разработки. Преподавателем обязательно устанавливается дата сдачи закреплённого за студентом реферата. После определения темы реферата студент должен составить список литературы связанной со своей исследовательской проблемой. Литературу следует искать в вузовской, городской или областной библиотеке, отдавая предпочтение именно наиболее содержательным фондам. Рекомендуются использовать научные монографии и сборники, хрестоматии, статьи в научных и публицистических журналах, тематические выставки и обзоры. В настоящее время часть необходимой информации можно получить и в Интернете, а именно через доступ к фондам центральных библиотек. Если тематика реферата связана с региональной историей необходимо обязательно включать краеведческий материал. Информацию по указанным источникам следует искать в каталогах – алфавитных, предметных и т.д. Ознакомление с имеющейся литературой завершается составлением сложного плана реферата, который утверждается преподавателем. На следующем этапе студент должен приступить к глубокому изучению литературы. Одновременно отбирается нужный для исследования материал, который анализируется, выписывается и систематизируется в соответствии с планом реферата. Текст реферата пишется после серьезного осмысления и обобщения полученной информации, при наличии сформировавшегося личного подхода к вопросам темы, но с учётом и имеющихся авторитетных точек зрения. На последнем этапе проходит защита реферата, в ходе которой студент знакомит слушателей с выбранной им проблемой, её актуальностью, дает оценку степени изученности, кратко излагает содержание реферата (или главы) и основные выводы по теме. После чего слушатели могут задать защищающемуся вопросы по теме реферата и должны получить на них ответы. В итоге обсуждения студенту выставляется оценка за проделанную работу. Лучшие рефераты могут быть рекомендованы для студенческих научных конференций.

*Методические УКАЗАНИЯ по оформлению реферата:*

Объём реферата должен составлять 1,5 печатных листа (24 страницы печатного или рукописного текста, формат А4, при 14 шрифте и 1,5 межстрочном интервале) на страницах указываются номера. Поля страницы: левое 3 см, верхнее и нижнее по 2 см, правое 1,5 см.

*Реферат примерно должен иметь следующую структуру:*

1. *Введение* излагается на 2-3 страницах. Содержит обоснование проблематики и актуальности выбранной темы, определение цели и задач работы, небольшой обзор литературы, оценка степени изученности проблемы.

2. *Основная часть* имеет 2-3 главы, или несколько параграфов, примерно равных по объёму. В них раскрывается поставленная проблема, при соблюдении логики в переходе от одного вопроса к другому и чёткости завершающих их выводов. При использовании документов, цифр или фактов нужно обязательно давать ссылку на источник данной информации. При оформлении реферата применяют таблицы, графики, фотографии, другие изображения, которые помещаются в приложение.

3. *Заключение* занимает 1-2 страницы и содержит основные обобщённые выводы по всему реферату.

Список литературы составляется в алфавитном порядке и должен включать не менее 5-6 наименований.

На последнем этапе проходит защита реферата, в ходе которой студент знакомит слушателей с выбранной им проблемой, её актуальностью, даёт оценку степени изученности, кратко излагает содержание реферата (или главы) и основные выводы по теме. После чего слушатели могут задать защищающемуся вопросы по теме реферата и должны получить на них ответы. В итоге обсуждения студенту выставляется оценка за проделанную работу. Лучшие рефераты могут быть рекомендованы для студенческих научных конференций.

*Критерии оценки:*

Степень раскрытия поставленной проблемы; логика и стиль изложения; самостоятельность в подходах и выводах; количество используемых источников; оформление реферата и научного аппарата.

*Правила оформления литературы:*

Монография: Ключевский В.О. Русская история. Полный курс лекций в трёх книгах. Кн.1. – М. : Мысль, 1995. – 572 с.

(М., СПб., – допустимые сокращения, другие города указываются полностью);

Статья из сборника: Думин С.В., Турилов А.А. «Откуда есть пошла русская земля?» // История Отечества: люди, идеи, решения. Очерки истории России IX – начала XX в. / Сост.: С.В. Мироненко. – М.: Политиздат, 1991. – 367 с.

Журнал: Фомин В.В. Власть и народ в эпоху формирования государственности у восточных славян // Отечественная история. – 2008.– № 2. – С.170 – 189.

Интернет-ресурс: Пашинский В. Цикличность в истории России [Электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/History/pashinskiy/cycl.php>

УКАЗАНИЯ по работе с учебными и научными текстами, конспектированию учебников и статей

Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать все написанное к сведению и излагать близко к тексту. Необходимо анализировать текст, думать над ним, т.е. превратить чтение в активный процесс:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (т.е. создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике),

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных, значимых мест статьи, короткое изложение основных мыслей автора)

- готовить аннотации (краткое обобщение проблемных вопросов работы)

- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые содержат и доказательства).

Основные процедуры свертывания первичного текста

Конспект. Конспектирование - процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования - запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

Сориентироваться в общей композиции текста (уметь определить вступление, основную часть, заключение).

Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения автором информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.

Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.

Определить детализирующую информацию.

Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

МОДУЛЬ «Вводно-коррекционный курс с базовой грамматикой и основами коммуникации. Здоровый образ жизни»

Тема самостоятельной работы №1: Составление конспекта по грамматическим темам «Местоимения», «Формы и функции глаголов to be/to have».

Цель: овладение новыми знаниями по грамматике.

Вид задания: конспектирование грамматического материала.

Содержание задания:

Составьте конспект по темам «Местоимения», «Формы и функции глаголов to be/to have» в *грамматическом справочнике* – разделе в рабочей тетради для записи материала по грамматике (конспект правил и примеры грамматических структур). Приведите собственные примеры. При конспектировании старайтесь оставлять место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

При работе с грамматическим материалом придерживайтесь следующего алгоритма действий:

1. Внимательно прочитайте новое правило.
2. Проанализируйте примеры-образцы, выучите их наизусть.
3. Приведите аналогичные примеры.
4. Отрадите материал в грамматическом справочнике в лаконичной форме и структурированном виде.

Критерии оценивания конспекта:

- полнота изложенного материала;
- четкость ведения записей,
- наличие таблиц и грамматических моделей,
- графическое выделение значимой информации (цветными карандашами, разным шрифтом, подчёркиванием).

Пример конспекта:

Местоимения

Личные местоимения		Притяжательные местоимения
Именительный падеж	Объектный (косвенный) падеж	
Кто? Who?	Кого? Кому? Whom?	Чей? Чья? Чьи? Whose?
Что? What?	Что? Чему? Чем? What?	
I - я He - он She - она It - он, она, оно We - мы You - ты, вы They - они	me – меня, мне him – его, ему her – ее, ей it – его, её us – нас, нам you – тебя, тебе, вас, вам them – их, им	my - мой his - его her - её its – его, её our - наш your - ваш their - их

Местоимения “some, any, no” и их производные

В утвердительном предложении	В вопросительном предложении	В отрицательном предложении
Some – несколько, некоторые	Ау – какие-нибудь, сколько-нибудь	not any = no - никакой
Something – что-то, что-нибудь	Anything – что-то, что-нибудь	not anything = nothing - ничего
Somebody = someone – кто-то, кто-нибудь	Anybody = anyone – кто-нибудь, кто-либо	not anybody = nobody, not anyone = no one – никто
Somewhere – где-то, куда-то	Anywhere – где-нибудь, куда-нибудь	not anywhere = nowhere – нигде, никуда

*NB!* В английском предложении употребляется одно отрицание.

*No edema was found – Никакого отека не было обнаружено.*

He found no changes in his state. Он не обнаружил никаких изменений в его состоянии.

Глагол "to be"

Спряжение глагола (Simple Tenses) <i>Утвердительная форма</i>		
Present (настоящее)	Past (прошедшее)	Future (будущее)
I am ill. Я болен.  He is. She is. It is. We are. You are. They are.	I was ill. Я был болен.  He was. She was. It was. We were. You were. They were.	I shall be a pharmacist. Я буду фармацевтом. He will be. She will be. It will be. We shall be. You will be. They will be.
<i>Вопросительная форма</i>		
Are you ill? Yes, I am. Is she ill? No, she isn't. Are they ill? Yes, they are.	Were you ill? Yes, I was. Was he ill? No, he wasn't. Were they ill? No, they weren't.	Will you be a pharmacist? Yes, I shall. Will he be a pharmacist? No, he won't. Will they be pharmacists? Yes, they will.
<i>Отрицательная форма</i>		
I am not ill. He isn't ill. They aren't ill.	I was not ill. He wasn't ill. They weren't ill.	I shall not be a pharmacist. He won't be a doctor. We shan't be teachers.

*смысловый глагол (находиться)*

The pharmacist is at the chemist's shop. – Фармацевт (находится) в аптеке.

*глагол-связка (быть, являться)*

My sister is a pharmacist. - Моя сестра – фармацевт.

*вспомогательный глагол*

(образует длительные времена и страдательный залог)

He is working now. - Он сейчас работает.

We are asked at the lessons every day. - Нас спрашивают на уроках каждый день.

*эквивалент модального глагола "must" (должен)*

My friend is to make a report. - Мой друг должен сделать доклад.

Оборот "there is (there are)"

Может переводиться словами: есть, имеется, находится, лежит. Перевод начинать с обстоятельства места.

There is a book in the table.- На столе находится (лежит) книга.

There are books in the table.- На столе лежат книги.

There was a pharmacist in the chemist's shop.- В аптеке был фармацевт.

NB! Если обстоятельство места отсутствует, то перевод начинают со сказуемого.

There is a book. – Есть (имеется) книга.

*Вопросительная форма.*

Is there a book on the table? Yes, there is. No, there isn't.

*Отрицательная форма*

There is no book on the table. There is not any book on the table.

Глагол "to have"

Have – had - had

Спряжение глагола (Simple Tenses) <i>Утвердительная форма</i>		
Present (настоящее)	Past (прошедшее)	Future (будущее)
I have a sister. У меня есть сестра. He has. She has. It has. We have. You have. They have.	I had an exam. У меня был экзамен. He had. She had. It had. We had. You had. They had.	I shall have a lecture. У меня будет лекция. He will have. She will have. It will have. We shall have. You will have. They will have.
<i>Вопросительная форма</i>		
Have you a sister? Yes, I have. No, I haven't. Has he a sister? Yes, he has. No, he hasn't.	Had you an exam? Yes, I had. No, I hadn't. Had he an exam? Yes, he had. No, he hadn't.	Will you have a lecture? Yes, I shall. No, I shan't. Will he have a lecture? Yes, he will. No, he won't
<i>Отрицательная форма</i>		
I have no sister. He has no sister.	I had no exam He had no exam.	I shan't have a lecture. He won't have a lecture.

*смысловый глагол (иметь)*

I have an exam today. - У меня сегодня экзамен.

2) *вспомогательный глагол (образует перфектные времена)*

He has already translated the text. - Он уже перевел текст.

*эквивалент модального глагола "must" (должен)*

We have to help our friends. - Мы должны помочь своим друзьям.

Рекомендуемая литература:

Марковина И.Ю. Английский язык. Вводный курс [Электронный ресурс] : учебник / И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова, С.В. Полоса - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434734.html>

Диагностические тесты (сборник).  
Сборник разговорных тем на английском языке для студентов.  
Англо-русский словарь.

Тема самостоятельной работы №2: Составление краткого тезисного плана разговорной темы «About myself».

Цель: овладение новыми знаниями; формирование умения структурировать, анализировать и синтезировать текстовый материал.

Вид задания: составление плана текста.

Содержание задания:

Составьте краткий тезисный план разговорной темы «About myself».

Для этого прочитайте и переведите текст, данный в качестве образца, запишите в словарь незнакомую лексику.

Разделите текст на смысловые части.

Озаглавьте каждую часть в форме словосочетания или предложения, передающего его основную суть. В дальнейшем используйте план в качестве опоры для построения устного высказывания (монологов, диалогов, полилогов).

Критерии оценивания плана разговорной темы:

- полнота отражения содержания;
- соблюдение логической последовательности;
- грамотность;
- креативность.

Текст-опора для составления плана разговорной темы

About myself

My name is ... I am seventeen. I am the first year student of the Medical University.

When I was still a child I wanted to be a doctor. My father is a surgeon, he works at the surgical department of a clinic; my mother is a surgical nurse, she works at the same department.

When they return home they often speak about their patients. Our family is large: father, mother, my sister Helen, my grandmother, grandfather and me. Helen goes to school. She is in the ninth form. My grandmother and grandfather are old aged pensioners; they help us about the house.

As I study at the Medical University I work much preparing for practical classes. Every day we have one lecture and two practical classes.

We study many subjects: Human Anatomy, Biology, Chemistry, Physics, Latin, Foreign Languages, Histology and others.

My working day begins at seven a.m. I get up, do my morning exercises, wash and dress myself, have breakfast that my mother cooks.

I go to the University by bus as I live far from the University. It takes me thirty or forty minutes to get to the University. The classes begin at 8.30. a.m. and last till 3 p.m. It is very interesting but difficult to study. I have to read much for our seminars.

I like Anatomy most of all. I work at the anatomy theatre twice a week; I joined the anatomical scientific society, we have our sittings on Thursdays. During academic year we have two examination periods (sessions, as we call them).

We pass some final tests and exams. I come back home at 6 o'clock. I have dinner in the student's dining-room, but I have supper at home.

Then I prepare my lessons, watch TV- programme and go to bed.

МОДУЛЬ «Здоровье и спорт»

Тема самостоятельной работы №3: Составление конспекта по грамматической теме «Видовременные формы глагола в активном залоге».

Цель: овладение новыми знаниями по грамматике; развитие умения систематизировать материал.

Вид задания: конспектирование грамматического материала.

Содержание задания:

Составьте конспект по теме «Видовременные формы глагола в активном залоге» в *грамматическом справочнике* – разделе в рабочей тетради для записи материала по грамматике (конспект правил и примеры грамматических структур). Приведите собственные примеры. При конспектировании старайтесь оставлять место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

При работе с грамматическим материалом придерживайтесь следующего алгоритма действий:

1. Внимательно прочитайте новое правило.
2. Проанализируйте примеры-образцы, выучите их наизусть.
3. Приведите аналогичные примеры.
4. Отрадите материал в грамматическом справочнике в лаконичной форме и структурированном виде.

Критерии оценивания конспекта:

- полнота изложенного материала;
- четкость ведения записей,
- наличие таблиц и грамматических моделей,
- графическое выделение значимой информации (цветными карандашами, разным шрифтом, подчёркиванием).

Пример конспекта:

Simple Tenses (Active Voice)

Простые времена

<i>Утвердительная форма</i>		
Present (настоящее)	Past (прошедшее)	Future (будущее)
I work. -Я работаю.	I worked. -Я работал	I shall work.- Я буду работать.
He works.	He worked.	He will work.
She works.	She worked.	She will work.
It works.	It worked.	It will work.
We work.	We worked.	We shall work.
You work.	You worked.	You will work.
They work.	They worked.	They will work.
<i>Вопросительная форма</i>		
Do you work?	Did you work?	Will you work?
Yes, I do.	Yes, I did.	Yes, I shall.
No, I don't.	No, I didn't.	No, I shan't.
Does he work?	Did he work?	Will he work?
Yes, he does.	Yes, he did.	Yes, he will.

No, he doesn't.	No, he didn't.	No, he won't
<i>Отрицательная форма</i>		
I don't work. He doesn't work.	I didn't work. He didn't work.	I shan't work. He won't work.

*Simple Tenses* обозначают (факт) обычное действие, регулярно повторяющееся действие, происходящее вообще в настоящем, прошедшем или будущем времени.

С временами группы *Simple* часто употребляются наречия (слова-спутники):

Present Simple: usually - обычно; often - часто; daily - ежедневно, rarely = seldom - редко, sometimes - иногда, every (day) - каждый (день); always - всегда, this month (week, year) - в этом месяце (на этой неделе, в этом году).

Past Simple: yesterday- вчера, last month (week, year) - в прошлом месяце (на прошлой неделе, в прошлом году); ago- тому назад, in 1812.

Future Simple: tomorrow- завтра, next month- в следующем месяце (week, year)- на следующей неделе, в будущем году, in a year - через год, in 2057.

Continuous Tenses (Active Voice)

Длительные времена

to be + VERB + ing

Present	Past	Future
I am reading Я читаю He is reading She is reading We are reading You are reading They are reading	I was reading Я читал He was reading She was reading We were reading You were reading They were reading	I shall be reading Я буду читать He will be reading She will be reading We shall be reading You will be reading They will be reading
<i>Вопросительная форма</i>		
Are you reading? Yes, I am. No, I amn't Is he reading? Yes, he is. No, he isn't.	Were you reading? Yes' I was. No, I wasn't. Was he reading? Yes' he was. No' he wasn't.	Will you be reading? Yes, I shall. No, I shan't. Will he be reading? Yes, he will. No, he won't.
<i>Отрицательная форма</i>		
I am not reading. He is not reading.	I was not reading. He was not reading.	I shan't be reading. He won't be reading.

Глаголы в форме Continuous означают действие, которое протекает в определенный момент или отрезок времени (в настоящем, прошедшем или будущем).

Present Continuous: употребляются слова-спутники: now - сейчас, at present - сейчас, в настоящее время, at this moment - в данный момент, at 5 p.m., from 8 till 10 a.m. - с 8 до 10 утра.

Past Continuous: at that time (at 5 o'clock, from 7 till 10) yesterday - в это время (в 5 часов, с 7 до 10) вчера, the whole evening (day) - весь вечер (день) или другое действие "when he came" (когда он пришел).

Future Continuous: at that time (at 5 o'clock, from 7 till 10) tomorrow - в это время (в 5 часов, с 7 до 10) завтра, the whole day tomorrow - весь день завтра.

Perfect Tenses (Active Voice)

Совершенные времена

### to have + 3 форма смыслового глагола

Утвердитель

Present	Past	Future
I have read - я прочитал He has read She has read We have read You have read They have read	I had read - я прочитал He had read She had read We had read You had read They had read	I shall have read - я прочитаю He will have read She will have read We shall have read You will have read They will have read
<i>Вопросительная форма</i>		
Have you read the text? Yes, I have. No, I haven't.	Had you read the text? Yes, I had. No, I hadn't.	Will you have read the text? Yes, I shall. No, I shan't
<i>Отрицательная форма</i>		
I have not read the text.	I had not read the text.	I shall not have read the text.

Сказуемые в форме Perfect показывают законченное действие к определенному моменту в настоящем, прошлом и будущем.

Present Perfect: употребляются слова-спутники: today - сегодня; this week (month, year) - на этой неделе (в этом месяце, году); already- уже; ever - когда-нибудь; just - только что; never - никогда; not...yet - ещё не; lately - недавно; since - с того момента; recently - недавно

Past и Future Perfect: by 5 o'clock - к 5 часам; by that time - к тому времени

by the end of the week - к концу недели.

Perfect Continuous Tenses

Сказуемое в форме Perfect Continuous выражает действие, которое началось в прошлом и продолжается в настоящий момент.

E.g. He has been operating on the boy for 3 hours.- Он уже 3 часа оперирует мальчика.

NB! Формы Past и Future Perfect Continuous употребляются редко.

Рекомендуемая литература:

1. Марковина И.Ю. Английский язык. Вводный курс [Электронный ресурс] : учебник / И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова, С.В. Полоса - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollelib.ru/book/ISBN9785970434734.html>
2. Маслова А.М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / Маслова А. М., Вайнштейн З. И., Плейбейская Л. С. - 5-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433485.html>
3. Диагностические тесты (сборник).
4. Сборник разговорных тем на английском языке для студентов.
5. Англо-русский словарь.

Тема самостоятельной работы №4: Составление краткого тезисного плана разговорной темы «The Orenburg Medical University».



Цель: овладение новыми знаниями; формирование умения структурировать, анализировать и синтезировать текстовый материал.

Вид задания: составление плана текста.

Содержание задания:

Составьте краткий тезисный план разговорной темы «The Orenburg Medical University».

Для этого прочитайте и переведите текст, данный в качестве образца, запишите в словарь незнакомую лексику.

Разделите текст на смысловые части.

Озаглавьте каждую часть в форме словосочетания или предложения, передающего его основную суть. В дальнейшем используйте план в качестве опоры для построения устного высказывания (монологов, диалогов, полилогов).

Критерии оценивания плана разговорной темы:

- полнота отражения содержания;
- соблюдение логической последовательности;
- грамотность;
- креативность.

Текст-опора для составления плана разговорной темы

The Orenburg Medical University

The Orenburg Medical Institute was founded in 1944. In 1994 it was given the status of the Academy, in 2014 – the status of the University. The University is very large. It has some buildings, three hostels and some clinical areas. There are 58 chairs at the Medical University. Over 300 scientists work at the University.

In the main building there is a rector's office, dean's office, and some chairs. In other buildings there are many chairs, an anatomy theatre, a good library and a dining-room. The clinical departments such as the Chair of Surgery, Therapy and Pediatrics are in large clinics.

The students who study well get a stipend. The best students get an increased stipend. Twice a year the students take examinations and final tests. Many students take part in a research work, they join different scientific societies according to their interest. Once a year they report the results of their work at the scientific conferences.

The course of study at the university lasts 6 years. For two years the students have preclinical subjects such as Biology, Chemistry, Physics, Human Anatomy, Latin and Foreign Languages, Microbiology, Biochemistry, Histology, Normal Physiology and others. From the third year they have clinical subjects such as Therapy, Surgery, Children's diseases, Obstetrics and Gynecology and others.

At the end of the third, fourth and fifth year they have a practical training when they work as nurses and doctor's assistants.

In the sixth year they have sub internship. In the seventh year they work as interns. We also have clinical internship and postgraduate courses.

МОДУЛЬ «Здоровье и погода»

Тема самостоятельной работы №5: Составление конспекта по грамматической теме «Модальные глаголы и их эквиваленты».

Цель: овладение новыми знаниями по грамматике; развитие умения систематизировать материал.

Вид задания: конспектирование грамматического материала.

Содержание задания:

Составьте конспект по теме «Модальные глаголы и их эквиваленты» в *грамматическом справочнике* – разделе в рабочей тетради для записи материала по грамматике (конспект правил и примеры грамматических структур). Приведите собственные примеры. При конспектировании старайтесь оставлять место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

При работе с грамматическим материалом придерживайтесь следующего алгоритма действий:

1. Внимательно прочитайте новое правило.
2. Проанализируйте примеры-образцы, выучите их наизусть.
3. Приведите аналогичные примеры.
4. Отрадите материал в грамматическом справочнике в лаконичной форме и структурированном виде.

Критерии оценивания конспекта:

- полнота изложенного материала;
- четкость ведения записей;
- наличие таблиц и грамматических моделей;
- графическое выделение значимой информации (цветными карандашами, разным шрифтом, подчёркиванием).

Пример конспекта:

Модальные глаголы и их эквиваленты

Выражает умение и способность выполнить действие.

can

*I can speak English - Я могу говорить по-английски.*

Выражает: а) разрешение совершить действие;

б) предположение, вероятность

may

*You may take my book. - Вы можете взять мою книгу.*

*You may catch cold. - Вы можете простудиться.*

Выражает долженствование, необходимость

must

*You must study well. - Вы должны учиться хорошо.*

“Can”, “May” имеют форму прошедшего времени.

*He could operate on*

can - could

*He might catch grippe. - Он мог заразиться гриппом.*

may - might

Эквиваленты модальных глаголов

Can = to be able to	быть в состоянии что-либо сделать
may = to be allowed to	получить разрешение
He is able to read	Он может читать
He was able to read	Он мог читать
He will be able to read	Он сможет читать
He is allowed to read it	Ему разрешают прочитать это
He was allowed to read it	Ему разрешили прочитать это
He will be allowed to read it	Ему разрешат прочитать это

- a) The students must attend all the lectures. - Студенты должны посещать все лекции.  
б) He has to come earlier. - Он должен придти раньше.  
He had to make a report. - Он должен был сделать доклад.  
He will have to write a paper. - Он должен будет написать статью.

Модальные глаголы с разными формами инфинитива

#### Can

He cannot do it. - Он не может сделать это.  
He cannot have done it. - Не может быть, чтобы он это сделал.  
Can he have done it. - Неужели он это сделал.

#### Must

You must deliver a lecture. - Вы должны читать лекцию.  
You must have delivered a lecture. - Вы должно быть прочитали лекцию.

#### Should

You should translate the paper – Вы должны (Вам следует) перевести эту статью.  
You should have translated the paper. - Вам следовало бы перевести эту статью (сожаления по поводу несовершенного действия).

Рекомендуемая литература:

1. Марковина И.Ю. Английский язык. Вводный курс [Электронный ресурс] : учебник / И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова, С.В. Полоса - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434734.html>
2. Маслова А.М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / Маслова А. М., Вайнштейн З. И., Плейбейская Л. С. - 5-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433485.html>
3. Диагностические тесты (сборник).
4. Сборник разговорных тем на английском языке для студентов.
5. Англо-русский словарь.

Тема самостоятельной работы №6: Составление краткого тезисного плана разговорной темы «Case History Grippe».

Цель: овладение новыми знаниями; формирование умения структурировать, анализировать и синтезировать текстовый материал.

Вид задания: составление плана текста.

Содержание задания:

Составьте краткий тезисный план разговорной темы «Case History Grippe».

Для этого прочитайте и переведите текст, данный в качестве образца, запишите в словарь незнакомую лексику.

Разделите текст на смысловые части.

Озаглавьте каждую часть в форме словосочетания или предложения, передающего его основную суть. В дальнейшем используйте план в качестве опоры для построения устного высказывания (монологов, диалогов, полилогов).

Критерии оценивания плана разговорной темы:

- полнота отражения содержания;
- соблюдение логической последовательности;
- грамотность;
- креативность.

Текст-опора для составления плана разговорной темы

#### Case History Grippe

Patient A.P., aged 40, a male, a teacher, married, having two children, fell ill. He complained of a severe headache, a bad cough, running nose, watering eyes and sneezing. He had a high temperature (38.5 C.). He was feverish. His lips were dry. His joints were painful. He felt a severe pain all over the body and a marked prostration. His wife sent for a doctor. The doctor came and examined the patient. He took his temperature, felt the pulse and listened to the heart and lungs. His pulse was weak. The temperature was 39C. The heart and the lungs were normal. The doctor diagnosed grippe (the flue). He administered the following treatment: he wrote out a prescription for some drugs (medicines), prescribed some cups and mustered plasters to the chest and back, hot water bottles to the feet and hot drink. The treatment lasted two weeks. The patient followed the doctor's instructions.

The result was good. In two weeks the patient made a complete recovery. He had no complications.

#### МОДУЛЬ «Профессия врача»

Тема самостоятельной работы №7: Составление конспекта по грамматической теме «Страдательный залог».

Цель: овладение новыми знаниями по грамматике; развитие умения систематизировать материал.

Вид задания: конспектирование грамматического материала.

Содержание задания:

Составьте конспект по теме «Страдательный залог» в *грамматическом справочнике* – разделе в рабочей тетради для записи материала по грамматике (конспект правил и примеры грамматических структур). Приведите собственные примеры. При конспектировании старайтесь оставлять место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

При работе с грамматическим материалом придерживайтесь следующего алгоритма действий:

1. Внимательно прочитайте новое правило.
2. Проанализируйте примеры-образцы, выучите их наизусть.
3. Приведите аналогичные примеры.
4. Отразите материал в грамматическом справочнике в лаконичной форме и структурированном виде.

Критерии оценивания конспекта:

- полнота изложенного материала;
- четкость ведения записей,
- наличие таблиц и грамматических моделей,
- графическое выделение значимой информации (цветными карандашами, разным шрифтом, подчёркиванием).

Пример конспекта:

Passive Voice  
(Страдательный залог)

to be + 3 форма смыслового глагола		
Present Simple		Future Simple
I am asked Меня спрашивают He is asked Его спрашивают She is asked Её спрашивают We are asked Нас спрашивают You are asked Тебя (вас) спрашивают They are asked Их спрашивают	I was asked Меня спросили He was asked Его спросили She was asked Её спросили We were asked Нас спросили You were asked Тебя (вас) спросили They were asked Их спросили	I shall be asked Меня спросят He will be asked Его спросят She will be asked Её спросят We shall be asked Нас спросят You will be asked Тебя (вас) спросят They will be asked Их спросят
<i>Вопросительная форма</i>		
Are you asked? Yes, I am. No, I amn't.	Were you asked? Yes' I was. No, I wasn't.	Will you be asked? Yes, I shall. No, I shan't
<i>Отрицательная форма</i>		
I am not asked.	I was not asked.	I shan't be asked.

Страдательный залог *показывает, что действие, выраженное глаголом, направлено на субъект, то есть на человека, предмет или явление.*

She is often seen at the library. - Её часто видят в библиотеке.  
I was given an English journal. - Мне дали английский журнал.  
He was told the truth. - Ему сказали правду.  
They are laughed at. - Над ними смеются.  
My friend is much spoken about. - О моем друге много говорят.

Passive Voice. Continuous Tenses.

to be being + 3 форма смыслового глагола	
Present	Past
I am being asked Меня спрашивают <u>сейчас</u> He is being asked Его спрашивают She is being asked Её спрашивают We are being asked Нас спрашивают You are being asked Тебя спрашивают They are being asked Их спрашивают	I was being asked Меня спрашивали He was being asked Его спрашивали She was being asked Её спрашивали We were being asked Нас спрашивали You were being asked Тебя (вас) спрашивали They were being asked Их спрашивали

Passive Voice. Perfect Tenses

to have been + 3 форма смыслового глагола		
Present	Past	Future
I have been asked <i>Меня спросили</i> He has been asked <i>Его спросили</i> She has been asked <i>Её спросили</i> We have been asked <i>Нас спросили</i> You have been asked <i>Тебя (вас) спросили</i> They have been asked <i>Их спросили</i>	I had been asked <i>Меня спросили</i> He had been asked <i>Его спросили</i> She had been asked <i>Её спросили</i> We had been asked <i>Нас спросили</i> You had been asked <i>Тебя (вас) спросили</i> They had been asked <i>Их спросили</i>	I shall have been asked <i>Меня спросят</i> He will have been asked <i>Его спросят</i> She will have been asked <i>Её спросят</i> We shall have been asked <i>Нас спросят</i> You will have been asked <i>Тебя (вас) спросят</i> They will have been asked <i>Их спросят</i>

Рекомендуемая литература:

3. Диагностические тесты (сборник).
4. Сборник разговорных тем на английском языке для студентов.
5. Англо-русский словарь.

Тема самостоятельной работы №8: Составление краткого тезисного плана разговорной темы «Case History Appendicitis».

Цель: овладение новыми знаниями; формирование умения структурировать, анализировать и синтезировать текстовый материал.

Вид задания: составление плана текста.

Содержание задания:

Составьте краткий тезисный план разговорной темы «Case History Appendicitis».

Для этого прочитайте и переведите текст, данный в качестве образца, запишите в словарь незнакомую лексику.

Разделите текст на смысловые части.

Озаглавьте каждую часть в форме словосочетания или предложения, передающего его основную суть. В дальнейшем используйте план в качестве опоры для построения устного высказывания (монологов, диалогов, полилогов).

Критерии оценивания плана разговорной темы:

- полнота отражения содержания;
- соблюдение логической последовательности;
- грамотность;
- креативность.

Текст-опора для составления плана разговорной темы

Case History Appendicitis

Sidorov I. I., aged 21, a male, a student, unmarried, suddenly fell ill.

He complained of a severe pain in the right side of the abdomen. He had nausea and a violent vomiting. His temperature was 37.8°C. His mother called an ambulance.

The doctor arrived and examined the patient. He felt the pulse, took the temperature and palpated the abdomen. The pulse was rapid. The temperature was 38°C.

The doctor diagnosed acute appendicitis and took him to the hospital.

The blood analysis made at the hospital confirmed the diagnosis. It revealed leucocytosis.

The patient was operated on under local anesthesia at once.

The treatment lasted two weeks. The postoperative course was uneventful /smooth/. In seven days the sutures were removed.

In two weeks he was discharged from the hospital in a good condition. He had no complications.

МОДУЛЬ «История медицины»

Тема самостоятельной работы №9: Графическое изображение текста «History of Medicine».

Цель: овладение новыми знаниями профессиональной направленности; развитие умения структурировать и систематизировать материал.

Вид задания: графическое отображения содержания текста в форме интеллект-карты или кластера.

Содержание задания:

Внимательно прочитайте текст в целях общего понимания его содержания.

При повторном прочтении разделите текст на небольшие смысловые части, детально изучите и озаглавьте каждую из них.

Выделите главное смысловое звено, расположите его в центре графической модели.

На периферии в древовидной форме (интеллект-карта) или в форме виноградной грозди (кластер) расположите лексический материал, отражающий периоды истории → достижения определённой эпохи → выдающихся деятелей и их открытия / изобретения.

В дальнейшем используйте полученный графический материал в качестве опоры для построения устных высказываний.

Критерии оценивания графического отображения текста:

- полнота изложенного материала;
- грамотность;
- структурная завершённость, чёткость и лаконичность представления информации;
- логичность построения смысловых связей;
- творческий подход к оформлению.

Текст HISTORY OF MEDICINE

In prehistoric times, people believed that angry gods or evil spirits caused disease. The first “physicians” – the tribal priests tried to pacify the gods or drive out the evil spirits. The first known surgical treatment was an operation called trepanation. It involved use of a stone instrument to cut a hole in a patient’s skull, perhaps to release evil spirits.

By about 3000 B.C., the Egyptians, who had developed one of the world’s first great civilizations, began making important medical progress. Egyptian physicians began to specialize. Some physicians treated only diseases of the eyes or teeth. Others specialized in internal diseases. Other ancient Middle Eastern civilizations also contributed to medical progress. The ancient Chinese, for example, developed medical practices that had been handed down almost unchanged to the present day. They developed the practice of acupuncture. In ancient India, the practice of medicine stressed the prevention as well as the treatment of illness. Indian surgeons successfully performed many kinds of operations, including amputations and plastic surgery. The civilization of ancient Greece was at its peak during the 400’s. Throughout this period, sick people flocked to temples dedicated to the Greek god of healing, Asclepius, seeking magical cures. But at the same time, the great physician Hippocrates began showing that disease has only natural causes. He thus became the first physician known to consider medicine a science and art separate from the practice of religion. The Hippocratic oath, an expression of early medical ethics, reflects Hippocrates’ high ideals. But the oath was probably composed from a number of sources rather than by Hippocrates himself. The Romans got most of their medical knowledge from Egypt and Greece. Their own medical achievements were largely in public health. The Greek physician Galen, who practiced medicine in Rome during the A. D. 100’s, made the most important contributions to medicine in Roman times. He performed experiments on animals and used his findings to develop the first medical theories based on scientific experiments. For this reason he is considered the founder of experimental medicine.

During the Middle Ages the Islamic Empire of Southwest and Central Asia contributed greatly to medicine. Avicenna, an Arab physician produced a vast medical encyclopedia called Cannon of Medicine. It summed up the medical knowledge of the time and accurately described meningitis, tetanus, and many other diseases. The work became popular in Europe, where it influenced medical education for more than 600 years. The chief medical advances in Europe during the Middle Ages were the founding of many hospitals and the first university medical schools. A new scientific spirit developed during the Renaissance, the great cultural movement that swept across Western Europe from about 1300 to the 1600’s. During the late 1400’s and early 1500’s, the Italian artist Leonardo da Vinci performed many dissections to learn more about human anatomy. He recorded his findings in more than 750 drawings. Andreas Vesalius, a physician and professor of medicine at the University of Padua in Italy, also performed numerous dissections. He used his findings to write the first scientific textbook on human anatomy, a work called “On the Structure of the Human Body” (1543). A French army doctor named Ambroise Pare improved surgical techniques to such an extent that he is considered the father of modern surgery. The English physician William Harvey performed many experiments in the early 1600’s to learn how blood circulates through the body. He performed dissections on both human beings and animals and made careful studies of the human pulse beat and heartbeat. Harvey concluded that the heart pumps blood through the arteries to all parts of the body and that the blood returns to the heart through the veins. In 1796, an English physician named Edward Jenner discovered a safe method of making people immune to smallpox. The success of the experiment initiated the science of immunology – the prevention of disease by building up resistance to it. For thousands of years, physicians tried to dull pain during surgery by administering alcoholic drinks, opium, and various other drugs, but no drug proved to be really effective in reducing the pain and shock of operations. Then in the 1840’s, two Americans – Crawford Long and William T. G. Morton – discovered that ether gas could safely be used to put patients to sleep during surgery. Long, a physician, and Morton, a dentist, made the discovery independently. Scientists of the 1800’s made dramatic progress in learning the causes of infectious diseases. Pasteur, a brilliant French chemist, proved that microbes are living organisms and that certain kinds of microbes cause disease. Koch, a German physician, invented a method for determining which bacteria cause particular diseases.

Тема самостоятельной работы №10: Составление краткого тезисного плана разговорной темы «At the polyclinic».

Цель: овладение новыми знаниями; формирование умения структурировать, анализировать и синтезировать текстовый материал.

Вид задания: составление плана текста.

Содержание задания:

Составьте краткий тезисный план разговорной темы «At the polyclinic».

Для этого прочитайте и переведите текст, данный в качестве образца, запишите в словарь незнакомую лексику.

Разделите текст на смысловые части.

Озаглавьте каждую часть в форме словосочетания или предложения, передающего его основную суть. В дальнейшем используйте план в качестве опоры для построения устного высказывания (монологов, диалогов, полилогов).

Критерии оценивания плана разговорной темы:

- полнота отражения содержания;
- соблюдение логической последовательности;
- грамотность;
- креативность.

Текст-опора для составления плана разговорной темы

At the polyclinic

If you are ill you must go to the polyclinic to consult a doctor. If you have a toothache you must consult a dentist. If you have a cavity in the tooth the doctor fills it. If the tooth is very bad it is extracted.

If you have a sore throat, running nose, hoarseness, sneezing, you must consult an ear, nose and throat specialist. He prescribes some medicine, gargles, inhalations and recommends drinking hot milk.

If you have abnormalities in eye-sight you must consult an eye-doctor. He prescribes glasses for shortsighted and longsighted.

If you have a pain in the stomach or in the heart you must consult a therapist. He examines the patient, takes the temperature and blood pressure, listens to the heart and lungs, palpates the abdomen. If it is necessary he writes out a slip for X-ray examination, blood count, analysis of gastric juice and electrocardiogram. Then he prescribes some medicine.

The doctor must consider indications and contraindications for the treatment, sensitivity to antibiotics, side effects and interactions of drugs. The patients must follow all the doctor's instructions.

They must check the expiry date, printed on the container.

All the tablets must be used before this date.

The tablets should be stored in a cool darkened place. It is important to take the tablets at the right time.

МОДУЛЬ «Открытия и изобретения в медицине»

Тема самостоятельной работы №11: Перевод со словарём аутентичного профессионально-ориентированного текста об одном из выдающихся деятелей в области медицины.

Цель: овладение новыми знаниями профессиональной направленности.

Вид задания: перевод аутентичного текста со словарём.

Содержание задания:

Подберите интересный для Вас текст об одном из выдающихся деятелей в области медицины. В качестве источника информации используйте англоязычные публицистические или научные издания Интернет-ресурсов или университетской библиотеки.

Рекомендуемые ресурсы для подбора текстового материала:

1. Информационный ресурс доказательной медицины: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
2. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ: <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
4. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <http://www.scopus.com/>
5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/>
6. Обзор СМИ Polpred.com <http://polpred.com>

УКАЗАНИЯ по работе с англоязычной медицинской литературой

При переводе аутентичного текста на иностранном языке следует соблюдать определенный алгоритм действий:

1. Бегло просмотрите весь текст и постарайтесь уяснить его содержание, т.е. понять, о чем идет речь. При вторичном чтении останавливайтесь на отдельных предложениях. При наличии сложносочиненного или сложноподчиненного предложения разделяйте его по формальным признакам на самостоятельные и придаточные, выделяйте инфинитивные и придаточные обороты.

2. Если в предложении есть служебные слова (определительные, присоединительные, замещающие), используйте их для членения предложения на смысловые группы.

3. В каждом отдельном предложении сначала находите сказуемое или группу сказуемого, затем подлежащее или группу подлежащего. Если значение этих слов неизвестно, обращайтесь к словарю.

4. Запомните способы нахождения сказуемого: а) по личным местоимениям; б) по вспомогательным и модальным глаголам в личной форме; в) по сильным и слабым глаголам.

5. Найдя подлежащее и сказуемое, проверьте, согласуются ли они в лице и числе. Поняв значение главных членов, выявляйте последовательно другие члены предложения, сначала в группе сказуемого, затем в группе подлежащего.

6. В длинном предложении определите слова и группы слов, которые временно можно опустить для выяснения основного содержания предложения. Помните, что в научном тексте часть слов может быть опущена без ущерба содержанию. Не ищите сразу в словаре все незнакомые слова, а заменяйте их вначале неопределенными местоимениями и наречиями (кто-то, какой-то, как-то, где-то и др.).

7. Внимательно присмотритесь к словам, имеющим знакомые вам немецкие, латинские или интернациональные корни, суффиксы и префиксы. Попытайтесь установить значение этих слов и обращайтесь внимание на то, какой частью речи являются такие слова, а затем подбирайте соответствующее русское слово.

8. Слова, оставшиеся непонятными, ищите в словаре, соотнося их значение с контекстом.

Критерии оценивания:

- адекватность перевода, соответствие содержанию оригинала;
- грамотность;
- корректное применение при переводе медицинской терминологии;
- умелый подбор фразеологических соответствий (при их наличии);
- отсутствие переводческой избыточности;
- умение прибегать к удачным переводческим трансформациям.

Тема самостоятельной работы №12: Подготовка доклада по теме «Great Inventors and their Inventions in the Field of Medicine» в рамках УИРС.

Цель: овладение новыми знаниями; развитие навыков учебно-исследовательской работы.

Вид задания: учебно-исследовательская деятельность.

Содержание задания:

Выберите тему доклада страноведческой, лингвокультурной или лингвопрофессиональной направленности в соответствии с собственными интересами.

Возможные варианты тем:

- The work of Leonardo da Vinci.
  - Prof. Lesgaft's Scientific Research.
  - The experiments, carried on by William Harvey.
  - The discovery of Edward Jenner.
  - Andreas Vesalius.
  - Sechenov and His Works on the Blood Gases.
  - Robert Koch and his Discoveries.
  - The Founder of Virology.
  - Alexander Fleming.
  - The Discovery of Bacterium
- и др.

При составлении доклада воспользуйтесь интернет-источниками, материалами библиотеки, журнальными статьями, архивными материалами для сбора информации.

Во время работы с литературой старайтесь выделять существенное, кратко и логично излагать главное, подбирать аргументацию, делать выводы.

При подготовке доклада старайтесь доказательно излагать свои мысли.

Следует тщательно изучить материал, чтобы свободно ориентироваться в нём.

Чтобы владеть вниманием аудитории, старайтесь не перегружать речь информацией и укладываться в отведенный регламент.

На этапе обсуждения доклада во время конференции аргументированно излагайте собственное суждение.

Во время дискуссии оценивайте работу сокурсников, соблюдая объективность и корректность в критике.

Критерии оценивания доклада:

- выбор темы (актуальность);
- умение отобрать материал, выделить главное;
- последовательность и логичность изложения;
- наличие иллюстративного материала разного рода;
- наличие цитирований;
- владение материалом своей работы;
- владение аудиторией;
- соблюдение регламента.

МОДУЛЬ «Сестринское образование в России»

Тема самостоятельной работы №13: Систематизация материала по теме «Nursing Profession in Russia and Great Britain».

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний профессиональной и страноведческой направленности.

Вид задания: составление таблицы для систематизации и последующего сравнения учебного материала.

Содержание задания:

Заполните таблицу на основе информации из пройденных текстов об особенностях сестринского дела в России и Великобритании для последующего сравнительного анализа в форме устных монологических и диалогических высказываний.

Отразите в табличной форме такие аспекты, как особенности сестринского образования, квалификации, степени, специализации, род деятельности и др.

Вариант шаблона таблицы «Nursing Profession in Russia and Great Britain».

	Educational Institutions	Qualifications	Degrees	Specialties	Activities
Nursing Profession in Russia					
Nursing Profession in Great Britain					

Критерии оценивания:

- полнота охвата материала;
- грамотность;
- логичность.

Тема самостоятельной работы №14: Составление конспекта по грамматической теме «Инфинитив и инфинитивные конструкции».

Цель: овладение новыми знаниями по грамматике; развитие умения систематизировать материал.

Вид задания: конспектирование грамматического материала.

Содержание задания:

Составьте конспект по теме «Инфинитив и инфинитивные конструкции» в *грамматическом справочнике* – разделе в рабочей тетради для записи материала по грамматике (конспект правил и примеры грамматических структур). Приведите собственные примеры. При конспектировании старайтесь оставлять место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

При работе с грамматическим материалом придерживайтесь следующего алгоритма действий:

1. Внимательно прочитайте новое правило.
2. Проанализируйте примеры-образцы, выучите их наизусть.
3. Приведите аналогичные примеры.
4. Отрадите материал в грамматическом справочнике в лаконичной форме и структурированном виде.

Критерии оценивания конспекта:

- полнота изложенного материала;
- четкость ведения записей,
- наличие таблиц и грамматических моделей,
- графическое выделение значимой информации (цветными карандашами, разным шрифтом, подчёркиванием).

Пример конспекта:

Инфинитив  
Формы инфинитива

Active	Simple	Continuous	Perfect	Perfect Continuous
	to write писать	to be writing писать сейчас	to have written написать	writing writing писать (уже)
Passive	to be written писаться	-	to have been written быть написанным	-

Функции:

- 1) *подлежащее*: To study English is necessary. - It is necessary to study English. - Изучать английский необходимо.
- 2) *часть сказуемого*: Our task is to study English. - Наша задача – изучать английский.  
He can study. - Он может учиться.  
He will study at the pharmaceutical department. - Он будет учиться на фармацевтическом факультете.
- 3) *дополнение*: He likes to study. - Он любит заниматься.  
He began to study. - Он начал заниматься.
- 4) *обстоятельство*: You must know many words to translate English papers. - Вы должны знать много слов, чтобы переводить английские статьи.
- 5) *определение*: He was the first to make the experiment. - Он был первым, кто провел этот эксперимент.  
The medicine to be taken has already been prescribed by the doctor. - Лекарство, которое необходимо принять уже было выписано врачом.  
**NB!** Инфинитив в функции определения в страдательном залоге переводится будущим временем или долженствованием.  
The drug to be used has some side effects. - Лекарство, которое будут применять, имеет побочное действие.  
The problem to be solved is quite new. - Проблема, которую нужно решить, совершенно новая.  
The boy to be operated on is rather weak. - Мальчик, которого будут оперировать, очень (довольно) слаб.

Сложное подлежащее

Состоит из существительного или местоимения в именительном падеже и инфинитива. Между ними обычно находится сказуемое.  
He is said to be an experienced pharmacist.

Виды сказуемых:

Глаголы: мнения, суждения, предположения в страдательном залоге

is thought is believed is considered	} думают
is supposed is presumed	} полагают, предполагают
is known	известно
is seen	наблюдают
is noted	отмечают
is said	говорят
is reported	сообщают
is found	обнаружено
is shown	показано
is stated	установлено

He is known to operate on well. - Известно, что он оперирует хорошо.

Он, как известно, оперирует хорошо.

He is said to have written a very good book. - Говорят, что он написал очень хорошую книжку.

Он, как говорят, написал очень хорошую книгу.

2) *действительный залог глаголов "seem, appear, prove, turn out"*

seem, appear – казаться, оказываться; prove, turn out – оказываться, казаться. She seems to know English well. - Кажется, что она знает английский хорошо.

Она, как кажется, знает английский хорошо.

He appears to be losing weight. - Оказывается, он теряет вес.

Он, как оказывается, теряет вес.

She proved to have been right. - Оказалось, что она была права.

Она, как оказалось, была права.

3) Сочетание глагола *to be* и наречий: *likely, unlikely, sure, certain*

is likely – вероятно; is unlikely – маловероятно; is sure (is certain) – конечно, несомненно, безусловно.

NB! В данном случае, перевод предложения рекомендуется начинать со сказуемого.

The weather is likely to change.- Вероятно, что погода изменится.

He is unlikely to come here.- Маловероятно, что он придет сюда.

They are sure to help us.- Несомненно, что они нам помогут.

NB! He does not seem to know English.- Кажется, что он не знает английского. Он, как кажется, не знает английского.

В отрицательную форму ставится глагол - сказуемое придаточного предложения.

Сложное дополнение

Состоит из существительного или местоимения в косвенном падеже и инфинитива, которые стоят рядом и занимают место после сказуемого.

I know this surgeon to operate on well.-Я знаю, что этот хирург оперирует хорошо.

I want you to come at 5.- Я хочу, чтобы вы пришли в 5.

NB! После глаголов, выражающих чувственное восприятие: *to see, to hear, to notice, to feel, to watch (to observe)* и глагола *to make* в значении «заставлять», частица “*to*” перед инфинитивом не употребляется

I felt the pain become less.-Я почувствовал, что боль стала меньше.

The doctor made the patient lie down.-Врач заставил больного лечь.

NB! В сложном дополнении вместо инфинитива может употребляться причастие настоящего времени.

The doctor heard the heart beating. -Врач слышал, как бьется сердце.

Рекомендуемая литература:

1. Марковина И.Ю. Английский язык. Вводный курс [Электронный ресурс] : учебник / И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова, С.В. Полоса - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelibrary.ru/book/ISBN9785970434734.html>

2. Маслова А.М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / Маслова А. М., Вайнштейн З. И., Плейбейская Л. С. - 5-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433485.html>

3. Диагностические тесты (сборник).

4. Сборник разговорных тем на английском языке для студентов.

5. Англо-русский словарь.

МОДУЛЬ «Специальная лексика в медицине»

Тема самостоятельной работы №15: Составление конспекта по грамматической теме «Типы вопросительных предложений».

Цель: овладение новыми знаниями по грамматике; развитие умения систематизировать материал.

Вид задания: конспектирование грамматического материала.

Содержание задания:

Составьте конспект по теме «Типы вопросительных предложений» в *грамматическом справочнике* – разделе в рабочей тетради для записи материала по грамматике (конспект правил и примеры грамматических структур). Приведите собственные примеры. При конспектировании старайтесь оставлять место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

При работе с грамматическим материалом придерживайтесь следующего алгоритма действий:

1. Внимательно прочитайте новое правило.

2. Проанализируйте примеры-образцы, выучите их наизусть.

3. Приведите аналогичные примеры.

4. Отрадите материал в грамматическом справочнике в лаконичной форме и структурированном виде.

Критерии оценивания конспекта:

- полнота изложенного материала;

- четкость ведения записей,

- наличие таблиц и грамматических моделей,

- графическое выделение значимой информации (цветными карандашами, разным шрифтом, подчёркиванием).

Пример конспекта:

Пять типов вопросительных предложений

He works much.

He worked at the chemist's shop yesterday.

He will work next week.

1) общий вопрос

Does he work much?

Did he work at the chemist's shop yesterday?

Will he work next week?

2) альтернативный вопрос

Does he work much or little?

Did he work at the chemist's shop yesterday or 2 days ago?

Will he work next week or next month?

3) разделительный вопрос

He works much, doesn't he?

He worked at the chemist's shop yesterday, didn't he?

He will work next week, won't he?

4) специальный вопрос

How does he work?

When did he work at the chemist's shop? Where did he work yesterday?



When will he work?

5) *вопрос к подлежащему*

Who works much?

Who worked at the chemist's shop yesterday?

Who will work next week?

Рекомендуемая литература:

1. Марковина И.Ю. Английский язык. Вводный курс [Электронный ресурс] : учебник / И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова, С.В. Полоса - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434734.html>
2. Маслова А.М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / Маслова А. М., Вайнштейн З. И., Плебейская Л. С. - 5-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433485.html>
3. Диагностические тесты (сборник).
4. Сборник разговорных тем на английском языке для студентов.
5. Англо-русский словарь.

Тема самостоятельной работы №16: Составление конспекта по грамматической теме «Неличные формы глагола».

Цель: овладение новыми знаниями по грамматике; развитие умения систематизировать материал.

Вид задания: конспектирование грамматического материала.

Содержание задания:

Составьте конспект по теме «Неличные формы глагола» в *грамматическом справочнике* – разделе в рабочей тетради для записи материала по грамматике (конспект правил и примеры грамматических структур). Приведите собственные примеры. При конспектировании старайтесь оставлять место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

При работе с грамматическим материалом придерживайтесь следующего алгоритма действий:

1. Внимательно прочитайте новое правило.
2. Проанализируйте примеры-образцы, выучите их наизусть.
3. Приведите аналогичные примеры.
4. Отрадите материал в грамматическом справочнике в лаконичной форме и структурированном виде.

Критерии оценивания конспекта:

- полнота изложенного материала;
- четкость ведения записей,
- наличие таблиц и грамматических моделей,
- графическое выделение значимой информации (цветными карандашами, разным шрифтом, подчёркиванием).

Пример конспекта:

Неличные формы глагола

Participle I (ing - form)

Причастие настоящего времени. Функции.

*Определение (какой?)*

Healing wounds seldom bleed. - Живающие раны редко кровоточат.

The blood coming from the lungs is rich in oxygen. - Кровь, поступающая из легких, богата кислородом.

*Обстоятельство (как, когда, почему?)*

Examining the patient the doctor diagnosed pneumonia. - Осматривая пациента, врач поставил диагноз «пневмония»

He felt the pulse looking at his watch. - Он считал пульс, глядя на часы.

*NB! Перед причастием в функции обстоятельства может стоять союз "when" (while).*

When (while) reading papers I usually make notes. - Когда я читаю статьи, я обычно делаю пометки.

3) *Часть сказуемого (образует форму Continuous):*

The doctor is examining the child now. - Врач сейчас осматривает ребенка.

#### Формы причастия (в роли обстоятельства)

	Active	Passive
Simple	Operating оперируя	Being operated Когда оперировали или оперируют
Perfect	Having operated прооперировав	Having been operated После того как прооперировали

Knowing English he was able to speak well. - Зная английский, он мог говорить хорошо.

Being examined by the doctor, little children usually cry. - Маленькие дети обычно плачут, когда их осматривает врач.

Having examined the woman, the doctor sent her to the hospital. - Осмотрев женщину, врач направил её в больницу.

Having been helped in time, he recovered soon. - Он вскоре поправился, так как ему помогли вовремя.

Participle II (V<sub>3</sub>)

Причастие прошедшего времени

(III форма неправильного глагола – taken, written;

III форма правильного глагола – V<sub>1</sub> + (e)d )

*Определение (какой?)*

The increased blood pressure. - Повышенное давление крови.

The operation made in time saved the patient's life. - Операция, сделанная вовремя, спасла жизнь пациента.

2) *обстоятельства (когда? почему? как?)*

The child cried when examined. - Ребенок плакал, когда его осматривали.

3) *Participle II входит в состав сказуемого, образуя форму Perfect tense и Passive voice.*

They have already done their work. - Они уже выполнили свою работу.

The injections were made 3 times a day. - Уколы делали 3 раза в день.

Независимый причастный оборот

Состоит из причастия и стоящего перед ним существительного или местоимения в именительном падеже. Отделяется от главной части запятой.

а) В начале предложения оборот переводится придаточным предложением с союзами «так как», «когда», «после того как», «хотя», «если». My sister feeling bad, I sent for the doctor. - Так как моя сестра чувствовала себя плохо, я вызвал врача.

б) В конце предложения оборот переводится самостоятельным предложением с союзами «а», «и», «но», «причем», «при этом».

The woman was in a bad condition, her blood pressure being high. - Женщина была в тяжелом состоянии, при этом её давление было высоким.

Герундий (ing-form)

Образование и Функции герундия

Герундий – неличная форма глагола, образуемая путем прибавления ing к глаголу. Герундий может определяться притяжательными местоимениями, существительными в притяжательном падеже, предлого или наречием.

His reading is good.

Student's reading is good.

On reading he makes notes.

His rapidly reading is good.

1. *Подлежащее:* Reading is useful. - Чтение полезно.

2. *Дополнение:* I like traveling. - Я люблю путешествовать. My mother began coughing. - Моя мама начала кашлять.

3. *Часть сказуемого:* His wish is becoming a pharmacist. - Его желание – стать фармацевтом.

4. *Определение:* I have a dream of living in Moscow. - У меня есть мечта жить в Москве.

5. *Обстоятельство:* After reading I fell asleep. - После чтения я заснул.

Герундий и причастие I не отличаются по форме, но причастие не может быть подлежащим и дополнением. В роли определения и обстоятельства герундий отличается от причастия наличием предлога.

Рекомендуемая литература:

1. Марковина И.Ю. Английский язык. Вводный курс [Электронный ресурс] : учебник / И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова, С.В. Полоса - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollelib.ru/book/ISBN9785970434734.html>

2. Маслова А.М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / Маслова А. М., Вайнштейн З. И., Плейбейская Л. С. - 5-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433485.html>

3. Диагностические тесты (сборник).

4. Сборник разговорных тем на английском языке для студентов.

5. Англо-русский словарь.

Тема самостоятельной работы №17: Перевод со словарём описания истории болезни.

Цель: овладение новыми знаниями профессиональной направленности.

Вид задания: перевод аутентичного текста со словарём.

Содержание задания:

Переведите один из предложенных текстов с описанием истории болезни, руководствуясь положениями следующей инструкции:

1. Бегло просмотрите текст, содержащий описание истории болезни, и постарайтесь уяснить его содержание, т.е. понять, о чем идет речь. При вторичном чтении останавливайтесь на отдельных предложениях. При наличии сложносочиненного или сложноподчиненного предложения разделяйте его по формальным признакам на самостоятельные и придаточные, выделяйте инфинитивные и придаточные обороты.

2. Если в предложении есть служебные слова (определяющие, присоединительные, замещающие), используйте их для членения предложения на смысловые группы.

3. В каждом отдельном предложении сначала находите сказуемое или группу сказуемого, затем подлежащее или группу подлежащего. Если значение данных слов неизвестно, обращайтесь к словарю.

4. Запомните способы нахождения сказуемого: а) по личным местоимениям; б) по вспомогательным и модальным глаголам в личной форме; в) по сильным и слабым глаголам.

5. Найдя подлежащее и сказуемое, проверьте, согласуются ли они в лице и числе. Поняв значение главных членов, выявляйте последовательно другие члены предложения, сначала в группе сказуемого, затем в группе подлежащего.

6. В длинном предложении определите слова и группы слов, которые временно можно опустить для выяснения основного содержания предложения. Помните, что в научном тексте часть слов может быть опущена без ущерба содержанию. Не ищите сразу в словаре все незнакомые слова, а заменяйте их вначале неопределенными местоимениями и наречиями (кто-то, какой-то, как-то, где-то и др.).

7. Внимательно присмотритесь к словам, имеющим знакомые вам немецкие, латинские или интернациональные корни, суффиксы и префиксы. Попытайтесь установить значение этих слов и обращайтесь внимание на то, какой частью речи являются такие слова, а затем подбирайте соответствующее русское слово.

8. Слова, оставшиеся непонятными, ищите в словаре, соотнося их значение с контекстом.

Критерии оценивания:

- адекватность перевода, соответствие содержанию оригинала;
- грамотность;
- корректное применение при переводе медицинской терминологии;
- умелый подбор фразеологических соответствий (при их наличии);
- отсутствие переводческой избыточности;
- умение прибегать к удачным переводческим трансформациям.

Примерный вариант текста, содержащего описание истории болезни

Case History

A sixty-eight year old Negro man was well until the day prior to admission when he noted the sudden onset of low, constricting abdominal pain after a heavy meal. He became anorectic but experienced no nausea or vomiting. The pain persisted and he was admitted to the hospital.

At that time his blood pressure was 170/85 mm. Hg and his pulse was 84. He was afebrile. The chest was clear and the heart sounds were normal. A slightly tender, smooth mass was palpable in the epigastrium and upper left quadrant. Peristalsis was normal; rectal examination revealed no abnormalities.

The initial laboratory studies were all within normal limits. An electrocardiogram was suggestive of left ventricular hypertrophy and myocardial ischemia. The roentgenogram of the abdomen revealed a large left upper quadrant mass, probably intraperitoneal. The position of the stomach was abnormal.

The diagnosis of volvulus of the stomach was made and the patient was advised to have a laparotomy. However, he refused the operation.

The patient returned to the hospital about two and a half months later with severe epigastric pain. He was nauseated but was unable to vomit. The diagnosis of an acute gastric volvulus was confirmed and the operation was performed.

His postoperative course was uneventful and he was discharged on the eighth postoperative day. He has remained well during the three years since his operation.

Тема самостоятельной работы №18: Аннотирование аутентичной журнальной статьи медицинской тематической направленности.

Цель: овладение новыми знаниями и навыками аналитической обработки иноязычного профессионально-ориентированного текста.

Вид задания: аннотирование текста.

Содержание задания:

Подберите англоязычную статью интересующей вас тематики, характеризующуюся профессиональной направленностью.

Внимательно изучите текст статьи и составьте аннотацию, используя следующие клише:

The article deals with ...

As the title implies the article describes ...

The paper is concerned with...

It is known that...

It should be noted about...

The fact that ... is stressed.

A mention should be made about ...

It is spoken in detail about...

It is reported that ...

The text gives valuable information on...

Much attention is given to...

It is shown that...

The following conclusions are drawn...

The paper looks at recent research dealing with...

The main idea of the article is...

It gives a detailed analysis of...

It draws our attention to...

It is stressed that...

The article is of great help to ...

The article is of interest to ...

..... is/are noted, examined, discussed in detail, stressed, reported, considered.

*Основные штампы (key-patterns) аннотаций на английском и русском языках*

1. The article (paper, book, etc.) deals with... - Эта статья (работа, книга и т.д.) касается...
2. As the title implies the article describes.... - Согласно названию, в статье описывается...
3. It is specially noted... - Особенно отмечается...
4. A mention should be made... - Упомянется...
5. It is spoken in detail... - Подробно описывается...
6. ...are noted - Упомянутся...
7. It is reported... - Сообщается...
8. The text gives a valuable information on.... - Текст дает ценную информацию...
9. Much attention is given to... - Большое внимание уделяется...
10. The article is of great help to ... - Эта статья окажет большую помощь...
11. The article is of interest to... - Эта статья представляет интерес для...
12. It (the article) gives a detailed analysis of .... - 12. Она (статья) дает детальный анализ...
13. It draws our attention to... - Она (статья, работа) привлекает наше внимание к...
14. The difference between the terms...and...should be stressed - Следует подчеркнуть различие между терминами ...и...
15. It should be stressed (emphasized) that... - Следует подчеркнуть, что...
16. ...is proposed - Предлагается...
17. ...are examined - Проверяются (рассматриваются)
18. ...are discussed - Обсуждаются...
19. An option permits... - Выбор позволяет...
20. The method proposed ... etc. - Предлагаемый метод... и т.д.
21. It is described in short ... - Кратко описывается ...
22. It is introduced .... - Вводится ...
23. It is shown that .... - Показано, что ...
24. It is given ... - Дается (предлагается) ...
25. It is dealt with .... - Рассматривается ...
26. It is provided for ... - Обеспечивается ...
27. It is designed for .... - Предназначен для ...
28. It is examined, investigated ... - Исследуется ...
29. It is analyzed ... - Анализируется ...
30. It is formulated .... - Формулируется ...
31. The need is stressed to employ... - Подчеркивается необходимость использования...
32. Attention is drawn to... - Обращается внимание на ...
33. Data are given about... - Приведены данные о ...
34. Attempts are made to analyze, formulate ... - Делаются попытки проанализировать, сформулировать ...
35. Conclusions are drawn.... - Делаются выводы ...
36. Recommendations are given ... - Даны УКАЗАНИЯ ...

Критерии оценивания аннотации:

- цельность аннотации по стилю и структуре;
- точность передачи в аннотации основных проблем, рассматриваемых в тексте;
- соблюдение структуры аннотации (наличие введения, библиографического описания работы, перечня основных проблем работы, выводов и оценок);
- грамотность оформления (лексическая, грамматическая и синтаксическая грамотность; эстетическая грамотность).

Рекомендуемые ресурсы для подбора аннотируемой статьи:

1. Информационный ресурс доказательной медицины: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)

2. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ: <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
  3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
  4. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <http://www.scopus.com/>
  5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/>
  6. Обзор СМИ Polpred.com <http://polpred.com>
- Тема самостоятельной работы №19: Подготовка научного доклада страноведческой, лингвокультурной или лингвопрофессиональной направленности в рамках УИРС.

Цель: овладение новыми знаниями; развитие навыков учебно-исследовательской работы.

Вид задания: учебно-исследовательская деятельность.

Содержание задания:

Выберете тему доклада в соответствии с собственными интересами.

Возможные варианты тем:

- Сестринское образование в Великобритании.
- Специфика сестринского дела в Австралии.
- Сестринские квалификации в США.
- Флоренс Найтингейл и ее призвание.
- Великие медицинские деятели.
- Анатомические музеи в англоязычных странах.
- Анатомические аномалии.
- Эволюция образа врача в голливудской кинокультуре и др.

При составлении доклада воспользуйтесь интернет-источниками, материалами библиотеки, журнальными статьями, архивными материалами для сбора информации.

Во время работы с литературой старайтесь выделять существенное, кратко и логично излагать главное, подбирать аргументацию, делать выводы.

При подготовке доклада старайтесь доказательно излагать свои мысли.

Следует тщательно изучить материал, чтобы свободно ориентироваться в нём.

Чтобы владеть вниманием аудитории, старайтесь не перегружать речь информацией и укладываться в отведенный регламент.

На этапе обсуждения доклада во время конференции аргументированно излагайте собственное суждение.

Во время дискуссии оценивайте работу сокурсников, соблюдая объективность и корректность в критике.

Критерии оценивания доклада:

- выбор темы (актуальность);
- умение отобрать материал, выделить главное;
- последовательность и логичность изложения;
- наличие иллюстративного материала разного рода;
- наличие цитирований;
- владение материалом своей работы;
- владение аудиторией;
- соблюдение регламента.

Тема самостоятельной работы №20: Подготовка тезисов научно-исследовательских работ к публикации в рамках УИРС.

Цель: овладение новыми знаниями; развитие навыков учебно-исследовательской работы.

Вид задания: учебно-исследовательская деятельность.

Содержание задания:

Составьте тезисы по результатам проведённой Вами научно-исследовательской работы. В структуру тезисов следует обязательно включить отражение целей и задач работы, описание материалов и методов ее выполнения, краткое представление полученных результатов и выводов.

Критерии оценивания тезисов:

- актуальность выбранной темы;
- умение отобрать материал, выделить главное;
- последовательность и логичность изложения;
- владение материалом своей работы;
- грамотность;
- соблюдение стандартных требований к структуре тезисов.

Тема самостоятельной работы №21: Составление словаря-минимума на базе изученных разговорных тем.

Цель: повторение и закрепление пройденного лексического материала профессиональной направленности.

Вид задания: выписка лексики из текста, работа со словарём.

Содержание задания:

Внимательно прочитайте разговорные темы, вспомните их перевод.

Обратите внимание на интернациональную медицинскую терминологию.

Отметьте для себя лексические единицы, представляющие профессиональную значимость.

Выпишите ту лексику, которая, на Ваш взгляд, может быть полезна при описании анамнеза, ведении беседы с пациентом, выступлении на

профессионально-ориентированной конференции, бытовом общении с носителями языка и пр.

Выбранную Вами лексику записывайте в *рабочий словарь* – тетрадь или блокнот для работы над лексическим минимумом, записи незнакомой лексики к текстам.

Страница словаря должна быть разделена на три колонки: иноязычное слово в словарной форме, транскрипция и русский перевод.

При переводе лексики используйте медицинские словари.

В случае многозначности слова обращайтесь особое внимание на контекст.

Полезно структурировать лексический минимум в виде антонимических оппозиций и синонимических рядов.

УКАЗАНИЯ по работе с лексикой:

1. Запишите незнакомые слова в словарь.
2. Найдите значение новых слов в словаре. Помните о многообразии, многозначности слов.
3. Потренируйтесь в произношении слов.
4. Заучивайте новые слова, активизируйте все виды памяти.
5. При заучивании слов используйте принцип сходства или противоположности, т.е. знание синонимов и антонимов.
6. Выполните лексические упражнения.
7. Учите слова систематически, повторяйте их как можно чаще.
8. Придумайте свои примеры с новыми словами.

УКАЗАНИЯ для эффективного запоминания лексического минимума:

1. Чтобы лучше запомнить изученное, необходимо поставить себе задачу закрепить это в памяти надолго. Лучше заучивает тот, кто намерен пользоваться своими знаниями в дальнейшем. Заучивайте с желанием знать и помнить.

2. Пользуйтесь смысловыми опорами. Кто хорошо осмысливает - хорошо запоминает и долго помнит.

3. Для активизации процесса запоминания новый материал полезно читать вслух. Лучше всего произносить текст умеренно громко. Запоминанию в таком случае способствуют акустическое восприятие текста и моторная деятельность языка. Таким образом, учить следует вслух, но произносить слова умеренно громко (а не подчеркнуто громко или слишком тихо).

4. Начинайте повторять до того, как материал станет забываться.

5. Заучивайте и повторяйте небольшими дозами.

6. Лучше учить по одному часу в течение семи дней, чем семь часов подряд в один день.

7. У каждого человека есть свое оптимальное время для запоминания. Вечернее время особенно эффективно при усвоении такого материала, который заучивается механически (слова иностранного языка). Гораздо лучше учить слова перед сном. Чем больше интервал (конечно, в определенных пределах) между заучиванием слов и их воспроизведением по памяти, тем более впечатляющим оказывается качество запоминания.

8. Запоминайте материал системно. Помощь в этом может оказать составление плана прочитанного.

9. При знакомстве с новым разделом необходимо выделять основные положения, наиболее важные факты и выделять их цветным карандашом.

10. Когда учите, зарисовывайте, делайте схемы, диаграммы, чертите графики.

11. Имеет смысл фиксировать главное в памяти либо записывать по выработанной схеме.

12. Очень помогает выделение основных положений в своих записях разноцветными карандашами.

13. Более продуктивным оказывается деление изучаемого материала на отдельные отрезки и повторение его по частям, а не целиком. Это дает большую экономию времени и повышает качество обучения.

14. Как можно быстрее, не дожидаясь полного заучивания, старайтесь воспроизвести прочитанное, закрыв книгу.

15. Успех обучения достигается не «приступом»; предпочтительнее «осада», т. е. поэтапное изучение и повторение.

16. Перед экзаменом эффективнее повторение, «протяженное» во времени, т.е. материал поделить на блоки; повторив или выучив один, следует приступать к другому. Необходимо помнить: лучше запоминается то, что было выучено позже. Следовательно, выученный материал надо чаще повторять для его прочного закрепления в памяти.

17. Помните, память любит разнообразие. После анатомии учите иностранный язык и т.д., чередуйте предметы.

Критерии оценивания словаря:

- грамотность и адекватность перевода;
- запись лексических единиц в начальной форме (для глагола – инфинитив, для существительного – ед.ч.);
- наличие транскрипции;
- четкость и аккуратность ведения записей

Тема самостоятельной работы №22: Описание истории болезни по образцу.

Цель: овладение новыми знаниями и умениями профессиональной направленности; закрепление лексического материала.

Вид задания: составление профессионально-ориентированного текста по образцу.

Содержание задания:

Внимательно прочитайте несколько предложенных вариантов описания истории болезни.

Обратите внимание на структуру текста, выделите его смысловые части.

Проанализируйте лексический материал текстов, выпишите незнакомую лексику в словарь.

Самостоятельно составьте описание случая заболевания с опорой на данный материал.

REPORT OF CASES

Case 1

A 67-year-old woman with no past history of intestinal disease was transferred to the Mayo Clinic because of persistent nonbloody diarrhea, nausea and fever to 101° F. Three and one-half weeks before, she had an influenza-like illness with hoarseness, cough, myalgia, and fever which had also affected others in the family, none of whom developed diarrhea.

The patient had been given clindamycin, 250 mg orally four times a day for 2 weeks, and on the 10th day of treatment she developed nausea, fever, and watery green-brown stools passed six to eight times daily. The patient was taking no other medications at the onset of her diarrheal illness, which necessitated hospitalization. For approximately 2 days during her hospital stay she received oral tetracycline. This, along with parenteral fluids and symptomatic treatment, resulted in no improvement and the patient was then transferred to this clinic.

She had remained febrile until the time of her transfer. On admission, she appeared ill. The physical examination was otherwise negative. Her hemoglobin was 12.8 g/dl blood, and her white blood count was 17,200 with 90% polymorphonuclear leukocytes. Negative or normal studies included the chest and plain abdominal roentgenograms, blood cultures, two stool cultures, and microscopic examinations for ova and parasites, serum alkaline phosphatase, and bilirubin. Stool smear contained numerous polymorphonuclear leukocytes. At sigmoidoscopy, a pseudomembrane was observed to cover the bowel mucosa, which was friable and ulcerated. Histologically, there was subacute mucosal inflammation with surface erosion; silver chromate stains for fungi were negative.

A colon roentgenogram showed irregular coarse mucosal ulcers limited to the sigmoid colon. The small intestine was radio-logically negative. Symptoms gradually subsided over the next week. At 2-month follow-up, sigmoidoscopic examination and colon roentgenograms were negative. Six months after her illness,

the patient reported that she had remained asymptomatic.

Case 2

A 53-year-old housewife was seen at the Mayo Clinic after having six to eight watery mucoid stools daily for 3 to 4 weeks. This illness followed a 1-week course of clindamycin, 150 mg orally four times a day, administered at the time of dental extractions. Associated symptoms included abdominal cramps, perianal discomfort, and rare, hematochezia. Before the referral, nonspecific mucosal ulceration had been described at sigmoidoscopy, and she had been treated with diphenoxylate (Lomotil) and cortisone suppositories. The patient had no known prior intestinal disease.

When she was initially seen here, her physical examination was normal; however, at sigmoidoscopy, numerous polypoid projections (less than 1 cm in diameter) were seen studding the rectosigmoid mucosa. Colon roentgenograms revealed that these lesions were confined to the rectum and sigmoid. Biopsy of a typical lesion demonstrated these nodules to be hyperplastic mucosa. Silver chromate stain for fungi was negative. The patient's symptoms gradually resolved and a sigmoidoscopic examination 6 weeks later was normal. At 6 months' follow-up, the patient said she was doing well.

Критерии оценивания:

- грамотность употребления лексических единиц и грамматических структур;
- соблюдение структуры описания истории болезни;
- стилевое соответствие;
- достаточный объём.

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Задания для самостоятельной работы

Вид задания	семестр 1	семестр 2	семестр 3	семестр 4	семестр 5	семестр 6
Исследовательская работа*	+		+		+	
Творческая работа**		+		+		+

\*- подготовка, оформление и защита доклада (1,5 семестры), подготовка, оформление и защита реферата (3 семестр)

\*\*- подготовка эссе, стихотворений на тему «Физическая культура и спорт», создание объемных моделей, макетов (2,4,6 семестры) и т.п.

Дневник самостоятельной работы

Дата	Содержание работы	Количество часов	Подпись руководителя

Требования по подготовке, оформлению и защите рефератов по дисциплине «физическая культура» обучающихся, освобожденных от практических занятий

На кафедре физической культуры широко внедрена такая форма работы, как подготовка и защита реферативных научных работ обучающимися, полностью освобожденными от практических занятий по физической культуре.

На основании заключения и справки врачебной комиссии, а также результатов медицинского осмотра обучающийся может быть признан освобожденным полностью от практических занятий по физической культуре на весь период обучения, либо на определенный период. В этом случае для получения зачета по предмету «физическая культура», помимо написания тестовых заданий, собеседования, обучающийся обязан подготовить и защитить реферат. Начальный этап работы – выбор темы. Обучающийся может выбрать тему из представленного на кафедре перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это. Выбранная тема реферата фиксируется в методическом кабинете в присутствии закрепленного за обучающимся преподавателя. В процессе подготовки реферата, преподаватель консультирует обучающегося по возникающим вопросам, осуществляет проверку частей работы и реферата в целом, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, языку и стилю изложения материала и др. На протяжении семестра обучающиеся под руководством закрепленного преподавателя готовят реферат, затем защищают его в присутствии комиссии, состоящей из преподавателей кафедры в строго установленное время.

Структура и содержание работы

Реферат, как одна из разновидностей научно-исследовательской работы обучающихся, должен соответствовать некоторым требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию работ. Логика изложения материала предполагает выделение следующих составных частей и разделов:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Анализ научно-методической литературы по теме исследования.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения.

В зависимости от типа работы ее структура может несколько варьироваться. Чаще всего реферативная работа носит теоретический характер, и строится на основе анализа имеющейся литературы по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций, электронных материалов и т.п.). Основное требование к работе в этом случае – ее содержательность, глубокие знания литературы, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, а также внешнее оформление.

Реферативная работа должна иметь титульный лист, оглавление (содержание), введение, текст, написанный по главам, выводы, список

использованной литературы, приложения. Во введении отражаются актуальность темы, мотивация ее выбора и задачи исследования. Анализ литературных источников выступает как самостоятельный метод исследования. Так как анализ литературы составляет основное содержание таких работ, то нет необходимости давать специальную главу «Анализ литературных источников по теме исследования». Соответственно задачам исследования весь собранный материал систематизируется и подразделяется на главы и параграфы. Примерную структуру можно посмотреть в Приложении 1.

Рассмотрим основные характеристики каждого из разделов работы.

Работа начинается с титульного листа, на котором указывается министерство, к которому относится вуз, название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа. Далее указывается вид работы (реферат), название работы, фамилия, имя и отчество обучающегося, выполнившего работу, курс и группа, данные о научном руководителе, проверившем работу, город и год выполнения работы. (Приложение 2.).

Оглавление – это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц и расположенных так, чтобы можно было судить о соотношении заголовков между собой по значимости (главы, разделы, параграфы). Поэтому содержание пишется ступенчатообразно (Приложение 3.). Левее располагаются названия глав, которые пишутся прописными буквами, несколько правее – названия разделов и еще правее – подразделов. Названия разделов и подразделов пишутся строчными буквами.

Введение должно быть посвящено обоснованию актуальности темы, ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и предмета исследований, цели и задач, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 1-3 стр.

В части «Анализ литературных источников по теме исследования» даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Объем этой части работы – 10 – 15 страниц. Обучающийся должен проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где обучающийся заимствует положения авторов, а где высказывает собственные суждения.

В заключении подводятся общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы. Каждый вывод обозначается соответствующим выводом и должен отвечать на поставленные в работе задачи. Кроме выводов можно представить практические УКАЗАНИЯ по результатам проведенной работы.

Список литературы представляет перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем – на иностранном.

Приложения. В этот раздел включается различный второстепенный материал, например анкеты, первичные результаты, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

### Требования к оформлению реферата

1. Текстовый материал. Работа должна быть отпечатана на принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 (210x297мм) с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, правое – 15мм. Каждая строка должна содержать не более 75 знаков, включая интервалы между словами. Используется шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14пт, начертание обычное. Основной текст выравнивается по ширине страницы. Номера страниц указываются на середине нижней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница должна быть пронумерована. Первой считается титульный лист, второй – оглавление, но нумерация на них не ставится. Номера страниц указывают, начиная с цифры 2 на втором листе. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки пишут по центру, отделяя их от основного текста сверху и снизу двумя интервалами, точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся, в заголовках и подзаголовках не допускается переносов. Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ – 5 печатных знаков (1,25см). Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.

Например, если автор ссылается на работу, представленную в списке литературы под номером семь, то эта цифра и должна ставиться в тексте работы, она заключается в квадратные скобки: «В.И. Николаев [7] утверждает...», или «Исследованиями последних лет установлена эффективность современных информационных технологий в подготовке специалистов по физической культуре и спорту [10; 12; 15]. В случае, когда необходимо привести цитату, т.е. дословное описание определенных положений или выводов какого-либо автора, то указывается и номер страницы, откуда эти высказывания взяты. Например, «Сущность программированного обучения, - указывает Н.Ф. Тальзина [15. - С. 7], - состоит...». Цитата в работе заключается в кавычки.

2. Цифровая информация. Наряду с текстовой информацией в рефератах определенное место занимает цифровая информация, чаще всего оформляемая в виде таблиц, которые должны отличаться компактностью и иметь единообразие в построении. Каждая таблица нумеруется и имеет название. Слово «Таблица» (сокращать нельзя) и порядковая цифра (без знака №) пишутся в правом верхнем углу; ниже, по середине строки, размещается название таблицы строчными буквами и еще ниже – сама таблица. В тексте на все таблицы должны быть ссылки. Когда в работе всего одна таблица, то слово «Таблица» в тексте пишется полностью. В остальных случаях – сокращенно, например: «В табл. 2». Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и названия, боковика, заголовка вертикальных граф (головки), горизонтальных и вертикальных граф.

3. Графический материал. Ценным дополнением к анализу и обобщению результатов являются иллюстрации (рисунки). Они могут быть в виде графиков, схем, диаграмм, фотографий. Рисунки имеют отдельную от таблиц нумерацию. Подпись к рисунку делается внизу в следующем порядке: сокращенное слово (Рис.), порядковый номер рисунка (без знака №), точка, название рисунка с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится. Располагать иллюстрации в работе необходимо непосредственно после ссылки в тексте, в которой они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

4. Библиографическое описание используемой литературы подробно приведено в приложении 4.

### Порядок защиты реферата

Как уже отмечалось, работа над рефератом начинается с выбора темы. Обучающийся может выбрать тему из представленного в методическом кабинете кафедрального перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это. Выбранная тема реферата фиксируется в методическом кабинете в присутствии закрепленного за обучающийся преподавателя. Примерные темы для рефератов приведены в приложении 6.

О сроках и порядке предоставления на проверку частей работы и реферата в целом преподаватель и обучающийся договариваются в индивидуальном порядке. Преподаватель осуществляет проверку, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, стилю изложения материала и др. После проверки преподаватель дает разрешение на защиту реферата. Если работа не соответствует требованиям, преподаватель возвращает обучающийся работу на доработку.

Защита рефератов осуществляется перед комиссией, назначаемой и возглавляемой заведующим кафедрой, в нее входят ведущие преподаватели кафедры. Без присутствия преподавателя, закрепленного за обучающимся, обучающийся к защите не допускается. Список освобожденных обучающихся, а также объявление с указанием места защиты, дня и часа вывешивается заблаговременно. В виду большого количества освобожденных обучающихся, на кафедре физической культуры практикуется разделение обучающихся по специальностям для прохождения защиты, каждая специальность защищает реферат в строго установленный день. Обычно реферативная работа должна защищаться в период, предшествующий экзаменационной сессии. Защита работы должна показать уровень научно-теоретической подготовленности обучающегося. По содержанию работы можно судить о том, в какой степени обучающийся овладел навыками научного исследования и теоретического обобщения, по защите – насколько самостоятельно мыслит и умеет отстаивать свою точку зрения.

Одним из важных этапов подготовки является написание текста доклада, рассчитанного на 5-7 минут, так как читать текст реферата не разрешается. Доклад может строиться по следующему плану:

1. Краткое обоснование выбора темы, актуальность, теоретическая и практическая значимость.

2. Постановка задач, методы исследований.

3. Теоретический анализ и обзор литературы по выбранной теме.

4. Выводы.

Чтение текста доклада допускается. Приветствуется устное изложение (без чтения текста доклада) и краткое его изложение на презентации.

По завершении защиты и обсуждения членами комиссии, оглашаются результаты. При успешной защите преподаватель, закрепленный за

обучающимся, выставляет зачет в зачетную книжку и ведомость. При неудовлетворительной защите работа возвращается обучающемуся для устранения недостатков с последующей повторной защитой. Порядок и сроки повторных защит рефератов устанавливаются по усмотрению кафедры физической культуры дополнительно. Неявка на защиту без уважительных причин рассматривается как незачет. Обучающиеся, не выполнившие и не защитившие рефераты в установленные сроки, не получают зачет и к экзаменам не допускаются.

#### *Темы рефератов по дисциплине «Физическая культура»*

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся.  
Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.  
Социальные функции физической культуры и спорта. Ценности физической культуры.  
Физическая культура как учебная дисциплина средне-профессионального образования и целостного развития личности.  
Современное состояние физической культуры и спорта в мире, в стране, в городе.  
Основы законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте.  
Физическая культура – часть общечеловеческой культуры.  
Физическая культура в структуре профессионального образования.  
Основы организации физического воспитания в вузе.  
Понятие о социально-биологических основах физической культуры.  
Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.  
Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности.  
Гипокинезия и гиподинамия.  
Характеристика изменений пульса и кровяного давления при мышечной деятельности.  
Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.  
Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.  
Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.  
Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.  
Основы здорового образа жизни обучающегося, физическая культура в обеспечении здоровья.  
Физическое и психическое здоровье обучающегося.  
Здоровый образ жизни обучающегося и его составляющие.  
Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.  
Взаимосвязь общей культуры обучающегося и его образа жизни.  
Структура жизнедеятельности обучающихся и ее отражение в образе жизни.  
Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни.  
Психофизиологические основы интеллектуальной деятельности и учебного труда обучающегося.  
Средства физической культуры в регулировании работоспособности.  
Изменения состояния организма обучающихся под влиянием различных режимов и условий обучения.  
Общие закономерности изменений работоспособности обучающихся в процессе обучения.  
Состояние и работоспособность обучающихся в экзаменационный период.  
Особенности проведения учебных занятий по физическому воспитанию для повышения работоспособности обучающихся.  
Динамика работоспособности обучающихся в учебном году и факторы, ее определяющие.  
Основные причины изменения состояния обучающихся в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизиологического утомления.  
Методические принципы физического воспитания.  
Методы физического воспитания.  
Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания.  
Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.  
Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи.  
Спортивная подготовка, ее цели и задачи.  
Интенсивность физических нагрузок. Зоны интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС).  
Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям, его структура и направленность.  
Возможности коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.  
Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность.  
Мотивация выбора и целенаправленность самостоятельных занятий физическими упражнениями.  
Планирование объема и интенсивности физических упражнений с учетом умственной учебной нагрузки.  
Границы интенсивности физических нагрузок в условия самостоятельных занятий для обучающихся.  
Пульсовые режимы рациональной тренировочной нагрузки в условиях самостоятельных занятий для студентов.  
Гигиена самостоятельных занятий. Питание, питьевой режим, уход за кожей. Элементы закаливания.  
Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.  
Врачебный и педагогический контроль на занятиях физической культурой и спортом, их содержание.  
Самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом, его основные методы, показатели и критерии оценки.  
Использование методик стандартов и антропометрических индексов при занятиях физической культурой и спортом.  
Использование методик функциональных проб при занятиях физической культурой и спортом.  
Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и по результатам контроля и самоконтроля.  
Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.  
Выбор видов спорта и упражнений для повышения функциональных возможностей организма.  
Выбор видов спорта и упражнений для подготовки к будущей профессиональной деятельности.  
Виды спорта комплексного разностороннего воздействия на организм занимающегося.  
Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе.  
Мотивация и обоснование индивидуального выбора вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.  
История становления и развития избранного вида спорта (в мире, в России, в г. Оренбурге).  
Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышение функциональных возможностей.  
Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.  
Олимпийские игры Древней Греции.  
Современные олимпийские игры. Герои отечественного спорта.  
Зимние олимпийские игры: история, хронология, статистика.  
Летние олимпийские игры: история, хронология, статистика.  
Параолимпийские игры: история, хронология, статистика.  
Обзор выступления российских спортсменов на последних зимних олимпийских играх.  
Обзор выступления российских спортсменов на последних летних олимпийских играх.  
Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.  
Восточные единоборства. Специфика. Развиваемые качества.



Травматизм при занятиях некоторыми видами спорта (гребля, бег, бокс и др.)

Заболевания спортсменов, развивающиеся при нерациональном тренировочном процессе.

Оздоровительная ходьба, оздоровительный бег, самоконтроль при индивидуальных тренировках.

Формирование психологических черт личности в процессе физического воспитания.

Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях пищеварительной системы.

Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях дыхательной системы.

Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях нервной системы.

Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях органов зрения.

Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья при вашем заболевании (диагнозе).

Основы лечебной физической культуры (раскрыть методику проведения занятий при конкретном заболевании).

Приемы регуляции и саморегуляции неблагоприятных психических и физических состояний.

Взаимосвязь и взаимозависимость духовного и физического самосовершенствования.

Профилактика девиантного поведения подростков и молодежи средствами физической культуры и спорта.

Коррекция телосложения (массы тела) студента средствами физической культуры.

Реабилитация в физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности

Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).

Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки).

Составление индивидуальной программы самостоятельных занятий при данном заболевании (диагнозе).

Стресс. Роль физического воспитания в его предупреждении и ликвидации.

Нарушение функций опорно-двигательного аппарата при естественном старении человека и оздоровительная роль физических упражнений.

Плавание и его оздоровительное значение.

Йога – древнейшая система оздоровления духа и тела.

Гимнастика в первой половине беременности.

Гимнастика в родах и в послеродовой период.

Краткое руководство по написанию тезисов доклада

Введение

Согласно словарным определениям, тезис – это доказываемое положение или утверждение.

Тезисы доклада, статьи или другого объемного (как правило – текстового) материала – совокупность отдельных положений, логически связанных друг с другом. При этом часто подразумевается, что их доказательство имеет место в тексте основной (объемной) публикации.

Основная цель написания любых тезисов – обобщить имеющийся материал, дать его суть в кратких формулировках, раскрыть содержание относительно большей по объему публикации или доклада; глубоко разобраться в вопросе, проанализировать его и создать возможность противопоставления своих мыслей мыслям других, либо дополнение последних.

Главное отличие тезисов от других научных текстов – малый объем (1–2 печатные страницы), в котором необходимо изложить все основные идеи доклада (статьи). Именно по качеству тезисов читатели будут судить обо всей работе целиком, и принимать решение о необходимости познакомиться с материалом в полном объеме.

Неудачно написанные тезисы способны отпугнуть читателя от интересной научной работы. И наоборот, удачно составленный текст тезисов привлекает внимание и к научному материалу, и к докладчику. Конечно, во многом качество тезисов определяется реальным научным содержанием работы, но и его можно либо испортить, либо выгодно представить. В настоящее время широко распространена практика, когда по результатам рассмотрения тезисов доклада оргкомитет международной конференции не только принимает решение о включении соответствующего доклада в программу конференции, но нередко и оплачивает участие в ней автора (полностью или частично) по причине высокой значимости его доклада.

Любые тезисы могут быть отнесены к одному из двух основных типов:

1. Тезисы, составленные по публикации другого автора.

2. Тезисы, написанные на основе собственного оригинального материала.

В первом случае автор тезисов заранее не знаком с материалом и должен его тщательно изучить. Поэтому после предварительного ознакомления текст читают вторично. При этом разбивают текст на ряд отрывков. Далее находят в каждой части выделенного текста то, что определило первоначальное его членение; выписывают или временно просто отмечают это главное в самом тексте публикации. Затем, хорошо продумав выделенное, уяснив его суть, формулируют отдельные положения. Это и будут тезисы.

Ко второму типу как раз и относятся тезисы научных работ – докладов, презентаций, статей и др. В этом случае подразумевается, что автор хорошо знает вопрос и его основной задачей является краткое и емкое выражение этого вопроса в письменной форме. Последнее не всегда удается легко и быстро сделать, однако по окончании работы по написанию тезисов оказывается, что понимание описываемого вопроса или материала стало глубже, нередко появляются новые идеи, становится легче объяснять другим суть своей работы.

Классификация тезисов научных работ

Такие тезисы могут быть представлены двумя основными группами:

1. Написанные тезисы по уже имеющемуся материалу (большой статье или докладу).

2. Написанные тезисы до того, как составлен доклад.

Типовая структура тезисов

При написании тезисов типа «К постановке проблемы» необходимо представить следующие блоки информации:

– Краткое вступление (актуальность темы).

– Цель работы (поставить проблему/задачу).

– Обзор существующих точек зрения на проблему, или описание ситуации в предметной области.

– Некоторые собственные мысли на эту тему.

– Предполагаемые исследования (опционально).

– Вывод (какая задача или проблема ставится для последующего решения).

При написании тезисов типа «Результаты исследования» необходимо представить следующие блоки информации:

– Краткое вступление, постановка проблемы (собственно, все-то же, что в тезисах «к постановке проблемы», только коротко).

– Цель работы (исследовать что-то конкретное).

– Базовые положения исследования или гипотеза (в случае экспериментального исследования).

– Примененные методы.

– Параметры выборки.

– Промежуточные результаты (при необходимости).

– Основные результаты.

– Интерпретация + выводы.

При написании тезисов типа «Новая методика работы» необходимо представить следующие блоки информации:

– Краткое вступление, описывающее задачи, для решения которых необходима разрабатываемая методика, область применения методики (актуальность).

– Цель работы (разработать такую-то методику).

- Описание существующих методик.
- Описание новой методики.
- Описание результатов применения.
- Оценка преимуществ и ограничений новой методики.
- Выводы.

#### Оформление тезисов

Требования к оформлению тезисов определяются оргкомитетом конференции и доводятся до сведения всех потенциальных участников. Их необходимо неукоснительно соблюдать, т.к. любое нарушение требований приводит к значительному увеличению затрат на составление сборника тезисов доклада, что может послужить причиной отказа со стороны оргкомитета.

Обычный объем тезисов устанавливается равным 1–2 страницам печатного текста. Реже его указывают в количестве слов или знаков. При часто встречающихся требованиях к оформлению тезисов (шрифт Times New Roman, 12, интервал одинарный, формат-документ Word), 1 страница печатного текста составляет около 45 строк или 5–7 средних абзацев. При этом заметную часть занимает заголовок, фамилии авторов и названия организаций, где они работают. В общем, это совсем небольшой объем, доступный для внятного изложения мыслей автора.

#### Алгоритм написания тезисов

1. Определите, к какому типу будут относиться ваши тезисы и выберите соответствующую структуру.
  2. Четко представьте себе, что будет основным результатом или выводом работы.
  3. Подобрать рабочее название тезисам. При этом необходимо одновременно учитывать:
    - выбранный выше тип тезисов;
    - основной результат/вывод работы и ее фактическое содержание, которое будет описано в тезисах;
    - название конференции, в которой предполагается участие.
 Последний пункт нужен для того, чтобы тезис соответствовал тематике конференции.
  4. Составить структуру тезисов согласно обязательным разделам тезисов выбранного типа, указанным выше.
  5. Внимательно прочитать написанное и проверить, достаточно ли этих разделов и абзацев для полного раскрытия темы.
  6. Внимательно прочитать требования к оформлению тезисов, обратив внимание на их объем. Выразить его в количестве строк соответствующего шрифта и распределите (примерно) этот объем между отдельными разделами и абзацами. Таким образом, получили подробный план тезисов. Можно переходить к их написанию.
  7. По очереди, начиная с первого абзаца, излагать мысли, стараясь уложиться в отведенный для них объем. После написания первого абзаца переходить ко второму и т.д.
  8. Прочитать весь получившийся текст целиком. Отредактировать переходы между абзацами, само содержание абзацев.
  9. Проверить соответствие получившихся тезисов заданному общему объему. Если их размер несколько больше – найти и сократить второстепенные детали, изменить отдельные фразы, которые помогут избавиться от неполных строчек и др.
  10. Оформите тезисы согласно всем требованиям оргкомитета.
  11. Показать их научному руководителю, чтобы выслушать мнение по содержанию, аргументации, стилю работы. Внести исправления и дополнения, которые необходимо.
  12. Отправить готовые тезисы в оргкомитет конференции.
- Некоторые общие требования к написанию тезисов
- Каждое утверждение (тезис) должно быть кратким и ёмким.
  - Каждое утверждение должно быть обосновано либо логикой, либо эмпирикой.
  - Не «переписывать» Internet и учёные статьи.
  - Не писать доклады, рефераты, теоретические записки.
  - Не стремиться рассмотреть в тезисах решение проблемы, тезисы – это аналитический труд по выбранной теме.
  - Соблюдать научный стиль.
  - Даже неподготовленный читатель должен понять текст.

#### Приложение 1

Примерная структура работы реферативного типа

Тема: *«Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста»*

Введение (2 – 3 стр.)

1. Особенности физического развития детей младшего школьного возраста (5 – 6 стр.).  
Характеристика детей младшего школьного возраста.  
Особенности развития физических качеств детей младшего школьного возраста.
  2. Координационные способности как один из видов двигательных способностей (4 – 6 стр.).  
Понятие «Координационные способности».  
Виды координационных способностей.
  3. Методы развития координационных способностей.  
Методы развития координационных способностей.  
Методы оценки координационных способностей.  
Методика развития координационных способностей детей младшего школьного возраста.
- Выводы (1 – 2 с).  
Список литературы (1 – 2 с).  
Приложения.

#### Приложение 3

Образец содержания работы на примере темы

«Методы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста»

#### СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Координационные способности как один из видов двигательных способностей.....	5
Понятие «координационные способности» .....	6
Виды координационных способностей .....	8
1.3. Методы развития и оценки координационных способностей .....	11
Выводы .....	13
Практические УКАЗАНИЯ .....	14
Список литературы .....	15
Приложения .....	17

#### Приложение 4

Примеры библиографического описания различных видов изданий с соблюдением правил записи.

1. Книги могут быть одного, двух, трех, четырех и более авторов.

Книги одного, двух, трех авторов.

Изаак С.Н. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика. – М.: Советский спорт, 2005. – 196с.

Плахитенко В.А., Блудов Ю.М. Надежность в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176с.

Зеличенко В.Б., Никитушкин В.Г., Губа В.П. Легкая атлетика: критерии отбора. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 238с.

Книги четырёх и более авторов.

Психорегуляция в подготовке спортсменов / В.П. Некрасов, Н.А. Худадов, С.И. Козлова, Н.Д. Попов, Л. Пиккенхайн. - Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 320с.

2. Статья из журнала, газеты.

Бальсевич В.К. Олимпийский спорт и физическое воспитание: взаимосвязь и диссоциации // Теория и практика физической культуры. – 1996, №10. – С. 2 – 7.

3. Статья из ежегодника.

Кацура В.А. Научное познание и системные закономерности // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник 1985. – М., 1986. – С. 305 – 321.

4. Статья из энциклопедического словаря.

Дипломная работа // Советский энциклопедический словарь. – М., 1987. – С. 394.

5. Сборник с коллективным автором.

Инновации в российском образовании. Высшее профессиональное образование. 2000. Часть 2. – М., 2000. – 80с.

6. Автореферат диссертации.

Иванов В.В. Педагогические и методологические основы теории и методики измерений в спорте: Автореф. дис... докт. пед. наук. – М., 2000. – 58с.

Чернов С.В. Организационно-методические аспекты подготовки управления олимпийской подготовкой женской сборной команды Российской Федерации по баскетболу: Автореф. дис... канд. пед. наук. – М., 2000. – 27с.

7. Коллективная монография под заглавием.

Современная система спортивной тренировки / Под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М.: Физкультура и спорт, 1995. – 446с.

8. Законодательные и официальные материалы.

О номенклатуре специальностей научных работников. Приказ Министерства науки и технологии РФ от 25 января 2000г. №17/4. – Бюллетень ВАК РФ. – 2000. - №3. – С. 1-29.

#### Приложение 5

УКАЗАНИЯ по использованию слов и словосочетаний для упорядочения и обобщения накопленной информации

*Причина и следствие, условие и следствие:* (и) поэтому, потому, так как; поскольку; отсюда (откуда) следует; вследствие; в результате; в силу (ввиду) этого; в зависимости от; в связи с этим, согласно этому; в таком (в этом) случае; в этих (при таких) условиях; (а) если (же)..., то...; что свидетельствует (указывает, говорит, соответствует, дает возможность, позволяет, способствует, имеет значение и т.д.).

*Временная соотносительность и порядок изложения:* сначала, прежде всего, в первую очередь; первым (последующим, предшествующим) шагом; одновременно, в то же время, здесь же; наряду с этим; предварительно, ранее, выше; еще раз, вновь, снова; затем, далее, потом, ниже; в дальнейшем, в последующем, впоследствии; во-первых, во-вторых и т.д.; в настоящее время, до настоящего времени; в последние годы, за последние годы; наконец, в заключение.

*Сопоставление и противопоставление:* однако, но, а, же; как ..., так и ..., так же, как и ...; не только, но и ...; по сравнению; если ..., то ...; в отличие, в противоположность, наоборот; аналогично, также, таким же образом; с одной стороны, с другой стороны; в то время как, между тем, вместе с тем; тем не менее.

*Дополнение или уточнение:* также и, причем, при этом, вместе с тем; кроме (сверх, более) того; главным образом, особенно.

*Ссылка на предыдущее или последующее высказывание:* тем более, что; в том случае, в случае, то есть, а именно; как было сказано (показано, упомянуто, отмечено, установлено, получено, обнаружено, найдено); как говорилось (указывалось, отмечалось, подчеркивалось) выше; согласно (сообразно, соответственно) этому; в соответствии с этим, в связи с этим; в связи с вышеизложенным; данный, названный, рассматриваемый и т.д.; такой, такой же, подобный, аналогичный, сходный, подобного рода, подобного типа; следующий, последующий, некоторый; многие из них, один из них, некоторые из них; большая часть, большинство.

*Обобщение, вывод:* таким образом, итак, следовательно; в результате, в итоге, в конечном счете; отсюда (из этого) следует (вытекает, понятно, ясно); это позволяет сделать вывод (сводится к следующему, свидетельствует); наконец, в заключение.

*Иллюстрация сказанного:* например, так, в качестве примера; примером может служить; такой, как (например); в случае, для случая; о чем можно судить, что очевидно.

*Введение новой информации:* Рассмотрим следующие случаи; Остановимся подробно на; Приведем несколько примеров; Основные преимущества этого метода; Некоторые дополнительные замечания; Несколько слов о перспективах исследования.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ОТДЕЛЕНИЕ СПОРТИВНОГО  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЕКЦИЯ «РУССКАЯ ЛАПТА»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель – физическое воспитание обучающихся, формирование устойчивых мотивов и потребностей бережного отношения к собственному здоровью, стремления к активным занятиям физической культурой и спортом, физической красоте, душевной и физической гармонии, организация досуга обучающихся.

Задачи:

Основными задачами программы являются:

укрепления здоровья;

содействие правильному физическому развитию;

приобретение необходимых теоретических знаний;

овладение основными приемами техники и тактики игры;

воспитание воли, смелости, настойчивости, дисциплинированности, умения работать в команде, чувства дружбы;

привитие обучающимся организаторских навыков;

повышение специальной, физической, тактической подготовки обучающихся по русской лапте; подготовка обучающихся к соревнованиям различного уровня по русской лапте (мини-лапта).

2. Особенности программы:

- содержание ее доступно для обучающихся;

реализация программы способствует созданию зоны комфорта и повышению эмоционального фона;

программа дает возможность работы с обучающимися, имеющими разный уровень физической подготовленности;

проведение занятий по данной программе позволяет подбирать нагрузку и чередовать ее в оздоровительных целях;

программа предполагает приобретение обучающимися опыта индивидуальной и работы в команде.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Программа предусматривает формирование у обучающихся знаний и умений.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

*Уметь:* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных

целей.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	В	Семестр				
			I	II	V	I	II
Самостоятельная работа (всего)	74	1					
<i>В том числе:</i>							
Теоретические занятия (ТЗ)		2					
Практические занятия (ПЗ)	72	1					
Вид промежуточной аттестации. Зачет. Дифференцированный зачет							
Общая трудоемкость	174 часов						

4.1. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Модуль дисциплины	Семестр	Самостоятельная работа, и трудоемкость (в часах)	Рубежные контрольные точки и итоговый контроль (формы контроля)
1	Теоретический	1	2	Опрос
2	Практический	6	172	Комплексы упражнений, игровые моменты, технико-тактическое мастерство, участие в соревнованиях различного уровня
Итого			174	

5. Содержание дисциплины

п/п	Наименование модуля дисциплины Общая трудоемкость (в часах)	Содержание модуля (в дидактических единицах)
.	Теоретический 2 часа	Инструктаж по технике безопасности. История русской лапты. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально – прикладной, спортивной подготовки игроков.
.	Практический 172 часов	<i>Для студентов основного и подготовительного учебного отделения –</i> индивидуальные тактические действия игрока (подача и прием мяча, нападающий удар, блокирование); технико – тактические действия в защите и в нападении; групповые взаимодействия в игровой ситуации; командные действия в нападении и защите. Учебно – тренировочная игра, индивидуальные технико – тактические действия. Критерием оценки успешности освоения учебного материала выступает экспертная оценка преподавателя.

6. Структура модулей

п/п	№	Содержание	Трудоемкость (час.)	Семестр
Модуль 1				
Теоретический				
Внеаудиторная работа				
		Теоретические занятия	-	-
1		Инструктаж по технике безопасности. История русской лапты. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально – прикладной, спортивной подготовки игроков.	2	1
Модуль 2				
Практический				

	Практические занятия		
1	Общая физическая подготовка	30	1
2	Специальная физическая подготовка	42	2
3	Техническая подготовка	28	3
4	Тактическая подготовка	32	4
5	Теоретическая подготовка	18	5
6	Учебные и тренировочные игры	22	6
	Рубежный контроль		
	Контрольные точки: учебно-тренировочная игра, индивидуальные технико – тактические действия		

#### 7. Дополнительная самостоятельная внеаудиторная работа

##### Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Трудо-емкость (час)	Вид контроля
Участие в внутривузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Судейство соревнований	24	Протоколы соревнований
Участие в межвузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Помощь в организации и проведении соревнований в качестве волонтера	24	Протоколы соревнований

#### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

##### Основная литература

Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Третьякова, Т.В. Андрияшина, Е.В. Кетриш— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55566.html>.— ЭБС «IPRbooks»

##### Дополнительная литература

Волков И.П. Теория и методика обучения в избранном виде спорта [Электронный ресурс] : пособие / И.П. Волков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 196 с. — 978-985-503-542-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67743.html>

Кислицын Ю.Л. Физическая культура и спорт в социально-биологической адаптации студентов [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ю.Л. Кислицын, В.С. Побыванец, В.Н. Бурмистров— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22226.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Гигиена физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебник/ В.А. Маргазин [и др.]— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45673.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеева О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебник/ О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55569.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебник/ С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 616 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55593.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методическое пособие по курсу Физическая культура по теме Практические УКАЗАНИЯ для студентов, временно освобожденных от занятий физкультурой [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 16 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63352.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Токарева [и др.]— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63647.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Князев В.М. Обеспечение мер безопасности на практических занятиях по физической культуре со студентами вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.М. Князев, С.С. Прокопчук— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2013.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67405.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимо:

1	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
1.1	Стенка гимнастическая		
1.2	Скамейка гимнастическая жесткая	Г	
1.3	Стойка для штанги	Г	
1.4	Штанги тренировочные	Д	
1.5	Гантели наборные	Г	
1.6	Маты гимнастические	Д	
1.7	Мяч набивной (1 кг, 2 кг, 3 кг)	К	
1.8	Скакалка гимнастическая	К	
1.9	Мяч малый (мягкий)	К	
1.10	Пылесос, хозяйственный инвентарь	Д	Для влажной уборки зала и спортивного инвентаря
1.11	Сетка для переноса малых мячей	Д	
1.12	Рулетка измерительная (10 м, 50 м)	Д	
1.13	Мячи баскетбольные	Д	
1.14	Сетка для переноса и хранения мячей	К	
1.15	Стойки волейбольные универсальные	Г	
1.16	Мячи волейбольные	Д	
1.17	Табло перекидное	Д	
1.18	Компрессор для накачивания мячей	К	
	Измерительные приборы	Д	

1.19	Пульсометр		
1.20	Комплект динамометров ручных	Г	
1.21	Динамометр становой	Д	
1.22	Ступенька универсальная (для степ-теста)	Д	
1.23	Весы медицинские, ростомер	Д	
	Дополнительный инвентарь	Д	
1.24	Аппаратура и инвентарь для научных исследований		
1.25	Секундомер	Д	
1.26	Инвентарь для подвижных игр	К	
2	Спортивные залы (кабинеты)	Д	
2.1	Спортивный зал игровой		С раздевалками для мужчин и женщин (оснащенные шкафчиками, гардеробными стойками, скамейками), душевыми и туалетами для мужчин и женщин
2.2	Преподавательская	Д	Для проведения исследований функционального состояния человека
2.3	Раздевалка для преподавателей	Д	Включает в себя: рабочий стол, стулья, сейф, шкафы книжные (полки), шкаф для одежды
2.4	Подсобные помещения для хранения инвентаря и оборудования	Д	Включает в себя: гардеробные стойки, мягкие скамейки, шкафчики для одежды Включает в себя стеллажи, контейнеры Для вузов, где возможно культивирование лыжных видов спорта
3	Открытые спортивные площадки	Д	
3.1	Легкоатлетическая дорожка		
3.2	Сектор для прыжков в длину	Д	
3.3	Сектор для прыжков в высоту	Д	
3.4	Площадка игровая волейбольная	Д	
4	Средства для охраны труда и техники безопасности	Д	В необходимом количестве для мероприятий, предусмотренных в плане
4.1	Документация по технике безопасности	Д	
4.2	Медицинская аптечка для оказания первой мед. помощи		
4.3	Оборудование для тушения пожара и пожарной сигнализации	Д	
4.4	Оборудование для видеонаблюдения	Д	С необходимым минимумом медицинских средств, предусмотренных инструкцией С необходимым минимумом средств пожаротушения, предусмотренных инструкцией. Расположение в соответствии с планом и инструкцией по ТБ.

Примечание: Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев); К — комплект (из расчета на каждого учащегося исходя из реальной наполняемости группы); Г — комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих несколько студентов.

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ОТДЕЛЕНИЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЕКЦИЯ «МИНИ-ФУТБОЛ»

### 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель – физическое воспитание обучающихся, разносторонняя подготовка и овладение рациональной техникой; приобретение знаний, умений необходимых футболистам; воспитание трудолюбия, дисциплины, взаимопомощи.

#### Задачи:

- укрепление здоровья и закаливание организма, содействие правильному физическому развитию;
- развитие физических качеств: быстроты, гибкости, ловкости и специальной тренировочной выносливости;
- овладение основными техническими приемами мини-футбола и совершенствование в тактических действиях;
- овладение основными индивидуальными и групповыми тактическими действиями;
- приобщение к соревновательной деятельности.

### 2. Особенности программы:

- содержание ее доступно для обучающихся;
- реализация программы способствует созданию зоны комфорта и повышению эмоционального фона;
- программа дает возможность работы с обучающимися, имеющими разный уровень физической подготовленности;
- проведение занятий по данной программе позволяет подбирать нагрузку и чередовать ее в оздоровительных целях;
- программа предполагает приобретение обучающимися опыта индивидуальной и работы в команде.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Программа предусматривает формирование у обучающихся знаний и умений.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

*Уметь:* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных

целей.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	I	II	III	IV	Семестры	
						V	I
Самостоятельная работа (всего)	74						
<i>В том числе:</i>							
Теоретические занятия (ТЗ)	2						
Практические занятия (ПЗ)	72						
Вид промежуточной аттестации. Зачет. Дифференцированный зачет							
Общая трудоемкость	174 часов						

#### 4.1 Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Модуль дисциплины	Семестр	Самостоятельная работа, и трудоемкость (в часах)	Рубежные контрольные точки и итоговый контроль (формы контроля)
1	Теоретический	1	10	Опрос
2	Практический	6	100	Комплексы упражнений, выполнение технических элементов
3	Контрольный	6	14	Контрольные нормативы
4	Соревновательный	6	50	Участие в соревнованиях
Итого			174	

#### 5. Содержание дисциплины

п/п	Наименование модуля дисциплины Общая трудоемкость (в часах)	Содержание модуля (в дидактических единицах)
.	Теоретический	Инструктаж по технике безопасности на занятиях по мини-футболу. История мини-футбола. Состояние и развитие мини-футбола в России. Физиологические основы спортивной тренировки. Основы техники и тактики мини-футбола. Спортивные соревнования по мини-футболу.
.	Практический	Общеспортивная подготовка спортсменов. Техническая подготовка игроков. Тактическая подготовка футболистов. Освоение командных действий. Предсоревновательная подготовка.
.	Контрольный	В качестве критериев результативности тренировочных занятий выступают требования и показатели, основанные на использовании двигательной активности не ниже определенного минимума, обязательных и дополнительных тестов. Критерием оценки успешности освоения учебного материала выступает экспертная оценка тренера.
.	Соревновательный	Участие сборной команды по мини-футболу в соревнованиях, городского, областного и всероссийского уровня.

#### 6. Структура модулей

п/п	№	Содержание	Трудоемкость (час.)	Недели в семестре
Модуль 1				
Теоретический				
Внеаудиторная работа				
		Теоретические занятия		
1.		Инструктаж по технике безопасности на занятиях по мини-футболу. История мини-футбола.	2	1
2.		Состояние и развитие мини-футбола в России.	2	1
3.		Физиологические основы спортивной тренировки.	2	3
4.		Основы техники и тактики мини-футбола.	2	5

5.	Спортивные соревнования по мини-футболу.	2	6
	Рубежный контроль		
	Контрольные точки: Опрос		
Модуль 2			
Практический			
Внеаудиторная работа			
	Практические занятия		
1.	Общефизическая подготовка спортсменов.	22	1
2.	Техническая подготовка игроков.	20	2
3.	Тактическая подготовка футболистов.	20	3
4.	Освоение командных действий.	20	4
5.	Предсоревновательная подготовка.	18	5-6
	Рубежный контроль		
	Контрольные точки: контрольные упражнения		
Модуль 3			
Контрольный			
Внеаудиторная работа			
	Практические занятия		
1.	Общая физическая и спортивно – техническая подготовка	14	5,6
	в) Рубежный контроль		
	Контрольные точки: контрольные нормативы, контрольные упражнения, технические элементы		
Модуль 4			
Соревновательный			
Внеаудиторная работа			
	Практические занятия	-	-
	Соревновательная деятельность		
1.	Участие в составе сборной команды по мини-футболу в соревнованиях, городского, областного и всероссийского уровня.	50	2-6
	Контрольные точки: протоколы соревнований.		

#### 7. Дополнительная самостоятельная внеаудиторная работа

##### *Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа*

Вид работы	Трудо-емкость (час)	Вид контроля
Участие (личное) в внутривузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Судейство соревнований	24	Протоколы соревнований
Участие (личное) в межвузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Помощь в организации и проведении соревнований в качестве волонтера	24	Протоколы соревнований

#### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

##### Основная литература

Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55566.html>.— ЭБС «IPRbooks»

##### Дополнительная литература

Теория и методика футбола [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Антипова [и др.] .— Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», 2015. — 568 с. — 978-5-9906578-9-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43919.html>

Губа В.П. Теория и методика мини-футбола (футзала) [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Губа. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», 2016. — 200 с. — 978-5-906839-28-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65583.html>

Теория, методика и практика физического воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших и средних образовательных учреждений физической культуры и спорта/ Ч.Т. Иванков [и др.]— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70024.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Кислицын Ю.Л. Физическая культура и спорт в социально-биологической адаптации студентов [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ю.Л. Кислицын, В.С. Побыванец, В.Н. Бурмистров— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22226.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Гигиена физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебник/ В.А. Маргазин [и др.]— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45673.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеева О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебник/ О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55569.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебник/ С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 616 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55593.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методическое пособие по курсу Физическая культура по теме Практические УКАЗАНИЯ для студентов, временно освобожденных от занятий физкультурой [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 16 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63352.html>.— ЭБС «IPRbooks»



Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Токарева [и др.].— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63647.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Князев В.М. Обеспечение мер безопасности на практических занятиях по физической культуре со студентами вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.М. Князев, С.С. Прокопчук— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2013.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67405.html>.— ЭБС «IPRbooks»

в) программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимо:

1	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
1.1	Сетка для переноса и хранения мячей	Д	
1.2	Жилетки игровые с номерами	Г	
1.3	Табло перекидное	Д	
1.4	Ворота для мини-футбола	Д	
1.5	Мячи футбольные	К	
1.6	Номера нагрудные	К	
1.7	Компрессор для накачивания мячей	Д	
2	Измерительные приборы		
2.1	Пульсометр	Г	
2.2	Шагомер электронный	Г	
2.3	Комплект динамометров ручных	Д	
2.4	Динамометр становой	Д	
2.5	Ступенька универсальная (для степ-теста)	Г	
2.6	Тонометр ртутный, электронный, автоматический	Д	
2.7	Весы медицинские, ростомер	Д	
3	Дополнительный инвентарь		
3.1	Массажные столы	Д	
3.2	Секундомер	Д	
3.3	Инвентарь для подвижных игр	К	
3.4	Доска аудиторная с магнитной поверхностью	Д	
4	Спортивные залы (кабинеты)		
4.1	Спортивный зал игровой	Д	С раздевалками (оснащённые шкафчиками, гардеробными стойками, скамейками), душевыми и туалетами
4.2	Кабинет функциональной диагностики и проведения антропометрических измерений	Д	Для проведения исследований функционального состояния человека
4.3	Преподавательская	Д	Включает в себя: рабочий стол, стулья, сейф, шкафы книжные (полки), шкаф для одежды
4.4	Раздевалка для преподавателей	Д	Включает в себя: гардеробные стойки, мягкие скамейки, шкафчики для одежды
4.5	Подсобные помещения для хранения инвентаря и оборудования	Д	Включает в себя стеллажи, контейнеры
5	Открытые спортивные площадки		

5.1	Игровое поле для футбола (мини-футбола)	Д	
6	Средства для охраны труда и техники безопасности		
6.1	Документация по технике безопасности	Д	
6.2	Медицинская аптечка для оказания первой мед.помощи	Д	С необходимым минимумом медицинских средств, предусмотренных инструкцией
6.3	Оборудование для тушения пожара и пожарной сигнализации	Д	С необходимым минимумом средств пожаротушения, предусмотренных инструкцией. Расположение в соответствии с планом и инструкцией по ТБ.
6.4	Оборудование для видеонаблюдения	Д	Расположение с обязательным обзором основных помещений

Примечание: Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев); К — комплект (из расчета на каждого учащегося исходя из реальной наполняемости группы); Г — комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих несколько студентов.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ОТДЕЛЕНИЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЕКЦИЯ «НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС»

Цели и задачи дисциплины:

Цель— физическое воспитание обучающихся, усиление мотивации к занятиям физкультурой и спортом, создание условий для привлечения к занятиям настольным теннисом, организация досуга обучающихся.

Задачи:

Обучающие:

- Изучение техники и тактики игры в теннис.
- Обучение правилам проведения и организации спортивных игр.
- Обучить жизненно важным двигательным навыкам и умениям.

Развивающие:

- Развитие быстроты, ловкости, координации движений.
- Развитие скоростно-силовых качеств.
- Развитие коммуникабельных способностей.
- Развитие самостоятельности.

Воспитательные:

- Воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в целях отдыха, тренировки, повышения работоспособности и укрепления здоровья.
- Воспитание организаторских навыков.
- Воспитание судейских и инструкторских навыков.
- Воспитание чувства ответственности, долга.

Особенности программы:

- пропаганда здорового образа жизни через ознакомление с игровыми видами спорта и общефизической подготовкой;
  - последовательное и постепенное расширение теоретических знаний и практических умений и навыков;
  - программа дает возможность занятий для обучающихся с различным уровнем физической подготовленности;
  - программа способствует развитию навыков самостоятельных занятий спортом, формированию потребности в движении;
- Форма занятий - групповые тренировки. Выполнение программы рассчитано на 4 года обучения (с первого по восьмой семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Программа предусматривает формирование у обучающихся знаний и умений.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

*Уметь:* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		I	II	V	VI	
Самостоятельная работа (всего)	74	1				
<i>В том числе:</i>						
Теоретические занятия (ТЗ)		2				
Практические занятия (ПЗ)	72	1				
Вид промежуточной аттестации. Зачет. Дифференцированный зачет						
Общая трудоемкость	174 часов					

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Модуль дисциплины	Семестр	Самостоятельная работа, и трудоемкость (в часах)	Рубежные контрольные точки и итоговый контроль (формы контроля)
1	Теоретический	1	2	Опрос
2	Практический	6	172	Контрольные упражнения, участие в соревнованиях различного уровня в качестве игрока и в качестве судьи
Итого			174	

Содержание дисциплины

Содержание модулей дисциплины

п/п	Наименование модуля дисциплины Общая трудоемкость (в часах)	Содержание модуля (в дидактических единицах)
.	Теоретический  2 часа	Инструктаж по технике безопасности. История настольного тенниса. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально – прикладной, спортивной подготовки игроков.
.	Практический  174 часов	<i>Для студентов основного и подготовительного учебного отделения – индивидуальные тактические действия игрока (подача и прием мяча, нападающий удар, блокирование); технико – тактические действия в защите и в нападении; групповые взаимодействия в игровой ситуации; командные действия в нападении и защите.</i> Учебно – тренировочная игра, индивидуальные технико – тактические действия. Критерием оценки успешности освоения учебного материала выступает экспертная оценка преподавателя.

Структура модулей

п/п	№	Содержание	Трудоемкость (час.)	Семестр
Модуль 1				
Теоретический				
Внеаудиторная работа				
		Теоретические занятия	-	-
1		Инструктаж по технике безопасности. История настольного тенниса. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально – прикладной, спортивной подготовки игроков.	2	1
Модуль 2				
Практический				
		Практические занятия		
1		Общая физическая подготовка	30	1
2		Специальная физическая подготовка	42	2
3		Техническая подготовка	28	3
4		Тактическая подготовка	32	4
5		Игровая подготовка	18	5
6		Учебно-тренировочные игры	22	6
Рубежный контроль				
		Контрольные точки: учебно–тренировочная игра, индивидуальные технико – тактические действия		

7. Дополнительная самостоятельная внеаудиторная работа

*Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа*

Вид работы	Трудоемкость (час)	Вид контроля
Участие в внутривузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Судейство соревнований	24	Протоколы соревнований
Участие в межвузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Помощь в организации и проведении соревнований в качестве волонтера	24	Протоколы соревнований

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература

Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Третьякова, Т.В. Андриюхина, Е.В. Кетриш— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 280 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/55566.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

Бейсалиев Т.М. Настольный теннис в высшем учебном заведении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.М. Бейсалиев, А.Г. Хохлов. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2014. — 84 с. — 978-601-04-0605-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58714.html>

Команов В.В. Тренировочный процесс в настольном теннисе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.В. Команов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Советский спорт, 2014. — 400 с. — 978-5-9718-0699-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40822.html>

Жданов В.Ю. Обучение настольному теннису за 5 шагов [Электронный ресурс] / В.Ю. Жданов, И.Ю. Жданов, Ю.А. Милоданова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», 2015. — 128 с. — 978-5-9906734-4-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43908.html>

Кислицын Ю.Л. Физическая культура и спорт в социально-биологической адаптации студентов [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ю.Л. Кислицын, В.С. Побыванец, В.Н. Бурмистров— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22226.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Гигиена физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебник/ В.А. Маргазин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45673.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеева О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебник/ О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55569.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебник/ С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 616 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55593.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методическое пособие по курсу Физическая культура по теме Практические УКАЗАНИЯ для студентов, временно освобожденных от занятий физкультурой [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 16 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63352.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Токарева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63647.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Князев В.М. Обеспечение мер безопасности на практических занятиях по физической культуре со студентами вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.М. Князев, С.С. Прокопчук— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2013.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67405.html>.— ЭБС «IPRbooks»

в) программное обеспечение- общесистемное и прикладное программное обеспечение.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.

<http://minstm.gov.ru/> - Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ.

e-library – Научная электронная библиотека.

Wikipedia – Свободная энциклопедия.

<http://www.infosport.ru/press/fkvot> – Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Ежеквартальный научно-методический журнал Российской Академии Образования.

<http://www.tpfk.infosport.ru> – Теория и практика физической культуры. Ежемесячный научно-теоретический журнал Государственного Комитета Российской Федерации по физической культуре, спорту и туризму.

Разделы, посвященные медицине и здоровью:

1. Яндекс.ru, категория “Дом/Здоровье” — [yca.yandex.ru/ycat/Private\\_Life/Health](http://yca.yandex.ru/ycat/Private_Life/Health);

2. Rambler.ru, раздел “Медицина” ([top100.rambler.ru/top100/Health](http://top100.rambler.ru/top100/Health)) в проекте TOP-100 и проект для пациентов “Здоровье” ([health.rambler.ru](http://health.rambler.ru));

3. Google.ru, группа “Здоровье” ([groups.google.ru/groups/dir?sel=topic%3D46389%2C&hl=ru&](http://groups.google.ru/groups/dir?sel=topic%3D46389%2C&hl=ru&));

4. ail.ru, раздел “Медицина и здоровье” ([list.mail.ru/10993/1/0\\_1\\_0\\_1.html](http://list.mail.ru/10993/1/0_1_0_1.html));

5. Aport.ru, “Медицина и здоровье”, ([catalog.aport.ru/rus/themes.aspx?ID=145](http://catalog.aport.ru/rus/themes.aspx?ID=145)).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимо:

1	Учебно-практическое оборудование		
1.1	Столы теннисные	Г	
1.2	Мячи теннисные	Г	
1.3	Мячи набивные	Г	
1.4	Ракетки	Г	
1.5	Сетка	Г	
1.6	Гантели наборные	К	
1.7	Гимнастическая стенка	Г	
1.8	Скамейка гимнастическая жесткая	Г	
1.9	Коврик гимнастический	К	
1.10	Маты гимнастические	К	
1.11	Скакалка гимнастическая	К	
1.12	Пылесос, хозяйственный инвентарь	Д	Для влажной уборки зала и спортивного инвентаря
1.13	Рулетка измерительная (10 м, 50 м)	Д	
	Измерительные приборы		

1.14	Тонометр ртутный, электронный, автоматический	Д	
1.15	Весы медицинские, ростомер	Д	
Дополнительный инвентарь			
1.16	Аппаратура и инвентарь для научных исследований	К	
1.17	Секундомер	Д	
1.18	Лента сантиметровая	Д	
2	Спортивные залы (кабинеты)		
2.1	Спортивный зал с зеркалами	Д	С раздевалками для мужчин и женщин (оснащенные шкафчиками, гардеробными стойками, скамейками), душевыми и туалетами для мужчин и женщин
2.2	Спортивный зал гимнастический	Д	
2.3	Преподавательская	Д	Включает в себя: рабочий стол, стулья, сейф, шкафы книжные (полки), шкаф для одежды
2.4	Раздевалка для преподавателей	Д	Включает в себя: гардеробные стойки, мягкие скамейки, шкафчики для одежды
2.5	Подсобные помещения для хранения инвентаря и оборудования	Д	Включает в себя стеллажи, контейнеры
3	Средства для охраны труда и техники безопасности		
3.1	Документация по технике безопасности	Д	
3.2	Медицинская аптечка для оказания первой мед.помощи	Д	С необходимым минимумом медицинских средств, предусмотренных инструкцией
3.3	Оборудование для тушения пожара и пожарной сигнализации	Д	С необходимым минимумом средств пожаротушения, предусмотренных инструкцией. Расположение в соответствии с планом и инструкцией по ТБ.
3.4	Оборудование для видеонаблюдения	Д	Расположение с обязательным обзором основных помещений

*Примечание: Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев); К — комплект (из расчета на каждого учащегося исходя из реальной наполняемости группы); Г — комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих несколько студентов*

#### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ОТДЕЛЕНИЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЕКЦИЯ «ПЛАВАНИЕ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель – физическое воспитание обучающихся, формирование устойчивых мотивов и потребностей бережного отношения к собственному здоровью, стремления к активным занятиям физической культурой и спортом, физической красоте, душевной и физической гармонии, организация досуга обучающихся.

##### Задачи:

обогащение двигательного опыта за счет овладения двигательными навыками пловца, использования их в качестве средств укрепления здоровья;  
совершенствование функциональных возможностей организма;  
повышение работоспособности совершенствование основных физических качеств.

Как и в любом виде двигательной активности, на занятиях по плаванию решаются три основных типа педагогических задач:

**воспитательные** - развитие позитивного отношения к движению, привлечение студентов к увлекательному миру плавания и здорового образа жизни;

**оздоровительные** - укрепление здоровья, нормальное физическое и психическое развитие, формирование ценностного отношения к своему здоровью;

**образовательные** - формирование устойчивых мотивов, развитие и реализация индивидуальных способностей.

##### 2. Особенности программы:

содержание ее доступно для обучающихся;

реализация программы способствует созданию зоны комфорта и повышению эмоционального фона;

программа дает возможность работы с обучающимися, имеющими разный уровень физической подготовленности;

проведение занятий по данной программе позволяет подбирать нагрузку и чередовать ее в оздоровительных целях;

содержит блок теоретических знаний в области плавания;

программа предполагает приобретение обучающимися опыта индивидуальной и работы в команде.

##### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Программа предусматривает формирование у обучающихся знаний и умений.  
В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

*Уметь:* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		I	II	III	IV	V	VI
Самостоятельная работа (всего)	174						
<i>В том числе:</i>							
Теоретические занятия (ТЗ)	2						
Практические занятия (ПЗ)	172						
Вид промежуточной аттестации. Зачет. Дифференцированный зачет		+	+	+	+	+	+
Общая трудоемкость	174 часов						

#### Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Модуль дисциплины	Семестр	Самостоятельная работа, и трудоемкость (в часах)	Рубежные контрольные точки и итоговый контроль (формы контроля)
1	Теоретический	1	2	Опрос
2	Практический	1-8	172	Контрольные нормативы, участие в соревнованиях различного уровня
Итого			174	

#### 5. Содержание дисциплины

п/п	Наименование модуля дисциплины Общая трудоемкость (в часах)	Содержание модуля (в дидактических единицах)
1	Теоретический 2 часа	Инструктаж по технике безопасности. История плавания. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально – прикладной, спортивной подготовки пловцов. Основы методики самостоятельных занятий физически-ми упражнениями. Вопросы педагогического контроля и самоконтроля здоровья пловцов, спортивной тренировки.
2	Практический 172 часов	1. Научно-теоретические основы плавания. 2. Основы техники спортивных и прикладных способов плавания. 3. Основы техники стартов и поворотов. 4. Основы спортивной тренировки пловцы.

#### 6. Структура модулей

№ п/п	Содержание	Трудоемкость (час.)	Семестр
Модуль 1			
Теоретический			
1. Внеаудиторная работа			
	Теоретические занятия	-	-
1	Инструктаж по технике безопасности. История плавания. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально – прикладной, спортивной подготовки пловцов.	2	1
Модуль 2			
Практический			
	Практические занятия		
1	Основы техники спортивных видов плавания	30	1
2	Совершенствование техники спортивного плавания	42	2
3	Совершенствование техники стартов и поворотов	28	3
4	Прикладное плавание	32	4
5	Основы спортивной тренировки и совершенствование техники дыхания в спортивном плавании	18	5
6	Совершенствование техники плавания способом кроль на груди	22	6
	Рубежный контроль		

	Контрольные точки: контрольные нормативы		

7. Дополнительная самостоятельная внеаудиторная работа

*Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа*

Вид работы	Трудо-емкость (час)	Вид контроля
Участие в внутривузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Судейство соревнований	24	Протоколы соревнований
Участие в межвузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Помощь в организации и проведении соревнований в качестве волонтера	24	Протоколы соревнований

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература

Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Третьякова, Т.В. Андрияшина, Е.В. Кетриш— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55566.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

Теория, методика и практика физического воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших и средних образовательных учреждений физической культуры и спорта/ Ч.Т. Иванков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70024.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Кислицын Ю.Л. Физическая культура и спорт в социально-биологической адаптации студентов [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ю.Л. Кислицын, В.С. Побыванец, В.Н. Бурмистров— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22226.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Гигиена физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебник/ В.А. Маргазин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45673.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеева О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебник/ О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55569.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебник/ С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 616 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55593.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методическое пособие по курсу Физическая культура по теме Практические УКАЗАНИЯ для студентов, временно освобожденных от занятий физкультурой [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 16 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63352.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Токарева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63647.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Князев В.М. Обеспечение мер безопасности на практических занятиях по физической культуре со студентами вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.М. Князев, С.С. Прокопчук— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2013.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67405.html>.— ЭБС «IPRbooks»

в) программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.

1. <http://sportlaws.infosport.ru> - Спортивное право. База данных, содержащая нормативные и законодательные акты, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные отношения в сфере физической культуры и спорта.

2. <http://lib.sportedu.ru> - Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту РФ.

3. e-library – Научная электронная библиотека.

4. Wikipedia – Свободная энциклопедия.

5. <http://www.edu.ru/modules.php> - Российское образование. Федеральный портал.

6. <http://www.infosport.ru/press/fkvot> – Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Ежеквартальный научно-методический журнал Российской Академии Образования.

7. <http://www.tpfk.infosport.ru> – Теория и практика физической культуры. Ежемесячный научно-теоретический журнал Государственного Комитета Российской Федерации по физической культуре, спорту и туризму.

Разделы, посвященные медицине и здоровью:

1. Яндекс.ru, категория “Дом/Здоровье” — [yaca.yandex.ru/yca/cat/Private\\_Life/Health](https://yca.yandex.ru/yca/cat/Private_Life/Health);

2. Rambler.ru, раздел “Медицина” ([top100.rambler.ru/top100/Health](http://top100.rambler.ru/top100/Health)) в проекте TOP-100 и проект для пациентов “Здоровье” ([health.rambler.ru](http://health.rambler.ru));

3. Google.ru, группа “Здоровье” ([groups.google.ru/groups/dir?sel=topic%3D46389%2C&hl=ru&](https://groups.google.ru/groups/dir?sel=topic%3D46389%2C&hl=ru&));

4. ail.ru, раздел “Медицина и здоровье” ([list.mail.ru/10993/1/0\\_1\\_0\\_1.html](http://list.mail.ru/10993/1/0_1_0_1.html));

5. Aport.ru, “Медицина и здоровье”, ([catalog.afort.ru/rus/themes.aspx?ID=145](http://catalog.afort.ru/rus/themes.aspx?ID=145)).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимо:

Измерительные приборы			
1.1	Тонмометр ртутный, электронный, автоматический	Д	
1.2	Весы медицинские, ростомер	Д	
Дополнительный инвентарь			
1.3	Аппаратура и инвентарь для научных исследований	К	

1.4	Секундомер	Д	
1.5	Плавательные очки	Д	
1.6	Доски плавательные	К	
1.6	Лопаточки, ласты	К	
2	Спортивные залы (кабинеты)		
2.1	Спортивный зал с зеркалами (сухого плавания)	Д	С раздевалками для мужчин и женщин (оснащенные шкафчиками, гардеробными стойками, скамейками), душевыми и туалетами для мужчин и женщин
2.2	Бассейн	Д	
2.3	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, для возможности работы в сети Интернет	Д	Оснащение аудитории должно позволять представлять иллюстрированные материалы для теоретических и контрольных занятий
2.4	Преподавательская	Д	Включает в себя: рабочий стол, стулья, сейф, шкафы книжные (полки), шкаф для одежды
2.5	Раздевалка для преподавателей	Д	Включает в себя: гардеробные стойки, мягкие скамейки, шкафчики для одежды
2.6	Подсобные помещения для хранения инвентаря и оборудования	Д	Включает в себя стеллажи, контейнеры
3	Открытые спортивные площадки		
3.1	Легкоатлетическая дорожка	Д	
4	Средства для охраны труда и техники безопасности		
4.1	Документация по технике безопасности	Д	
4.2	Медицинская аптечка для оказания первой мед. помощи	Д	С необходимым минимумом медицинских средств, предусмотренных инструкцией
4.3	Оборудование для тушения пожара и пожарной сигнализации	Д	С необходимым минимумом средств пожаротушения, предусмотренных инструкцией. Расположение в соответствии с планом и инструкцией по ТБ.
4.4	Оборудование для видеонаблюдения	Д	Расположение с обязательным обзором основных помещений

*Примечание: Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев); К — комплект (из расчета на каждого учащегося исходя из реальной наполняемости группы); Г — комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих несколько студентов*

#### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ОТДЕЛЕНИЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЕКЦИЯ «АЭРОБИКА»

##### 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель – физическое воспитание обучающихся, формирование устойчивых мотивов и потребностей бережного отношения к собственному здоровью, стремления к активным занятиям физической культурой и спортом, физической красоте, душевной и физической гармонии, организация досуга обучающихся.

##### Задачи:

обогащение двигательного опыта за счет овладения двигательными действиями избранных фитнес – занятий, использования их в качестве средств укрепления здоровья;  
совершенствование функциональных возможностей организма;  
повышение работоспособности совершенствование основных физических качеств.

Как и в любом виде двигательной активности, на занятиях аэробикой решаются три основных типа педагогических задач:

воспитательные - развитие позитивного отношения к движению, привлечение обучающихся к увлекательному миру музыки, фитнеса и здорового образа жизни;

оздоровительные - укрепление здоровья, нормальное физическое и психическое развитие, формирование ценностного отношения к своему здоровью;

образовательные - формирование устойчивых мотивов, развитие и реализация индивидуальных способностей.

##### 2. Особенности программы:

содержание ее доступно для обучающихся;  
реализация программы способствует созданию зоны комфорта и повышению эмоционального фона;  
программа дает возможность работы с обучающимися, имеющими разный уровень физической подготовленности;  
проведение занятий по данной программе позволяет подбирать нагрузку и чередовать ее в оздоровительных целях;  
программа предполагает приобретение обучающимися опыта индивидуальной работы и работы в команде;  
занятия проводятся под музыку, которая используется как фон для снятия монотонности от однотипных многократно повторяемых движений, как лидер, задающий ритм и темп выполняемых упражнений. Музыкальное сопровождение увеличивает эмоциональность занятия, положительные



эмоции вызывают стремление выполнять движение энергичнее, что усиливает их воздействие на организм. Музыка может быть использована и как фактор обучения, так как движения легче запоминаются.

Форма занятий - групповые тренировки. Выполнение программы рассчитано на 4 года обучения (с первого по восьмой семестр).

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Программа предусматривает формирование у обучающихся знаний и умений.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

*Уметь:* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		I	II	III	IV	V	VI
Самостоятельная работа (всего)	174						
<i>В том числе:</i>							
Теоретические занятия (ТЗ)	2						
Практические занятия (ПЗ)	172						
Вид промежуточной аттестации. Зачет. Дифференцированный зачет			+	+	+	+	+
Общая трудоемкость	174 часов						

#### 4.1 Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Модуль дисциплины	Семестр	Самостоятельная работа, и трудоемкость (в часах)	Рубежные контрольные точки и итоговый контроль (формы контроля)
1	Теоретический	1	2	Опрос
2	Практический	1-6	172	Комплексы упражнений, аэробные связи
Итого			174	

#### 5. Содержание дисциплины

п/п	Наименование модуля дисциплины Общая трудоемкость (в часах)	Содержание модуля (в дидактических единицах)
.	Теоретический 2 часа	Инструктаж по технике безопасности. История возникновения и развития аэробики. Правила соревнований, требования к форме и инвентарю
.	Практический 172 часов	<i>Для студентов основного и подготовительного учебного отделения – базовая (классическая) аэробика, спортивная аэробика, ритмическая гимнастика, шейпинг, силовые тренировки, стретчинг, релаксирующая гимнастика. Аэробные комплексы. Критерием оценки успешности освоения учебного материала выступает экспертная оценка преподавателя.</i>

#### 6. Структура модулей

п/п	№	Содержание	Трудоемкость (час.)	Семестр
Модуль 1				
Теоретический				
Внеаудиторная работа				
		Теоретические занятия	-	-
1		Инструктаж по технике безопасности. История возникновения и развития аэробики. Правила соревнований, требования к форме и инвентарю	2	1
Модуль 2				
Практический				
		Практические занятия		
1		Базовая (классическая) аэробика	30	1
2		Спортивная аэробика	42	2
3		Ритмическая гимнастика	28	3
4		Шейпинг	32	4

5	Силовые тренировки	18	5
6	Стрейчинг	22	6
	Рубежный контроль		
	Контрольные точки: аэробные связи, аэробные комплексы		

#### 7. Дополнительная самостоятельная внеаудиторная работа

##### Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Трудо-емкость (час)	Вид контроля
Участие в внутривузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Судейство соревнований	24	Протоколы соревнований
Участие в межвузовских соревнованиях по видам спорта	24	Протоколы соревнований
Помощь в организации и проведении соревнований в качестве волонтера	24	Протоколы соревнований

#### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

##### Основная литература

Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Третьякова, Т.В. Андрияшина, Е.В. Кетриш— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55566.html>.— ЭБС «IPRbooks»

##### Дополнительная литература

Теория, методика и практика физического воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших и средних образовательных учреждений физической культуры и спорта/ Ч.Т. Иванков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70024.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Кислицын Ю.Л. Физическая культура и спорт в социально-биологической адаптации студентов [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ю.Л. Кислицын, В.С. Побыванец, В.Н. Бурмистров— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22226.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Гигиена физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебник/ В.А. Маргазин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45673.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеева О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебник/ О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55569.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебник/ С.П. Евсеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2016.— 616 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55593.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методическое пособие по курсу Физическая культура по теме ПРАКТИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ для студентов, временно освобожденных от занятий физкультурой [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 16 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63352.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Токарева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63647.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Князев В.М. Обеспечение мер безопасности на практических занятиях по физической культуре со студентами вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.М. Князев, С.С. Прокопчук— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2013.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67405.html>.— ЭБС «IPRbooks»

программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение.

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.

- <http://www.fitness-aerobics.ru/> - Официальный сайт Федерации фитнес – аэробики России.
- <http://minstm.gov.ru/> - Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ.
- [http://sport-aerob.ru/sh\\_aerobics](http://sport-aerob.ru/sh_aerobics) - Всероссийская федерация спортивной аэробики.
- <http://sportlaws.infosport.ru/> - Спортивное право. База данных, содержащая нормативные и законодательные акты, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные отношения в сфере физической культуры и спорта.
- <http://lib.sportedu.ru/> - Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту РФ.
- e-library – Научная электронная библиотека.
- Wikipedia – Свободная энциклопедия.
- <http://www.edu.ru/modules.php> - Российское образование. Федеральный портал.
- <http://www.infosport.ru/press/fkvot> – Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Ежеквартальный научно-методический журнал Российской Академии Образования.
- <http://www.trfk.infosport.ru> – Теория и практика физической культуры. Ежемесячный научно-теоретический журнал Государственного Комитета Российской Федерации по физической культуре, спорту и туризму.

##### Разделы, посвященные медицине и здоровью:

- Яндекс.ru, категория “Дом/Здоровье” — [yca.yandex.ru/yca/cat/Private\\_Life/Health](http://yca.yandex.ru/yca/cat/Private_Life/Health);
- Rambler.ru, раздел “Медицина” ([top100.rambler.ru/top100/Health](http://top100.rambler.ru/top100/Health)) в проекте TOP-100 и проект для пациентов “Здоровье” ([health.rambler.ru](http://health.rambler.ru));
- Google.ru, группа “Здоровье” ([groups.google.ru/groups/dir?sel=topic%3D46389%2C&hl=ru&](http://groups.google.ru/groups/dir?sel=topic%3D46389%2C&hl=ru&));
- ail.ru, раздел “Медицина и здоровье” ([list.mail.ru/10993/1/0\\_1\\_0\\_1.html](http://list.mail.ru/10993/1/0_1_0_1.html));
- Aport.ru, “Медицина и здоровье”, ([catalog.aporu.ru/rus/themes.aspx?ID=145](http://catalog.aporu.ru/rus/themes.aspx?ID=145)).

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимо:

1	Учебно-практическое оборудование		
1.1	Музыкальный центр	Д	
1.2	ДВД проигрыватель	Д	

1.3	Видеопроектор	Д	
1.4	Проектировочный экран	Д	
1.5	Скамейка гимнастическая жесткая	Г	
1.6	Гантели наборные	К	
1.7	Вибрационный тренажер М. Ф. Агашина	Г	
1.8	Коврик гимнастический	К	
1.9	Станок хореографический	Г	
1.10	Маты гимнастические	К	
1.11	Аудиозаписи	Г	
1.12	Видеокурс по аэробике	Г	
1.13	Скакалка гимнастическая	К	
1.14	Пылесос, хозяйственный инвентарь	Д	Для влажной уборки зала и спортивного инвентаря
1.15	Рулетка измерительная (10 м, 50 м)	Д	
	Измерительные приборы		
1.16	Ступенька универсальная (для степ-теста)	Г	
1.17	Тонометр ртутный, электронный, автоматический	Д	
1.18	Весы медицинские, ростомер	Д	
	Дополнительный инвентарь		
1.19	Аппаратура и инвентарь для научных исследований	К	
1.20	Секундомер	Д	
1.21	Лента сантиметровая	Д	
2	Спортивные залы (кабинеты)		
2.1	Спортивный зал с зеркалами	Д	С раздевалками для мужчин и женщин (оснащенные шкафчиками, гардеробными стойками, скамейками), душевыми и туалетами для мужчин и женщин
2.2	Спортивный гимнастический зал	Д	
2.3	Преподавательская	Д	Включает в себя: рабочий стол, стулья, сейф, шкафы книжные (полки), шкаф для одежды
2.4	Раздевалка для преподавателей	Д	Включает в себя: гардеробные стойки, мягкие скамейки, шкафчики для одежды
2.5	Подсобные помещения для хранения инвентаря и оборудования	Д	Включает в себя стеллажи, контейнеры
3	Средства для охраны труда и техники безопасности		
3.1	Документация по технике безопасности	Д	
3.2	Медицинская аптечка для оказания первой мед. помощи	Д	С необходимым минимумом медицинских средств, предусмотренных инструкцией
3.3	Оборудование для тушения пожара и пожарной сигнализации	Д	С необходимым минимумом средств пожаротушения, предусмотренных инструкцией. Расположение в соответствии с планом и инструкцией по ТБ.
3.4	Оборудование для	Д	Расположение с обязательным обзором основных

*Примечание: Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев); К — комплект (из расчета на каждого учащегося исходя из реальной наполняемости группы); Г — комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих несколько студентов*

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОЦИОЛОГИЯ»

**Модуль № 1:** Характеристика социологии как науки. Развитие социологии в Западной Европе, США и России. Общество как система. Социальная структура и социальная мобильность

**Тема:** Характеристика социологии как науки

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** социальное мировоззрение, социальное знание, научное познание, социология, социальное, объект социологии (социологического познания), предмет социологии (социологического познания), понятийный научный аппарат, категория, научный метод, универсальные методы научного познания, специфические методы научного познания, функция науки, концепция, миф.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

В чём заключаются особенности гуманитарных знаний, как проходило их расширение.

Наука как форма познания, её особенности и значение.

Гуманитарные науки: понятие, виды, специфика, значение.

Общая характеристика социального мировоззрения. Роль научно-исследования общества, его функционирования и развития.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Выполнение схем:

а) «Составляющие социального мировоззрения».

б) «Социология в системе социально-гуманитарных наук».

**Тема:** Развитие социологии в Западной Европе, США и России

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** космоцентризм, философия, этика, теология, схоластика, антропоцентризм, натурфилософия, метафизика, социальная философия, позитивизм, натурализм, социальный органицизм, социальный эволюционизм, социальный дарвинизм, социальный механицизм, социальный психологизм, интеракционизм,

«социальный реализм», «социальные факторы», «социальные факты», аноμία, «чистая социологи», «понимающая социология», «идеальный тип», технологический детерминизм, «Чикагская школа», эмпирическая социология, неопозитивизм, парадигма, структурный функционализм, феноменология, этнометодология, символический интеракционизм, футурология, постмодернизм

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

Представление об обществе в философии Древнего Востока.

Сущность, устройство, законы функционирования и развития общества в античной философии.

Проблемы философского осмысления общества в Средние Века эпоху Возрождения.

Философские концепции об обществе в эпоху Нового Времени. Социально-утопические теории XIX в.

Распространение образования и популяризация науки в XIX в.

Использование социологических концепций во внутренней и внешней политике. Проблема спекуляции научными знаниями.

Особенности и значение классической социологии.

Вклад М. Вебера в развитие гуманитарных наук.

Проблема объективности и неизбежности взаимосвязи гуманитарных научных исследований на примере классических социологических теорий.

Сущность и циркуляции элиты в концепции В. Парето.

Концепция К. Маркса в социологии: история и современность.

Возникновение и развитие «Чикагской школы».

Проблема развития социологии в условиях тоталитаризма.

Особенности развития гуманитарных наук в СССР.

Влияние важнейших политических событий XX века на развитие социологии.

Футурологические теории в социологии (Д. Белл, М. Понятовский, О. Тоффлер)

«Социология знания» К. Мангейма, Т. Лукмана.

**Составление таблицы:** «Развитие концепций об обществе в научный период (до XIX в.)»

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

**Выполнение схемы:** «Натуралистическая и психологическая социология XIX в.».

**Тема:** Общество как система. Социальная структура и социальная мобильность

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** общество, (в узком и широком значениях), сферы общественной деятельности, «атомистическая» теория общества, «сетевая» теория общества, теории «социальных групп», макросоциологический анализ общества, микросоциологический анализ общества, социально-исторический детерминизм, социальная структура, социальная стратификация, модель стратификации, социальная система, социальный статус, социальная роль, социальная мобильность, тип общества.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

Теории систем: история и современность.

Проблематика определения типа общества современной России.

Трансформация социальной структуры России в XX веке.

Социальная структура современной России.

Теории элит.

Элита России: история и современность.

**Составление таблицы:** «Типы общества»

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

**Выполнение схемы:** «Подходы к изучению общества в социологии»

**Тема:** Социальные институты и организации

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** социальная институт, социальные потребности, основной социальный институт, динамика социальных институтов, жизненный цикл социального института, системность социальных институтов, латентные функции социальных институтов, социальные организации, формальные социальные организации, неформальные социальные организации, социальные группы, реальная группа, референтная группа.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

Общая характеристика вторичных социальных институтов.

Факторы изменения социальных институтов.

Особенности социального института религии. Причины его устойчивости в условиях НТР.

Неформальные социальные организации в современной России.

Бюрократия в России: история и современность.

**Составление таблицы:** «Признаки и функции основных социальных институтов»

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

**Выполнение схемы:** «Социальные организации»

**Модуль № 2:** Социология культуры. Социология личности. Социальный контроль. Социальные конфликты. Социальные изменения и процессы. Социология медицины. Методология социологических исследований

**Тема:** Социология культуры

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** культура, цивилизация, подход к анализу культуры, закономерности развития культуры, культурный прогресс, культурный регресс, типология культуры, аккультурация, культурная.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

Культура и цивилизация.

Культура и социально-экономические процессы.

Проблемы неравномерности и противоречивости развития культуры.

Культура и образование.

Культурное развитие современной России.

**Составление таблицы:** «Типы культуры»

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

**Выполнение схемы:** «Основные подходы к понятию культуры»

**Тема:** Социальные конфликты

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** конфликт, социальный конфликт, динамика социального конфликта, конфронтация, соперничество, конкуренция, объект конфликта, субъект конфликта, механизм социального конфликта.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

Конфликты поколений в современной России.

Религиозные конфликты в современной России.

Межнациональные конфликты в современной России.

Технологии управления конфликтами.

«Цветные» революции как проявление технологий управления конфликтами.

**Составление таблицы:** «Виды социальных конфликтов»

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

**Выполнение схемы:** «Этапы социальных конфликтов»

**Тема:** Социология личности

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** социологический анализ личности, человек, личность, социализация, система личности, социальная зрелость личности, социогенез, биогенез, социализант, социализатор, агент социализации, агентура социализации, тип личности, система личности, социальная зрелость личности, социогенез, тип личности, социальное поведение, девиация, девиантное поведение.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

Типы личности в современной России.

Личность как субъект социальных отношений.

Личность как субъект культуры.

Личность как субъект трудовой деятельности.

Личность как субъект политики и права.

**Составление таблицы:** «Виды девиантного поведения»

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Выполнение схем:

а) «Структура социализации»

б) «Личность как субъект деятельности»

**Тема:** Социальные изменения и процессы. Социальный контроль. Социология медицины. Методология социологических исследований

**Цель проведения:** овладение новыми знаниями

**Составление глоссария:** социальный контроль, социология медицины, прикладная социология, социальная политика государства, трудовой потенциал, система здравоохранения, методика социальных исследований, методология социальных исследований, технология социальных исследований, прикладная социология.

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

Подготовка сообщений по темам:

Профилактика девиантного поведения в молодёжной среде.  
Социальные исследования в современной России.  
Реализация социальных исследований в современном здравоохранении.  
Социальные исследования в Оренбургской области.  
**Составление таблицы:** «Виды социальных исследований»

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых знаний.

**Выполнение схемы:** «Социальные санкции»

Подготовка реферата

**Цель проведения:** закрепление и систематизация новых

**Реферат** (от лат. refero — докладываю, сообщаю) является самостоятельной разработкой какой-либо теоретической проблемы, основанной на ознакомлении и осмыслении научной литературы, посвящённой описанию и анализу данного вопроса. Реферат обязательно должен иметь характер научного исследования и должен стать итогом самостоятельной работы студента, направленной на самообразование и более глубокое изучение учебной дисциплины.

При написании реферата студент должен приобрести умения и навыки:

пользоваться научной и справочной литературой, различными письменными источниками, документами, правовыми актами (имеющими исторический характер) и т.п.;

систематизировать и критически осмысливать теоретический материал, делать выводы и обоснованно представлять собственные взгляды на представленную в реферате проблему (или проблемы);

четко и логично излагать материал в письменном виде, соблюдая основные правила его оформления;

публично выступать перед студентами и преподавателями, представляя выбранную проблематику и свою работу, проведённую для её освещения, а также выводы, сделанные в итоге проведённой работы.

Общие требования, предъявляемые к реферату:

реферат должен представлять собой самостоятельную разработку актуальной проблемы по изучаемой дисциплине;

реферат должен иметь цели, задачи и основные выводы;

основой реферата должны служить научные публикации, выдержки из письменных источников исторического характера, правовых актов, воспоминания, справочные материалы по соответствующей проблеме

источниковая база исследования формируется на основе монографий, научных статей, различного справочно-информационного материала;

план и материалы реферата должны раскрывать актуальность выбранной темы;

содержание раскрываемых вопросов должно сопровождаться ссылками на источники, использованные автором, и в конце работы

прилагается список этих источников

Основные этапы подготовки реферата:

Выбор темы и утверждение её научным руководителем.

Консультации научного руководителя.

Составление списка литературы связанной с исследовательской проблемой.

Разработка плана реферата.

Работа с источниками, сбор материала.

Написание текста реферата.

Оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю.

Защита реферата.

Выбор темы реферата осуществляется студентом самостоятельно, при условии согласования с своим преподавателем, ведущим обучение по данной дисциплине, в начале семестра, при этом учитываются интересы студента и профиль факультета. Ознакомившись с примерной тематикой рефератов, студент имеет право выбрать любую тему, в том числе и перспективную для дальнейшей разработки. Преподавателем обязательно устанавливается дата сдачи закреплённого за студентом реферата. После определения темы реферата студент должен составить список литературы связанной со своей исследовательской проблемой. Литературу следует искать в вузовской,

городской или областной библиотеке, отдавая предпочтение именно наиболее содержательным фондам. Рекомендуются использовать научные монографии и сборники, хрестоматии, статьи в научных и публицистических журналах, тематические выставки и обзоры. В настоящее время часть необходимой информации можно получить и в Интернете, а именно через доступ к фондам центральных библиотек. Если тематика реферата связана с региональной историей необходимо обязательно включать краеведческий материал. Информацию по указанным источникам следует искать в каталогах – алфавитных, предметных и т.д. Ознакомление с имеющейся литературой завершается составлением **сложного плана** реферата, который утверждается преподавателем. На следующем этапе студент должен приступить к глубокому изучению литературы. Одновременно отбирается нужный для исследования материал, который анализируется, выписывается и систематизируется в соответствии с планом реферата. Текст реферата пишется после серьёзного осмысления и обобщения полученной информации, при наличии сформировавшегося личного подхода к вопросам темы, но с учётом и имеющихся авторитетных точек зрения. На последнем этапе проходит защита реферата, в ходе которой студент знакомит слушателей с выбранной им проблемой, её актуальностью, даёт оценку степени изученности, кратко излагает содержание реферата (или главы) и основные выводы по теме. После чего слушатели могут задать защищаемому вопросы по теме реферата и должны получить на них ответы. В итоге обсуждения студенту выставляется оценка за проделанную работу. Лучшие рефераты могут быть рекомендованы для студенческих научных конференций.

Методические УКАЗАНИЯ по оформлению реферата:

Объём реферата должен составлять 1,5 печатных листа (24 страницы печатного или рукописного текста, формат А4, при 14 шрифте

и 1,5

межстрочном интервале) на страницах указываются номера. Поля страницы: левое 3 см, верхнее и нижнее по 2 см, правое 1,5 см.

Реферат примерно должен иметь следующую структуру:

**Введение** излагается на 2-3 страницах. Содержит обоснование проблематики и актуальности выбранной темы, определение **цели и задач** работы, небольшой обзор литературы, оценка степени изученности проблемы.

**Основная часть** имеет 2-3 главы, или несколько параграфов, примерно равных по объёму. В них раскрывается поставленная проблема, при соблюдении логики в переходе от одного вопроса к другому и чёткости завершающих их выводов. При использовании документов, цифр или фактов нужно обязательно давать ссылку на источник данной информации. При оформлении реферата применяют таблицы, графики, фотографии, другие изображения, которые помещаются в приложения.

**Заключение** занимает 1-2 страницы и содержит основные обобщённые выводы по всему реферату.

Список литературы составляется в алфавитном порядке и должен включать не менее 5-6 наименований.

На последнем этапе проходит защита реферата, в ходе которой студент знакомит слушателей с выбранной им проблемой, её актуальностью, даёт оценку степени изученности, кратко излагает содержание реферата (или главы) и основные выводы по теме. После чего слушатели могут задать защищаемому вопросы по теме реферата и должны получить на них ответы. В итоге обсуждения студенту выставляется оценка за проделанную работу. Лучшие рефераты могут быть рекомендованы для студенческих научных конференций.

Критерии оценки:

Степень раскрытия поставленной проблемы; логика и стиль изложения; самостоятельность в подходах и выводах; количество используемых источников; оформление реферата и научного аппарата.

Правила оформления литературы:

**Монография:** Ключевский В.О. Русская история. Полный курс лекций в трёх книгах. Кн.1. – М. : Мысль, 1995. – 572 с.

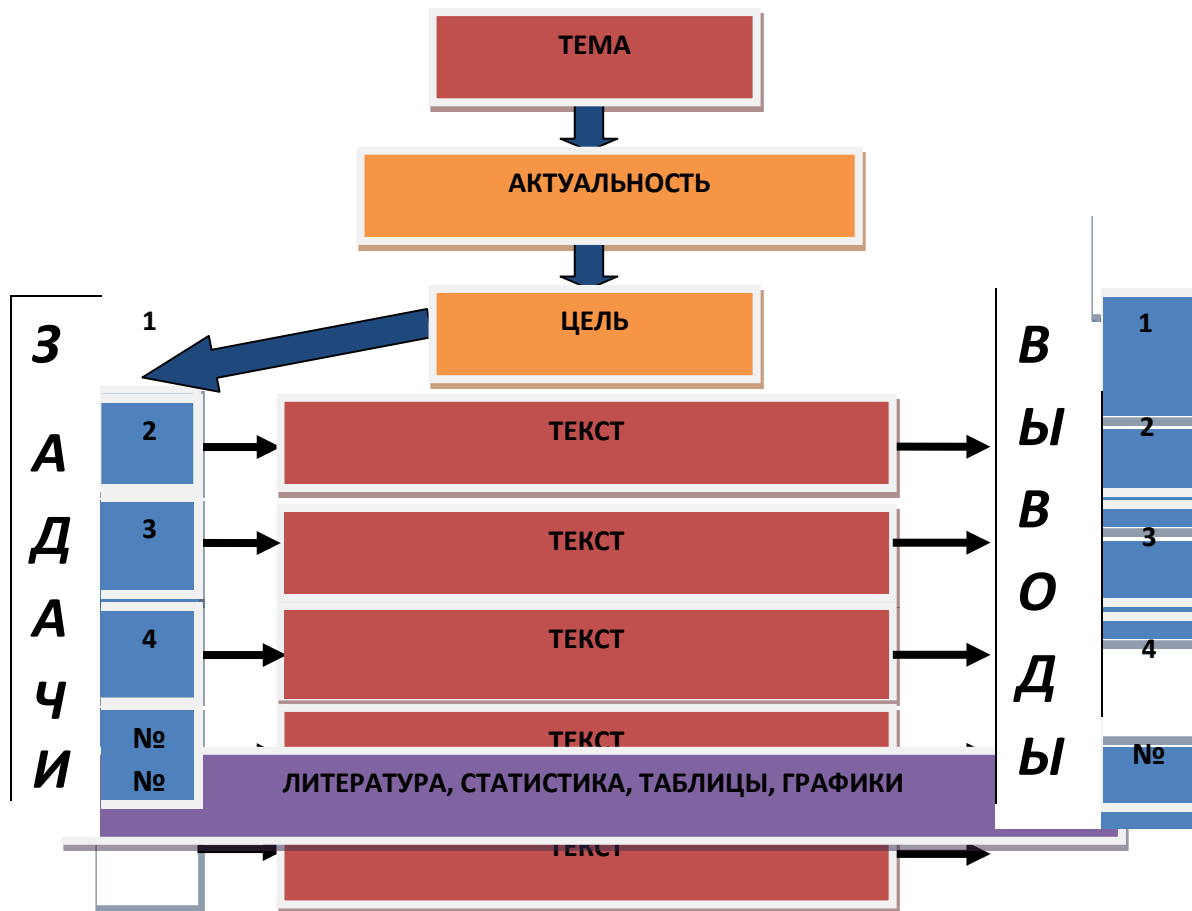
(М., СПб., – допустимые сокращения, другие города указываются полностью);

Статья из сборника: Думин С.В., Турилов А.А. «Откуда есть пошла русская земля?» // История Отечества: люди, идеи, решения. Очерки истории России IX – начала XX в. / Сост.: С.В. Мироненко. – М.: Политиздат, 1991. – 367 с.

Журнал: Фомин В.В. Власть и народ в эпоху формирования государственности у восточных славян // Отечественная история. – 2008. – № 2. – С.170 – 189.

Интернет-ресурс: Пашинский В. Цикличность в истории России [Электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/History/pashinskiy/cycl.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/History/pashinskiy/cycl.php)

**Логическая схема реферата**



**Темы рефератов**

- «Социология знания»: основное содержание концепции и перспективы её развития.
- «Цветные» революции как проявление технологий управления конфликтами в политической сфере.
- Алкоголизм в современной России.
- Беспризорность в России.
- Болонская декларация и проблема высшего образования в России.
- Брак и развод в России.
- Бюрократия в России: история и современность.
- Вклад О. Конта в развитии социологии.
- Г. Спенсер: взгляд на общество.
- Девиантное поведение в молодёжной среде.
- Демографическая ситуация в России: состояние, тенденции (медицинский аспект).
- Депопуляция и фактор здоровья.
- Жизнедеятельность семьи: тенденции и проблемы.
- Концепции общества в древневосточной и античной философии.
- Личность в условиях радикальных социальных перемен.
- Личность и проблема социальной идентификации.
- Маргиналы в России.
- Массовая культура: состояние, образцы и тенденции развития.
- Межнациональные конфликты в современной России.
- Мировая система и процессы глобализации.
- Мода как социальное явление: история и современность.
- Наркомания в современной России.
- Неформальные социальные организации в современной России.
- Образ жизни и здоровье.
- Основные виды и структура социальных изменений.
- Основные подходы к проблеме личности в гуманитарных науках.
- Основные тенденции состояния здоровья населения России (медико-социологический аспект).
- П. Сорокин – жизнь и творческая деятельность.
- Политическая культура России.
- Преступная субкультура.
- Преступность в современной России.
- Проблемы взаимоотношений между поколениями в современной России.
- Проституция в современной России.

Развитие культуры в современной России: достижения, противоречия и перспективы.  
Религиозные конфликты в современной России.  
Российская семья: особенности, проблемы и перспективы развития.  
Современная западная социология.  
Современная молодежная субкультура.  
Социальная технология «Окно Овертона»: сущность, реализация, последствия.  
Социальное неравенство, бедность в России.  
Социальные конфликты в обществе. Виды и формы.  
Социальный прогресс: его особенности и противоречия.  
Социокультурная теория П. Сорокина  
Социология В. Парето.  
Социология Г. Зиммеля.  
Социология М. Вебера.  
Средний класс в современной России.  
Становление и развитие социологии в России.  
Стратификация в современной России.  
Студенческая семья в России: история и современность.  
Студенческая субкультура.  
Субкультура и ее разновидности.  
Теории девиации в социологии.  
Теория К. Маркса в социологии.  
Технологии управления конфликтами.  
Футурологические теории в социологии (Д. Белл, М. Понятовский, О. Тоффлер)  
Чикагская социологическая школа и её вклад в развитие социологии.  
Э. Дюркгейм и проблема суицида. Суицид в современном обществе.  
Экология и здоровье населения (медико-социологический аспект).  
Элита в России: история и современность.  
Критерии оценивания самостоятельной работы:  
степень раскрытия поставленной проблемы;  
логика и стиль изложения;  
самостоятельность в подходах и выводах;  
количество используемых источников;  
оформление работы.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЭТИКА»**

Модуль: Введение в биоэтику

Тема: Биоэтика как область междисциплинарных исследований.

Самостоятельная работа №1

Цель: овладение новыми знаниями.

Вид задания для самостоятельной работы: ознакомление с нормативными документами.

Содержание задания: ознакомьтесь с текстом «Конвенции о защите прав и достоинства человека в связи с использованием достижений биологии и медицины. Конвенция о правах человека и биомедицине» (Совет Европы, 1997). Ответьте на вопросы и составьте конспект:

Какую цель ставит данная конвенция?

Какие обязательства принимают на себя государства, подписавшие данную конвенцию?

Как определены приоритеты в конвенции?

Какие принципы оказания медицинской помощи заложены в этом документе?

Что является основанием осуществления медицинского вмешательства?

Как защищаются права лиц, не способных дать согласие на медицинское вмешательство?

Какими правами обладает человек при получении медицинской помощи?

Какие допускаются/не допускаются вмешательства в геном человека?

Каковы основные положения о проведении научных исследований?

Каковы основные принципы изъятия органов и тканей у живых доноров в целях трансплантации?

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;

- краткость и четкость ответа;

- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Самостоятельная работа №2

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: подготовка сообщений для выступления на семинаре.

Содержание задания: подготовьте сообщение на одну из предложенных тем, с использованием основной и дополнительной учебной литературы, а также дополнительных источников и материалов периодической печати.

Сообщение должно содержать вступительную часть, основное содержание по теме и выводы. Сообщение представляется устно, время выступления 5 минут.

Темы:

Достижения современной медицины и новые этические проблемы.

Врач и общество в эпоху развития новых биомедицинских технологий.

У истоков биоэтики.

Биоэтика как область познания и социальный институт.

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;

- краткость и четкость ответа;

- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Тема: Исторические основания биоэтики.

Самостоятельная работа №1

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний.



Вид задания для самостоятельной работы: составление таблиц для систематизации учебного материала.

Содержание задания: ознакомьтесь с текстом и проведите сравнительный анализ «Клятвы Гиппократата» и «Клятвы врача России». Заполните таблицу:

Критерии сравнения	Клятва Гиппократата	Клятва врача России
Статус клятвы (моральный, правовой)		
Общие положения		
Различия		
Основные принципы и правила, закрепленные в клятве		

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;
- краткость и четкость ответа;
- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Тема: Теоретические основы биоэтики.

Принципы биомедицинской этики.

Самостоятельная работа №1

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: составление таблиц для систематизации учебного материала.

Содержание задания: ознакомьтесь с текстом учебника и проведите сравнительный анализ типов этических теорий: идеалистическо-деонтологический и натуралистическо-прагматический. Заполните таблицу:

Критерии сравнения	Идеалистическо-деонтологический тип	Натуралистическо-прагматический тип
--------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Возможные проявления применения данных этических теорий	Основы классификации типов (ключевые понятия, принципы и подходы к оценке выбора и действия)	Примеры теорий и авторов, относящихся к данному типу

Позиции в биоэтике, сформировавшиеся на основе данных типов этических теорий		
--	--	--

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;
- краткость и четкость ответа;
- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Тема: Медицинское сообщество и общество.  
Права пациента и правила биомедицинской этики.

Самостоятельная работа №1

Цель: овладение новыми знаниями.

Вид задания для самостоятельной работы: чтение дополнительной литературы.

Содержание задания: прочитайте текст и проанализируйте модели взаимоотношений врача и пациента, описанным в статье Р.Витча « Модели моральной медицины в эпоху революционных изменений». Заполните таблицу.

Критерии сравнения	Модель сакрального	Модель инженерного	Модель коллегиального	Модель контрактного
	о типа	типа	типа	о типа
Характеристика данного типа				
Положительные черты				
Негативные черты				

к УКАЗАНИЯ применению (по специальности, пациентам) врачам категориям				
--	--	--	--	--

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;
- краткость и четкость ответа;
- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Самостоятельная работа №2

Цель: овладение новыми знаниями.

Вид задания для самостоятельной работы: чтение дополнительной литературы.

Содержание задания: прочитайте текст и дайте характеристику прав и обязанностей врача в соответствии с «Этическим кодексом российского врача» (АВР, 1994). Заполните таблицу:

Критерии сравнения	Перед обществом	Перед пациентом	Перед коллегами
Обязанности врача			
Права врача			

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;
- краткость и четкость ответа;
- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Модуль. Актуальные проблемы биоэтики.

Тема: Моральные проблемы экспериментальной медицины и медицинских вмешательств в генетику человека.

Самостоятельная работа №1

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: составление таблиц для систематизации учебного материала.

Содержание задания: ознакомьтесь с текстом и проведите сравнительный анализ и проведите сравнительный анализ Нюрнбергского кодекса (1946г.) и Хельсинской декларации (по состоянию на 2008г.). Заполните таблицу:

Критерии сравнения	Нюрнбергский кодекс	Хельсинская декларация
Общие положения		
Различия		
Значение		

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;
- краткость и четкость ответа;
- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Тема: Моральные проблемы медицинских вмешательств в репродукцию человека.

Самостоятельная работа №1

Цель: овладение новыми знаниями.

Вид задания для самостоятельной работы: ознакомление с нормативными документами.

Содержание задания: ознакомьтесь с текстом документа «Основы социальной концепции Русской Православной Церкви. Глава 12. Биоэтика» (2000). Составьте конспект в соответствии с планом:

Отношение РПЦ к аборту.

Отношение РПЦ к контрацепции.

Отношение РПЦ к искусственному оплодотворению.

Отношение РПЦ к генетической диагностике, пренатальной диагностике.

Отношение РПЦ к клонированию.

Отношение РПЦ к нетрадиционной сексуальной ориентации и транссексуализму.

Отношение РПЦ к трансплантации органов и тканей.

Отношение РПЦ к эвтаназии.

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;
- краткость и четкость ответа;
- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Тема: Моральные проблемы смерти, умирания и трансплантации органов и тканей человека.

Самостоятельная работа №1

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: составление плана и тезисов ответа.

Содержание задания: проанализируйте текст учебника и подготовьте письменный тезисный план-конспект на тему «Трансплантация органов и тканей человека в России: этические и юридические проблемы». Алгоритм выполнения:

1. Запишите название темы.
2. Составьте план и раскройте кратко (5-7 предложений) содержание каждого пункта плана.
4. Укажите и раскройте основные понятия темы.
5. Изобразите графически (таблица, схема, рисунок и т.п.) основное содержание текста.
6. Выделите в одном-двух предложениях главные этические и юридические дилеммы в анализируемом вопросе.
7. Составьте 2-3 вопроса по теме.

Критерии оценивания:

- научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;
- краткость и четкость ответа;
- соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Тема: Моральные проблемы лечения социально опасных, социально значимых заболеваний.  
Моральные проблемы распределения дефицитных ресурсов здравоохранения.

Самостоятельная работа 1

Цель: формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

Вид задания для самостоятельной работы: решение ситуационных (профессиональных) задач.

Содержание задания: решите ситуационные (профессиональные) задачи.

Задача №1.

Врач-реаниматолог рекомендует родителям для улучшения состояния новорожденного с респираторным дистресс-синдромом приобрести сурфактант импортного производства, за которое получил материальное вознаграждение от представителей фирмы-производителя. При этом он не сообщает родителям информацию о существовании других столь же эффективных и более дешевых аналогов отечественного производства.

Какие стимулы определяют УКАЗАНИЯ врача?

Дайте этическую и правовую оценку поступка врача.

Задача №2.

На прием в платную неврологическую клинику приходит пациентка 20 лет с жалобами на головную боль, приступы которой участились во время подготовки к экзаменационной сессии. При клиническом обследовании никакой соматической и неврологической патологии не выявляется. Для получения максимальной прибыли врач настойчиво рекомендует больной пройти большое количество исследований, в том числе и не оправданных, хотя и безвредных для пациентки.

Какие интересы определяли УКАЗАНИЯ врача?

Дайте этическую и правовую оценку поступка врача.

Задача №3.

В «Наставлениях» Гиппократ советует своему ученику: «И я, советую, чтобы ты не слишком негуманно вел себя, но чтобы обращал внимание на обилие средств (у больного) и на их умеренность, а иногда лечил бы и даром, считая благодарную память выше минутной славы. Если же случай представится оказать помощь чужестранцу или бедняку, то таким в особенности должно ее доставить...»

Как расставлены нравственные приоритеты в этом совете?

Охарактеризуйте современные этические и правовые основания безвозмездного оказания медицинской помощи.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА»

Тема 1

Дифференциальное исчисление

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний по теме Дифференциальное исчисление, формирование умений решать задачи по теме.

Вид задания: Решение задач и упражнений

Содержание задания:

1. Опытным путем установлено, что массу животного при установившемся режиме кормления можно считать функцией времени откорма  $t$ :

$P=5t^2$  Найти привес животного за 10 дней, начиная с 64-го дня кормления.

2. Зависимость между возрастом коров ( $x$ ) и суточным удоем ( $y$ ) выражается функцией:  $y=-9.53+6.86x-0.49x^2$ . Как изменится среднесуточный удой коров, если возраст их увеличится с 3 до 5 лет?

3. Урожай сахарной свеклы ( $t$ /га) в зависимости от количества вносимых минеральных удобрений ( $ц$ /га) выражается:  $y=5.4x-2.9$ . Подсчитайте приближенно, как изменится урожай сахарной свеклы, если количество вносимых удобрений увеличить с 4 до 6  $ц$ /га.

4. Найти полный дифференциал функции:

$$f(x,y)=xy^3-3x^2y^2+2y^4$$

$$f(x,y)=\sin(xy)$$

$$f(x,y)=\ln(xy)$$

$$f(x,y)=\sqrt{x^2+y^2}$$

$$f(x,y)=e^{3x-y}$$

$$f(x,y)=x+y-\sqrt{x^2+y^2} \text{ при } x=3, y=4, dx=0,1, dy=0,2$$

$$f(x,y)=x^2+y^2 \text{ при } x=2, y=3, dx=0,2, dy=0,03$$

Тема 2

Интегральное исчисление. Применение определенных интегралов при нахождении площади криволинейной трапеции

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний по теме Интегральное исчисление, формирование умений решать задачи по теме.

Вид задания: Решение задач и упражнений

Содержание задания:

Вычислите площади фигур, ограниченных линиями:

1)  $y=4-x^2, y=0$ ;

2)  $y=3-2x-x^2, y=0$ ;

3)  $y=\ln x, y=0, x=e$

4)  $y=x^2-2, y=6-x^2$

5)  $y=\frac{2}{x}, y=0, x=1, x=4$ ;

6)  $y=x^2, y=2-x^2$ ;

7)  $y=x^2+4x, y=x+4$ ;

8)  $y=6x-x^2, y=0$ ;

9)  $y=x^3, y=8, x=0$ ;

10)  $y=2^x$ ,  $y=2$ ,  $x=0$ ;

Тема 3

Применение дифференциальных уравнений при решении медико-биологических задач

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний по теме Дифференциальные уравнения, формирование умений решать задачи по теме.

Вид задания: Решение задач и упражнений

Содержание задания:

1. Если первоначальное количество фермента равно 1г, а через 1ч становится равным 1,2г, то чему оно будет равно через 5ч после начала брожения? Скорость прироста фермента считать пропорциональной его наличному количеству.

2. Найдите закон убывания лекарственного препарата в организме человека, если через 1 час после введения 10 мг препарата его масса уменьшилась вдвое. Какое количество препарата останется в организме через 2 часа? Скорость выведения лекарственного препарата из организма человека считать пропорциональной его наличному количеству.

3. Уменьшение интенсивности света при прохождении через поглощающее вещество пропорционально интенсивности падающего света и толщине поглощающего слоя. Найдите закон убывания интенсивности света, если известно, что при прохождении слоя равного 0,5 м интенсивность света убывает в 2 раза.

4. Скорость роста числа микроорганизмов пропорциональна их количеству в данный момент. В начальный момент имелось 100 микроорганизмов и их число удвоилось за 6 часов. Найти зависимость количества микроорганизмов от времени и количество микроорганизмов через сутки.

Тема 4

Нахождение статистических характеристик биологических распределений

Цель: закрепление и систематизация полученных знаний по теме Математическая статистика, формирование умений решать задачи по теме.

Вид задания: Решение задач и упражнений

Содержание задания:

1. Дана плотность распределения вероятности:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & x > 2 \\ x - \frac{1}{2}, & 1 < x \leq 2 \\ 0, & x \leq 1 \end{cases} \quad \text{Найти } F(x).$$

2. Случайная величина X задана функции плотности вероятности:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0, \\ 2x, & 0 < x \leq 1 \\ 0, & x > 1 \end{cases}$$

Найти математическое ожидание величины X.

3. Случайная величина X задана функции плотности вероятности:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq a \\ \frac{1}{\pi\sqrt{9-x^2}}, & -3 < x \leq 3 \\ 0, & x > 3 \end{cases} \quad \text{Найти дисперсию X.}$$

4. Плотность вероятности случайной величины X, равномерно распределенной на [a, b]:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -3 \\ \frac{1}{b-a}, & a < x < b \\ 0, & b > b \end{cases}$$

Найти:

1) функцию распределения F(x) и начертить ее график;

2) математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратичное отклонение случайной величины X.

Тема 4

Расчет погрешностей прямых и косвенных измерений

Цель: Изучение материала по теме Погрешности измерений, чтение дополнительного материала, конспектирование текста, закрепление и систематизация полученных знаний по теме, формирование умений решать задачи по теме.

Вид задания: Решение задач и упражнений

Содержание задания:

Теоретический материал:

Оценки погрешностей измерений.

1. Виды измерений. Прямые измерения

Измерение – это нахождение значения физической величины опытным путем с помощью технических средств.

Физическая величина – это количественное значение параметров, оцениваемых физико-химических процессов, происходящих в любых реальных объектах. Это понятие может быть обобщенным, например, масса, длина, скорость и т.п., и может быть конкретным: частота пульса, скорость кровотока, длина руки и т.д.

Технические средства, или просто средства измерения - это в общем измерительные приборы, в которых измеренная информация представляется в форме доступной для восприятия (например, в виде цифр).

По способу получения результатов можно выделить измерения прямые и косвенные.

Прямые измерения заключаются в том, что искомое значение величины находят из опытных данных путем экспериментального сравнения. Например, температуру тела измеряют термометром, длину – линейкой.

Уравнение прямого измерения:  $y = cx$ ,

где c – цена деления, x – число делений.

Косвенные измерения заключаются в том, что искомое значение величины находят на основе известной зависимости (формулы) между этой

величиной и величинами, найденными прямыми измерениями. Например, объем шара

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3, \text{ сопротивление } R = \frac{U}{I}.$$

Уравнение косвенного измерения:  $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ , где  $x_i$  – результат прямого измерения.

Истинная погрешность измеряемой величины

Погрешность измерения  $\Delta x_{\text{изм}}$  – это отклонение результата измерения  $x$  от истинного (действительного)  $x_{\text{и}}$  значения измеряемой величины.

$$\Delta x_{\text{изм}} = x - x_{\text{и}}$$

На точность измерения влияет большое количество факторов, поэтому оценка погрешности очень важна для обеспечения единства измерений.

Для практических целей достаточно рассмотреть систематические и случайные составляющие общей погрешности, выраженные в абсолютных и относительных единицах при прямых и косвенных измерениях.

Абсолютная погрешность измеряемой величины

Абсолютная погрешность измерения  $\Delta$  – это разность между результатом измерения  $x$  и фактическим значением  $x_{\text{и}}$  измеряемой величины:

$$\Delta = x - x_{\text{и}}$$

Она выражается в тех же единицах, что и сама измеряемая величина.

Относительная погрешность измеряемой величины

Относительная погрешность измерения  $\delta$  – это относительная абсолютная погрешность к самой измеряемой величине  $x$  или к ее истинному

значению  $x_{\text{и}}$ . Выражается в процентах:  $\delta = \pm \frac{\Delta}{x_{\text{и}}} \cdot 100\%$ .

Средняя квадратическая погрешность

Для оценки рассеяния отдельных результатов  $\bar{x}$  определяют абсолютную среднюю квадратическую погрешность (ошибку). В литературе этот термин имеет ряд синонимов. Это или «исправленное среднее квадратическое отклонение», или «стандартное отклонение», или «средняя квадратическая ошибка», или «стандарт измерения».

Средней квадратической погрешностью, или стандартным отклонением, называется величина:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Квадрат этой величины называется *дисперсией*.

Относительная величина средней квадратической погрешности, выраженная в процентах, называется *коэффициентом вариации (CV)*.

$$CV = \frac{S}{x} \cdot 100\%$$

Систематические погрешности

В зависимости от характера проявления, причин возникновения и возможностей устранения различают систематическую и случайную составляющую погрешности измерений, а также грубые погрешности (промахи).

Систематическая погрешность  $\Delta_c$  – это погрешность, которая остается постоянной или закономерно изменяется при повторных измерениях одного и того же параметра. Она может возникать, в частности, если при измерениях не учитывается влияние некоторых факторов.

Например, может быть погрешность при отсчете давления по ртутному барометру, если не учитывается температура окружающей среды.

Систематические погрешности могут быть обусловлены неисправностью измерительных приборов, например, смещением нуля шкалы.

Грубые погрешности и промахи.

Грубые погрешности возникают из-за ошибочных действий оператора, неисправности средств измерения или разных условий измерений. Как правило, грубые погрешности выявляются в результате обработки результатов измерений с помощью специальных критериев.

Критерии для оценки промахов.

Критерий  $3\sigma$  используют, если число измерений  $n \geq 20$ .

Взяв сомнительный результат,  $x_i$  рассматривают по модулю  $|x_i - \bar{x}|$  между предполагаемым промахом и средним значением, если эта разность  $|x_i - \bar{x}| > 3\sigma$ , то он мало вероятен и его можно отбросить.

Критерий Романовского. Его используют, если  $n < 20$ .

$$\text{Вычисляют модуль отношения } \left| \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma} \right| = \beta,$$

где  $x_i$  – предполагаемый промах, а  $\bar{x}$  – среднее без значения этого промаха. Полученное значение  $\beta$  сравнивают с теоретическим  $\beta_T$  при выбранном уровне значимости  $\alpha$  по таблице 1.

Уровень значимости $\alpha$	Число измерений													
	=4	n	=6	n	=8	n	=10	n	=12	n	=15	n	=20	n
0,01	,73	1	,16	2	,44	2	,62	2	,75	2	,90	2	,08	3
0,02	,72	1	,13	2	,37	2	,54	2	,66	2	,80	2	,96	2
0,05	,71	1	,10	2	,27	2	,41	2	,52	2	,64	2	,78	2
0,1	,69	1	,00	2	,17	2	,29	2	,39	2	,49	2	,62	2

Обычно выбирают  $\alpha \leq 0,01 \div 0,05$ , и если расчетное  $\beta \geq \beta_T$ , результат отбрасывают.

Пример 1.

Измерение напряжения: 22; 24; 26; 28; 48 В. Последний результат ставим под сомнение. Найдем  $\beta$ .

$$\bar{x} = \frac{22 + 24 + 26 + 28}{4} = 25(B)$$



$$\sigma = \sqrt{\frac{3^2 + 1^2 + (-1)^2 + (-3)^2}{4 - 1}} = 2,6(B)$$

$$\beta = \left| \frac{48 - 25}{2,6} \right| = 8,8.$$

При  $n=4$ , при  $\alpha \leq 0,05$ ,  $\beta_T = 1,71$ ,  $\beta > \beta_T$ ,  $8,8 > 1,71$ .

Следовательно, последний результат 48В должен быть отброшен.

Пример 2.

Измерение силы тока дало следующие результаты: 10,07; 10,08; 10,10; 10,12; 10,13; 10,15; 10,16; 10,17; 10,20; 10,40 А. Последний результат вызывает сомнение, хотя и отличается незначительно. Не промах ли это? Находим среднее:

$\bar{x} = 10,16(A)$  и  $\sigma = 0,094 (B)$

$$\beta = \left| \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma} \right| = \frac{10,40 - 10,16}{0,094} = 2,67.$$

При  $n=10$  и  $\alpha \leq 0,05$ ,  $\beta_T = 2,41$ ,  $\beta \geq \beta_T$ ,  $2,67 > 2,41$ .

Следовательно, результат 10,40А является промахом.

Случайные погрешности.

Случайная погрешность  $\Delta$ - это погрешность, значение которой случайным образом меняются при повторных измерениях.

Значение случайной погрешности заранее неизвестно. Случайные ошибки возникают из-за влияния различных неконтролируемых причин. Например, при измерении времени секундомером можно один раз нажать на кнопку чуть раньше, а другой- чуть позже, чем надо. Или, наливая жидкость в кювету, можно уровень установить чуть выше или чуть ниже нужного деления и т.п. Случайные погрешности могут возникать из-за колебаний температуры в помещении и т.п.

Случайные погрешности нельзя исключить полностью, но их влияние может быть уменьшено путем обработки результатов измерений.

Определение случайных погрешностей при помощи доверительного интервала при прямых измерениях.

Пусть проведено  $n$  измерений величины  $x$  и получено  $n$  значений:

$x_1, x_2, \dots, x_n$ .

Вычислить среднюю арифметическую: 
$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Вычислить абсолютную погрешность результатов отдельных наблюдений.

$$|\Delta x_i| = |x_i - \bar{x}|, \text{ где } i=1,2,\dots,n.$$

$$|\Delta x_1| = |x_1 - \bar{x}|,$$

$$|\Delta x_2| = |x_2 - \bar{x}|,$$

...

$$|\Delta x_n| = |x_n - \bar{x}|.$$

3. Вычислить среднюю квадратическую погрешность (стандарт) по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Исключить ошибки промаха, которые могут сильно исказить результат.

Рассчитать границы доверительного интервала ( $\bar{x} - \Delta x$ ;  $\bar{x} + \Delta x$ ), где  $\Delta x$  - это случайная погрешность. Случайная погрешность

$$\Delta \tilde{\sigma} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} t, \text{ где } t_{n,\alpha} - \text{коэффициент Стьюдента, находится из таблицы.}$$

$\alpha = 1 - p$  - это уровень ошибки (значимости).

Записать окончательный результат.

$$x = \bar{x} \pm \Delta x \quad (p \geq 0,95).$$

Этот доверительный интервал должен быть значительно меньше систематической погрешности.

Определить систематическую погрешность прибора  $\Delta_C$

Сравнить систематическую погрешность  $\Delta_C$  со случайной погрешностью  $\Delta x$ .

Если окажется, что одна из них в 3 раза и более больше другой, то границы доверительного интервала устанавливаются по большей погрешности:

$$x = \bar{x} \pm \Delta x \quad \text{или} \quad x = \bar{x} \pm \Delta_C$$

Если эти погрешности примерно равны, то надо рассчитать суммарную погрешность  $\delta$  по формуле:

$$\delta = \Delta_C + 2\Delta x.$$

Тогда доверительный интервал примет вид  $x = \bar{x} \pm \delta$

Записать окончательный результат.

Пример 3.

С помощью секундомера было проведено 5 измерений одинаковых промежутков времени: 89,6; 89,2; 89,4; 89,0; 89,5.

Среднее значение:

$$\bar{x} = \frac{89,6 + 89,2 + 89,4 + 89,0 + 89,5}{5} = 89,34 \approx 89,3(c).$$

Абсолютная погрешность отдельных измерений  $x_i - \bar{x}$ .

0,3; 0,1; 0,1; 0,3; 0,2.

$$\sigma = \sqrt{\frac{0,3^2 + 0,1^2 + 0,1^2 + 0,1^2 + 0,3^2 + 0,2^2}{4}} = 0,3(c).$$

Максимальная погрешность в 1-м и 4-м случаях. Проверим их на промах, используя любой критерий, и видим, что промаха нет. Граница доверительно интервала:

$$\Delta \tilde{\sigma} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} t_{\alpha \leq 0,05, n},$$

$$t_{\alpha \leq 0,05; 5} = 2,8 \text{ (из таблицы Стьюдента),}$$

$$\Delta x = \frac{0,3}{\sqrt{5}} \cdot 2,8 = 2,28 \approx 0,3(c).$$

Запишем окончательный результат:

$$x = \bar{x} \pm \Delta x = 89,3 \pm 0,3(p \geq 0,95).$$

Систематическая ошибка секундомера равна половине цене деления прибора (наименьшее деление секундомера 0,2с):

$$\Delta_C = \frac{0,2}{2} = 0,1(c).$$

Сравним случайную  $\Delta x$  и систематическую  $\Delta_C$  ошибки: 0,3 и 0,1.

Случайная больше в 3 раза и систематической ошибкой можно пренебречь.

$$\text{Окончательно } x = 89,3 \pm 0,3 \quad (\delta \geq 0,95).$$

Оценка погрешностей косвенных измерений

На практике очень часто интересующая нас величина вычисляется по некоторой формуле, а не измеряется непосредственно. То есть косвенные измерения предполагают наличие функциональной связи.

$$y = f(x_i), \text{ где } x_i - \text{ прямое измерение.}$$

Погрешность  $\Delta y$  в оценке  $Y$  зависит от погрешностей при измерениях аргумента  $x_i$ .

Правила оценки погрешностей косвенных измерений:

Абсолютная погрешность суммы или разности равна корню квадратному из суммы абсолютных погрешностей слагаемых.

$$\text{Если } Y = x_1 + x_2 \text{ то } \Delta Y = \sqrt{(\Delta x_1)^2 + (\Delta x_2)^2}.$$

Относительная погрешность произведения (дроби) равна корню квадратному из суммы квадратов относительных ошибок сомножителей (числителя и знаменателя).

$$\text{Если } Y = x_1 \cdot x_2 \text{ или } Y = \frac{x_1}{x_2},$$

$$\text{то } \frac{\Delta Y}{Y} = \sqrt{\left(\frac{\Delta x_1}{x_1}\right)^2 + \left(\frac{\Delta x_2}{x_2}\right)^2}.$$

Запись результатов косвенных измерений

Все вычисления ошибок надо выполнять приближенно, лишь оценивая, в каких пределах эта ошибка может заключаться. Следует учесть, что все формулы теории ошибок выведены для нормального распределения при большом числе измерений. На практике чаще всего закон распределения может отличаться от нормального и число измерений небольшое.

Практически надо руководствоваться следующим правилом:

Все расчеты вести с точностью до двух знаков (часто достаточно и одного), широко пользуясь правилами округления.

Нет смысла указывать в результате те знаки, значение которых меньше чем ошибка измерений. Например, измеряя массу  $m$ , получили:

$$m = 144,23 \pm 1 \text{ (г).}$$

Это неправильная запись. Если ошибка 1 г, то зачем сотые доли?

$$\text{Правильно будет: } m = 144 \pm 1 \text{ (г).}$$

Или, рассчитывая сопротивление  $R$ , получили:  $R = 24,4785 \pm 0,02 \text{ (Ом)}$

Это неправильно. Правильно будет округлить результат до сотых (как в ошибке):  $R = 24,49 \pm 0,02 \text{ (Ом)}$ .

**Пример 4**

Сопротивление резистора измеряется с помощью моста Уитстона:

$$R_x = \frac{R_1 R_2}{R_3}$$

Найти неизвестное сопротивление и его абсолютную и относительную ошибку.

Дано:

$$R_i = 1057 \pm 1 \text{ Ом}$$

Решение:

$$R_x = \frac{R_1 R_2}{R_3}$$

$$R_2 = 216,5 \pm 0,3 \text{ Ом}$$

$$R_x = \frac{1057 \cdot 216,5}{58,1} = 3940 \text{ Ом}$$

$$R_3 = 58,1 \pm 0,1 \text{ Ом}$$

Относительную ошибку находим по

формуле:

$$R_x \text{ -? } \Delta R_x \text{ -?}$$

$$\frac{\Delta R_x}{R_x}$$

$$\frac{\Delta R_x}{R_x} = \sqrt{\left(\frac{\Delta R_1}{R_1}\right)^2 + \left(\frac{\Delta R_2}{R_2}\right)^2 + \left(\frac{\Delta R_3}{R_3}\right)^2} \quad \frac{\Delta R_x}{R_x} = \sqrt{\left(\frac{1}{1057}\right)^2 + \left(\frac{0,3}{216,5}\right)^2 + \left(\frac{0,1}{58,1}\right)^2} \approx 0,25\%$$

$$\text{Абсолютная ошибка равна: } \Delta R_x = R_x \cdot 0,25\%$$

$$\Delta R_x = 3940 \cdot 0,0025 = 10 \text{ Ом}$$

$$\text{Ответ: } R_x \pm \Delta R_x = 3940 \pm 10 \text{ (Ом)}$$

Задачи для самостоятельного решения на оценку погрешностей измерений.

1 В результате десяти измерений диаметра капилляра (мкм) в стенке лёгочных альвеол были получены следующие данные: 2,83; 2,82; 2,81; 2,85; 2,87; 2,86; 2,83; 2,85; 2,83; 3,44. Выбрать критерий для оценки промахов и исключить промахи. Определить абсолютную и относительную погрешность.

2 При определении микроаналитическим способом содержания азота в данной пробе были получены следующие результаты: 9,29; 9,38; 9,35; 9,43; 9,53; 9,48; 9,61; 9,98 (%). Выбрать критерий для оценки промахов и исключить промахи. Определить абсолютную и относительную погрешность.

3 При фотоэлектроколориметрическом определении концентрации ацетилсалициловой кислоты на основании реакции с сульфатом меди и пиридином были получены следующие результаты: 99,2%; 99,0%; 98,9%; 99,3%; 98,8%; 99,2%; 99,0%; 98,9%; 99,3%; 98,8%; 99,2%; 99,0%; 98,9%; 99,3%; 98,8%; 109,1 %. Выбрать критерий для оценки промахов и исключить промахи. Определить абсолютную и относительную погрешность.

4 При анализе лекарственного препарата (с целью контроля его качества) метазона – 1%-ного раствора для инъекций – найдены следующие значения pH этого раствора: 4,50; 4,52; 4,55; 4,60; 4,70; 5,25. Выбрать критерий для оценки промахов и исключить промахи. Определить абсолютную и относительную погрешность.

5 В десяти одинаковых пробах были получены следующие значения содержания марганца: 0,69; 0,70; 0,67; 0,66; 0,67; 0,68; 0,67; 0,69; 0,68; 0,87 (%).

Выбрать критерий для оценки промахов и исключить промахи. Определить абсолютную и относительную погрешность.

6 При определении посторонних примесей в образце лекарственного препарата найдено суммарное содержание примесей : 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,8; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; (%).

Выбрать критерий для оценки промахов и исключить промахи. Определить абсолютную и относительную погрешность.

7 Средняя масса таблетки сульфадиметоксина при десятикратном измерении равна 0,528 г. Абсолютная погрешность при измерении массы таблетки при доверительной вероятности 0,95,  $\Delta m = 0,002$  г. Средний объем таблетки  $V = 0,2 \text{ см}^3$ . Определить, с какой абсолютной погрешностью  $\Delta V$  нужно произвести измерение объема, чтобы абсолютная погрешность плотности сульфадиметоксина была равна 0,04 г/см<sup>3</sup>.

8 Вязкость спирта  $\eta$  с помощью вискозиметра Оствальда можно вычислить по формуле:  $\eta = \eta_0 \frac{\rho \cdot t}{\rho_0 \cdot t_0}$ , где ( $\eta_0 = 1 \pm 0,01 \text{ Па}\cdot\text{с}$ ) – вязкость

воды,

( $\rho_0 = 1 \pm 0,01 \text{ г/см}^3$ ) – плотность воды, ( $\rho = 0,79 \pm 0,01 \text{ г/см}^3$ ) – плотность спирта,

( $t_0 = 20 \pm 1 \text{ с}$  – время истечения воды, ( $t = 15 \pm 1 \text{ с}$ ) – время истечения спирта. Найти значение вязкости спирта и его абсолютную и относительную ошибку.

9 Вязкость ртути  $\eta$  с помощью вискозиметра Оствальда можно вычислить по формуле:  $\eta = \eta_0 \frac{\rho \cdot t}{\rho_0 \cdot t_0}$ , где ( $\eta_0 = 1 \pm 0,01 \text{ м Па}\cdot\text{с}$ ) – вязкость

воды,

( $\rho_0 = 1 \pm 0,01 \text{ г/см}^3$ ) – плотность воды, ( $\rho = 13,6 \pm 0,1 \text{ г/см}^3$ ) – плотность ртути,

( $t_0 = 36 \pm 3 \text{ с}$  – время истечения воды, ( $t = 4 \pm 1 \text{ с}$ ) – время истечения ртути. Найти значение вязкости ртути и его абсолютную и относительную ошибку.

10 Коэффициент поверхностного натяжения спирта можно определить с помощью сталагмометра методом отрыва капель по формуле:

$$\sigma_1 = \sigma_2 \frac{n_2 \cdot \rho_1}{n_1 \cdot \rho_2}, \text{ где } (\sigma_2 = 0,073 \pm 0,002 \text{ н/м}) \text{ - коэффициент поверхностного натяжения воды, } (\rho_2 = 1 \pm 0,01 \text{ г/см}^3) \text{ - плотность воды, } (\rho_1 = 0,79$$

$\pm 0,01 \text{ г/см}^3$ ) – плотность спирта, ( $n_1 = 100 \pm 3$ ) – число капель спирта, ( $n_2 = 34 \pm 1$ ) число капель воды. Найти коэффициент поверхностного натяжения спирта и его абсолютную и относительную ошибку.

11 Коэффициент поверхностного натяжения ртути можно определить с помощью сталагмометра методом отрыва капель по формуле:

$$\sigma_1 = \sigma_2 \frac{n_2 \cdot \rho_1}{n_1 \cdot \rho_2}, \text{ где } (\sigma_2 = 0,073 \pm 0,002 \text{ н/м}) \text{ - коэффициент поверхностного натяжения воды, } (\rho_2 = 1 \pm 0,01 \text{ г/см}^3) \text{ - плотность воды, } (\rho_1 = 13,6$$

$\pm 0,1 \text{ г/см}^3$ ) – плотность ртути, ( $n_1 = 100 \pm 3$ ) – число капель ртути, ( $n_2 = 34 \pm 1$ ) число капель воды. Найти коэффициент поверхностного натяжения ртути и его абсолютную и относительную ошибку.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Оценивание самостоятельной работы учащихся проводится по следующим критериям:

Оценка	Требования к знаниям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в реферате глубоко раскрыл материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его изложил, использовал материал основной и дополнительной литературы, правильно проанализировал материал, задачу решил полностью правильно с развернутым анализом, тесты выполнил на 91-100%.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в реферате раскрыл тему, грамотно и по существу изложил её, но не сделал выводы или сделал их не достаточно грамотно, задачу решил не полностью, сделал ошибки при анализе, тесты выполнил на 81-90 %
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в реферате не полностью раскрыл тему, не отразил деталей, допустил неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала, задачу решает на половину, делает не правильный анализ, тесты выполнил на 71-80%.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не раскрыл тему реферата, допустил существенные ошибки, с задачей не справился.

Тема 1. Тема. Понятие об информационных системах и информатизации информационных процессов

Цель- для закрепления и систематизации полученных знаний.

Работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений для выступления.

Примерные темы рефератов.

1. Понятие информационной системы
2. Структура информационной систем
3. Автоматизация информационных процессов
4. Основные задачи автоматизации информационных процессов :

ТЕСТЫ

1. Какой пункт меню позволяет настроить панель инструментов WORD

- A. Формат
- B. Правка \*C. Вид
- D. Справка

2. При наборе текста в редакторе WORD клавиша Enter используется для:

- A. Вставки рисунка
- B. Перехода на новую строку
- \*C. Перехода на новый абзац
- D. Перехода на новую страницу

3. Чтобы в текущем документе начать очередной раздел с новой страницы, необходимо:

- A. Нажать несколько раз клавишу Enter
- \*B. Вставить Разрыв раздела
- C. Создать новый файл
- D. Передвинуть бегунок в полосе прокрутки

4. В каком пункте меню можно настроить параметры страницы текущего документа?

- A. Формат
- B. Вид
- \*C. Файл
- D. Сервис

5. Каких списков нет в редакторе WORD?

- A. Нумерованных
- \*B. Многоколоночных
- C. Многоуровневых
- D. Маркированных

6. С помощью какого встроенного в редактор WORD объекта можно вставлять в документ математические формулы?

- A. MS Clip Gallery
- B. MS Organization Chart
- C. MS Word Art
- \*D. MS Equation

7. В каком пункте меню можно настроить параметры проверки правописания?

- A. Вид->Разметка страницы
- \*B. Сервис->Параметры
- C. Файл->Параметры страницы
- D. Правка->Заменить

8. Чтобы записать документ на магнитный носитель необходимо использовать команду:

- A. Файл->Создать
- B. Файл->Открыть
- \*C. Файл->Сохранить
- D. Файл->Закреть

9. Что такое колонтитул?

- \*A. специальная информация внизу иливерху страницы
- B. шаблон документа

- C. символ
- D. многоколоночный текст

10. Какие параметры форматирования не возможно настроить в диалоговом окне Абзац?

- A. междустрочный интервал
- B. выравнивание текста
- \*C. Цвет
- D. отступ

11. Что нельзя настроить в диалоговом окне Шрифт?

- \*A. выбор используемого языка
- B. цвет символов
- C. расстояние между символами
- D. верхний индекс

12. Как можно отменить неверную операцию, если Вы ошиблись?

- A. С помощью клавиши Esc
- B. Это невозможно.
- C. Это возможно только с помощью администратора сети.
- \*D. С помощью команды Правка|Отменить

13. Для перемещения курсора по листу документа можно использовать клавиши:

- \*A. Стрелки управления курсором
- B. Esc
- C. PgUp, PgDn
- D. Ctrl+Home, Ctrl+End

14. Можно ли удалить неверно набранный символ?

- A. Да, нажать клавишу Backspace, если курсор левее символа; нажать клавишу Delete, если курсор правее символа.
- \*B. Да, нажать клавишу Backspace, если курсор правее символа нажать клавишу Delete, если курсор левее символа.
- C. Да, нажать клавишу Esc
- D. Нельзя.

15. Как скопировать фрагмент текста с помощью мыши?

- A. Выделить текст, нажать левую клавишу мыши и перетащить текст
- \*B. Выделить и перетащить текст, нажав левую клавишу мыши и удерживая клавишу CTRL
- C. Выделить и перетащить текст, нажав левую клавишу мыши и удерживая клавишу SHIFT
- D. Выделить и щелкнуть указателем мыши по пиктограмме Cut

16. Как скопировать выделенный фрагмент текста, используя буфер обмена?

- \*A. Щелкнуть левой кнопкой мыши по пиктограмме Copy (Копировать)
- B. Выбрать команду меню Edit|Cut (Правка|Вырезать)
- C. Использовать комбинацию клавиш Ctrl+X
- D. Выбрать команду меню Ctrl+V

17. Какую команду можно выполнить для сохранения файла под другим именем?

- A. Файл - Сохранить
- B. Файл - Свойства
- \*C. Файл - Сохранить как
- D. Файл - Версии

18. Какие клавиши клавиатуры можно нажать для разделения одного абзаца на два?

- A. BackSpace
- B. Ctrl + Enter
- \*C. Enter
- D. Shift + Enter

19. Microsoft Word это...

- \*A. Текстовый редактор
- B. Графический редактор
- C. Редактор диаграмм
- D. Редактор электронных документов

20. Какую команду можно выполнить для сохранения файла под другим именем?

- A. Файл - Сохранить
- B. Файл - Свойства
- \*C. Файл - Сохранить как
- D. Файл - Версии

21. Что необходимо сделать для сохранения изменений документа в MS Word?

- \*A. Выполнить команду "Файл - Сохранить".
- B. Выполнить команду "Сервис - Автозамена".
- C. Выполнить команду "Файл - Свойства".
- D. Выполнить команду "Файл - Открыть...".

22. Каким образом можно изменить цвет подчеркивания текста?

- A. Выполнив команду Правка - Заменить
- \*B. Выполнив команду Формат - Шрифт
- C. С использованием панели инструментов Форматирование
- D. Нельзя изменить

23. Вы хотите оформить предложение курсивом. Для этого нужно:

- A. Поставить курсор на начало предложения, нажать мышью

кнопку Курсив

В. Щелкнуть мышью слева от предложения, нажать мышью кнопку Курсив

\*С. Выделить предложение и нажать сочетание клавиш Ctrl+I

D. Щелкнуть два раза по предложению и нажать мышью кнопку Курсив (Italic)

24. Для выделения фрагментов текста можно сделать следующее:

\*А. Для выделения слова можно щелкнуть на слове два раза мышью

В. Для выделения слова можно подвести курсор к слову и выделить его, нажимая Shift

С. Для выделения абзаца можно три раза щелкнуть мышью на абзаце

D. Для выделения строки можно один раз щелкнуть мышью на строке

25. Можно ли напечатать одно слово в абзаце с увеличенным расстоянием между буквами?

A. Нельзя, все слова в абзаце печатаются с одинаковым расстоянием между буквами.

В. Можно, необходимо выделить это слово и использовать команду Формат/Абзац.

\*С. Можно, необходимо выделить это слово и выполнить команду Формат|Шрифт.

D. Можно, если только включить анимацию (формат|шрифт|анимация)

эффект?

26. Вам необходимо один или несколько символов оформить нижним индексом. Какая команда Word позволяет выполнить этот текстовый

A. Вставка |Объект|MicrosoftEquation

В. Формат|Автоформа

\*С. Формат|Шрифт

D. Вставка |Символ

27. Как сделать отступ первой строки в абзаце?

A. Поставить курсор в любое место абзаца, потом выбрать Формат| Абзац | Отступ |Слева

\*В. Выбрать Формат|Абзац|Отступ|Первая строка|Отступ

С. Поставить курсор в любое место абзаца и нажать клавишу Tab

D. Поставить курсор в любое место абзаца, потом выбрать Формат|Шрифт| Отступ |Первая строка | Отступ

28. Как изменить расстояние между строками внутри абзаца?

A. Выбрать Формат|Шрифт|Интервал|Разреженный

В. Выделить требуемый абзац, потом выбрать Формат | Шрифт | Интервал | Смещение | Вверх

С. Выбрать Формат|Шрифт|Видоизменение|Приподнятый

\*D. Поставить курсор в любое место абзаца, потом выбрать

Формат|Абзац | Интервал | Межстрочный

29. Как влияет изменение масштаба отображения документа на печать документа?

A. Увеличивает размер шрифта при печати

\*В. Никак не влияет

С. Увеличивает размер рисунков при печати

D. Требуется изменения размеров страницы

30. Необходимо выделить всю информацию в документе от местонахождения курсора до конца документа.

Какие действия обеспечивают это?

A. Клавиши Str^A^^

В. Клавиши Ctrl+5(Num)

\*С. Клавиши Ctrl+Shift+End

D. Команда Правка/Выделить все

31. Как можно вставить в текст символ с?

A. С помощью команды Вставка - Надпись

\*В. С помощью команды Вставка - Символ

С. С помощью команды Правка - Специальная вставка

D. С помощью команды Формат – Буквица

32. Что устанавливает выступ 1,25 см?

A. Смещение первой строки абзаца на 1,25 см вправо от левого поля

В. Смещение первой строки абзаца на 1,25 см влево от левого поля

\*С. Смещение всего абзаца, кроме первой строки абзаца, на 1,25 см вправо от левого поля

D. Смещение всего абзаца, кроме первой строки абзаца, на 1,25 см влево от левого поля

33. Чтобы записать число в степени (например, x<sup>2</sup>), нужно:

\*А. Выделить степень, выбрать: меню Формат,

команда Шрифт

В. Выделить степень, выбрать: меню Вставка, команда Сноска

С. Написать значение степени меньшим размером шрифта

D. Выделить степень, выбрать: меню Сервис, команда Параметры

34. Можно ли изменить расстояние между буквами в отдельном слове?

A. Нельзя, все слова в абзаце печатаются с одинаковым расстоянием между буквами.

В. Можно, необходимо выделить это слово и использовать команду Формат|Абзац.

С. Можно, необходимо выделить это слово и использовать команду Формат|Табуляция

\*D. Можно, необходимо выделить это слово и использовать команду Формат|Шрифт|Интервал

35. Можно ли в документ MS Word вставить диаграмму, таблицу Excel, любой объект, который ассоциирован и может редактироваться каким-либо приложением, установленным в операционной системе?

\*А. Да

В. Нет

С. не знаю

D. все ответы правильные

36. Можно ли и как перенести картинку, текст из MS Word

в другое приложение, установленное в операционной системе?

Отметить все возможные варианты.

- \*А. Через буфер обмена
- В. Через функцию экспорта-импорта
- С. Этого сделать нельзя
- Д. Через функцию Найти и Заменить

37. Необходимо выделить всю информацию в документе.

Какие действия обеспечивают это?

- \*А. Клавиши Ctrl+A^^
- В. Клавиши Ctrl+5(Num)
- С. Клавиши Ctrl+Shift+End
- Д. Команда Правка/Выделить все

38. В каком разделе меню, находятся пункты меню, относящиеся к форматированию текста, абзаца, списка?

- А. Файл
- В. Сервис
- \*С. Формат
- Д. Свойства

39. Что можно поместить в буфер обмена?

- А. Только текст
- В. Только текст и картинку
- \*С. Любой объект из документа
- Д. Только текст и графику

40. Для расположения текста документа в две колонки необходимо:

- А. выбрать команду <Колонки> из меню <Формат>, нажать ОК;
- В. выбрать команду <Колонки> из меню <Формат>, в поле <Тип> щелкнуть по окошку с обозначением <одна> и нажать ОК;
- \*С. выбрать команду <Колонки> из меню <Формат>, в поле <Тип> щелкнуть по окошку с обозначением <две> и нажать ОК.
- Д. нет правильного ответа

41. Для создания таблицы с заданным числом строк и столбцов необходимо:

- \*А. выполнить команду <Вставить таблицу> из меню <Таблица>, в поле <Число столбцов> и <Число строк> задать необходимые значения;
- В. выполнить команду <Вставить таблицу> из меню <Таблица>;
- С. выполнить команду <Поле> из меню <Вставка>.
- Д. нет правильного ответа

42. Для чего предназначена программа MicrosoftWord пакета MicrosoftOffice?

- \*А. для создания, просмотра и печати текстовых документов
- В. для создания электронных таблиц
- С. для создания презентаций, т.е. иллюстраций к выступлению
- Д. для создания анимаций, мультимедийных объектов

43. Полосы прокрутки окна программы Word позволяют:

- А. осуществить поиск слова, учитывая последовательность букв
- В. сохранить документ
- \*С. просматривать содержимое всего документа
- Д. открыть ещё один документ

44. Укажите все типы выравнивания текста в программе Word:

- А. по длине, по левому краю, по диагонали
- \*В. по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине
- С. по ширине, по вертикали
- Д. по вертикали, по центру, по горизонтали

45. Каким цветом подчёркиваются орфографические ошибки в программе Word:?

- А. Синим
- В. фиолетовым
- С. Зелёным
- \*Д. Красным

46. Для исправления ошибки в слове следует

- \*А. щёлкнуть на слове правой кнопкой мыши, в контекстном меню выбрать предложенный вариант
- В. обратиться в службу справки и поддержки с помощью Главного меню
- С. отправить отчёт о неисправности
- Д. перезагрузить компьютер

47. Дополнительные элементы, повторяющиеся на каждой странице документа в программе Word, называются:

- А. абзац
- В. заголовок
- С. список
- \*Д. колонтитулы

48. Чтобы открыть на странице область верхнего или нижнего колонтитула в документе программы Word следует выполнить команды:

- А. Файл - Колонтитулы
- В. Вставка - Колонтитулы
- \*С. Вид - Колонтитулы
- Д. Формат – Колонтитулы

49. Для отмены выделения текста в программе Word нужно:

- А. закрыть документ
- В. перезагрузить компьютер
- \*С. щёлкнуть на любом месте в области документа

D. сохранить документ

50. Пункт Шрифт меню Формат программы Word позволяет:

- A. устанавливать маркированный список
- \*B. задавать тип шрифта, цвет, размер и его начертание
- C. разбить текст на колонки
- D. перезапускать программу Word

51. Какие последовательные команды нужно выполнить для вставки нумерации страниц в тексте в программе Word?

- \*A. Вставка - Номера страниц
- B. Формат - Номера страниц
- C. Вид - Разметка страницы
- D. Файл - Параметры страницы

52. Команда Границы и заливка в программе Word находится в пункте строки меню:

- A. Файл
- B. Справка
- \*C. Формат
- D. Окно

53. Для того, чтобы добавить рамку ко всему документу в программе Word необходимо выполнить команды

- \*A. Формат - Границы и заливка - Страница - Рамка
- B. Формат - Границы и заливка - Граница - Рамка
- C. выделить текст и нажать на кнопку Таблицы и границы на панели Стандартная
- D. Файл - Параметры страницы...

54. Каким способом можно быстро перейти в начало документа?

- A. Нажать клавишу HOME
- \*B. Нажать клавиши CTRL+HOME
- C. Нажать клавиши SHIFT+HOME
- D. Нажать клавиши ALT+HOME

55. Каким образом можно изменить цвет подчеркивания текста?

- A. Выполнив команду Правка - Заменить
- \*B. Выполнив команду Формат - Шрифт
- C. С использованием панели инструментов Форматирование
- D. Нельзя изменить

56. Каким образом можно выполнить поиск текста по задаваемым условиям

- \*A. Выполнить команду Найти из меню Правка)
- B. Выполнить команду Заменить из меню Правка
- C. Выполнить команду Символ из меню Вставка
- D. Воспользоваться сочетанием клавиш Ctrl+C

57. Каким образом можно выполнить замену одного фрагмента в тексте на другой

- A. Выполнив команду Формат - Шрифт
- B. Выполнить команду Поле из меню Вставка (Ctrl+F)
- \*C. Выполнить команду Заменить из меню Правка (Ctrl+H)
- D. Выполнить команду Символ из меню Вставка

58. Вам необходимо один или несколько символов оформить нижним индексом. Какая команда Word позволяет выполнить этот текстовый эффект?

- A. Вставка|Объект|MicrosoftEquation
- B. Формат|Автоформат
- \*C. Формат|Шрифт
- D. Вставка|Символ

59. Как вставить символ, отсутствующий на клавиатуре?

- \*A. Выбрать пункт меню Вставка - Символ
- B. Выбрать пункт меню Сервис | Символ | Вставка
- C. Выбрать пункт меню Правка | Специальная вставка
- D. Выбрать пункт меню Вставка | Объект

60. Где находится группа команд: Файл, Правка, Вид и т.д. в окне программы Word?

- \*A. Строка меню
- B. Панель Форматирование
- C. Панель Стандартная
- D. Область задач

61. Элемент окна программы Word, позволяющий задавать поля документа, а так же отступы от полей называется:

- A. Панель Стандартная
- \*B. Линейка
- C. Панель Форматирование
- D. Область задач

62. Элемент, отображающий номер текущей страницы документа, номер раздела, количество страниц и т.д. -

- \*A. Строка состояния
- B. Панель Форматирование
- C. Панель Стандартная
- D. Линейка

63. Полосы прокрутки окна программы Word позволяют:

- A. осуществить поиск слова, учитывая последовательность букв



- В. сохранить документ
- \*С. просматривать содержимое всего документа
- Д. открыть ещё один документ

64. Какие последовательные команды нужно выполнить для вставки нумерации страниц в тексте в программе Word?

- \*А. Вставка - Номера страниц
- В. Формат - Номера страниц
- С. Вид - Разметка страницы
- Д. Файл - Параметры страницы

65. Каким цветом подчёркиваются стилистические ошибки в программе Word?

- А. Синим
- В. фиолетовым
- \*С. зелёным
- Д. красным

66. В каком пункте строки меню программы Word находится команда Правописание?

- А. Файл
- В. Вид
- С. Правка
- \*D. Сервис

67. Какие последовательные команды нужно выполнить, чтобы быстро изменить внешний вид фрагмента документа

- А. Файл - Параметры страницы
- \*В. Формат - Стили и форматирование
- С. Вставка-Объект
- Д. Формат-Автоформат

68. Чтобы перейти в режим предварительного просмотра необходимо

- А. Выполнить команду Формат-Предварительный просмотр
- \*В. Выполнить команду Файл- Предварительный просмотр (Ctrl+F2)
- С. Нажать клавишу Esc
- Д. Выполнить команду Сервис-предварительный просмотр (Ctrl+F)

69. Для создания гиперссылки необходимо выполнить следующие команды

- А. Вставка|Объект
- В. Формат|Автоформат
- \*С. Вставка|Ссылка
- Д. Вставка |Гиперссылка

70. Для взаимного расположения текста и графического объекта необходимо выбрать команду

- \*А. Формат|Рисунок|Положение
- В. Формат|Рисунок|Автоформат
- С. Вставка|Рисунок
- Д. Вид|Структура

71. С помощью какого встроенного в редактор WORD редактора можно построить несложный рисунок?

- А. MS Clip Gallery
- В. MS Organization Chart
- \*С. MS Word Art
- Д. MS Equation

Решение задач.

Задание 1.

Построить температурные кривые больных А, В, С по предоставленным данным:

Дни болезни	2	4	6	8	10
Больной А	37,5	37,8	37,0	37,1	36,6
Больной В	38,2	38,3	37,6	37,4	37,0
Больной С	36,9	37,2	37,5	37,2	36,8

Задание 2.

Имеются данные рождаемости и смертности (количество на 1000 человек) в Санкт-Петербурге. Построить гистограмму.

Годы	1993	1994	1995	1996
Рождаемость	6,6	7,1	7,0	6,6
Смертность	17,4	17,2	15,9	14,2

Задание 3.

Построить круговую диаграмму рождаемости в Санкт-Петербурге(количество на 1000 человек).

Годы	1991	1992	1993	1994	1995
Рождаемость	9,3	7,4	6,6	7,1	7,0

Задание 4.

Построить таблицу, содержащую следующие данные: Частота смертности в области N.

Районы области	Количество населения	Количество умерших	Коэффициент
А	1214 427	9 037	
В	1516212	12 615	
С	10 37 356	8 566	

Всего			
-------	--	--	--

#### Задание 5.

На рабочем столе создать папку Эксперимент.

Используя средства табличного процессора Microsoft Excel, выполнить следующие задания:

а) Построить диаграмму (температурные кривые) больших А. и Б. по следующим данным (температура в °С). Сохранить диаграмму в файле.

#### Задание 6.

Используя средства текстового процессора Microsoft Word, в рабочем окне создать таблицу, содержащую следующие столбцы: №п/п, Ф.И.О., год рождения, адрес, телефон. Внести в таблицу данные о вашей группе. На основе созданной таблицы показать некоторые возможности редактора (редактирование содержимого ячеек, вставка и удаление строк, изменение параметров столбцов, слияние и разбиение строк и столбцов). Сохраните таблицу в файле Список 1 в папке Мои документы.

Тема 2. Устройства ввода-вывода. Программное обеспечение

Цель- для закрепления и систематизации полученных знаний.

Работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений для выступления.

Примерная тематика рефератов

1. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения. Сервисные и служебные программы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Архиваторы.

2. Организация файловой структуры хранения информации на диске.

3. Операционные системы. Функции ОС. Программы-оболочки.

4. Операционная среда Windows. Общая характеристика. Меню и объекты. Главное меню Windows. Окна ОС Windows.

5. Программы общего назначения. Текстовый редактор MS Word. Форматирование документов в редактор MS Word.

6. Программы общего назначения. Электронные таблицы. Табличный процессор MS Excel. Мастер функций. Мастер диаграмм.

7. Программы общего назначения. Программная среда подготовки презентаций PowerPoint.

8. Программы общего назначения. Системы управления базами данных. СУБД Microsoft Access, принципы работы. Работа с таблицами и формами. Создание и выполнение запросов и отчетов в Microsoft Access.

#### ТЕСТЫ

1. С помощью каких команд можно запустить программу Excel?

\*А. Пуск - Программы - Microsoft Office - Microsoft Office Excel

В. Пуск - Программы - Каталог Windows

С. Пуск - Программы - Стандартные - Блокнот

Д. Пуск - Панель управления - Установка и удаление программ

2. Что нужно сделать для создания новой книги в программе Excel?

\*А. выполнить команду Создать в меню Файл

В. нажать кнопку Вернуть на панели инструментов

С. выполнить команду Открыть меню Файл

Д. нажать кнопку Открыть на панели инструментов

3. Как выделить несмежные ячейки в программе Excel?

\*А. щелкнуть на первой ячейке, нажать <Ctrl> и, удерживая ее, щелкнуть на другие ячейки

В. щелкнуть на первой ячейке, нажать <Shift> и, удерживая ее, щелкнуть на другие ячейки

С. щелкнуть на первой ячейке, нажать <Alt> и, удерживая ее, щелкнуть на другие ячейки

Д. выполнить действия: Правка - Перейти - Выделить.

4. Укажите правильные действия при завершении ввода данных в ячейку в программе Excel.

\*А. нажать клавишу <Enter>

В. щелкнуть на кнопке <Отмена> панели формул

С. нажать клавишу <End>

Д. нажать клавишу <Space>(пробел)

5. Как удалить содержимое ячеек в программе Excel?

\*А. выделить ячейку и нажать <Del>

В. выделить ячейку, нажать левую кнопку мыши, в появившемся диалоговом окне

С. выбрать команду Очистить содержимое

Д. выделить ячейку и выполнить команды: Вид - Обычный.

6. С помощью каких команд можно добавить ячейки в таблицу в программе Excel?

А. Формат - Ячейки:

В. Вставка - Добавить - Ячейки:

С. Вставка - Лист \*Д. Вставка - ячейки:

7. Основными называются данные таблицы программы Excel, ...

\*А. данные, которые нельзя определить по другим ячейкам

В. данные, которые можно определить по значениям других ячеек

С. производные данные

Д. все данные электронной таблицы являются основными

8. Прежде чем ввести информацию в ячейку Excel, необходимо

\*А. сделать ячейку активной

В. создать новую ячейку

С. вызвать контекстное меню щелчком правой кнопкой мыши

Д. нажать клавишу Delete.

9. Какое форматирование применимо к ячейкам в Excel?

А. обрамление и заливка

В. выравнивание текста и формат шрифта

C. тип данных, ширина и высота

\*D. все варианты верны

10. Изменить формат данных в отдельной ячейке можно с помощью панели

\*A. Форматирование

A. Стандартная

B. Строка

B. Строка меню

11. Отформатировать ячейки из определенного диапазона можно с помощью команд

\*A. Формат - Ячейки

B. Таблица - Ячейки

C. Сервис - Ячейки

D. Вставка – Ячейки

12. В электронной таблице нельзя удалить:

A. столбец

B. строку

\*C. имя ячейки

D. содержимое ячейки

13. Что делает Excel, если в составленной формуле содержится ошибка?

A. возвращает 0 как значение ячейки

B. исправляет ошибку в формуле

C. удаляет формулу с ошибкой

\*D. Возникает сообщение об ошибке

14. Для чего используется диалоговое окно команды "Форма..."?

A. для заполнения записей таблицы

B. для форматирования таблицы

C. для проверки орфографии на листе

\*D. для фильтрации записей таблицы по условию

15. Упорядочивание значений диапазона ячеек в определенной последовательности называют...

A. форматирование

B. фильтрация

C. группировка

\*D. Сортировка

16. Если в диалоге "Параметрах страницы" установить масштаб страницы "не более чем на 1 стр. в ширину и 1 стр. в высоту" то при печати, если лист будет больше этого размера, ...

A. содержимое листа будет обрезано до этих размеров

\*B. содержимое листа будет уменьшено до этого размера

C. содержимое листа не будет распечатано

D. содержимое листа будет увеличено до этого размера

17. Какой командой нужно воспользоваться чтобы вставить в столбец числа от 1 до 10500?

\*A. команда "Заполнить" в меню "Правка

B. команда "Ячейки..." в меню "Вставка"

C. команда "Ячейки..." в меню "Формат"

D. команда "Заменить..." в меню "Правка"

18. Указание адреса ячейки в формуле называется...

\*A. ссылкой

B. функцией

C. оператором

D. именем ячейки

19. Для чего используется функция СУММ?

A. для получения суммы квадратов указанных чисел

\*B. для получения суммы указанных чисел

C. для получения разности сумм чисел

D. для получения квадрата указанных чисел

20. Какие данные можно вводить в ячейку в программе Excel?

A. Число

B. формула

C. текст

\*D. все перечисленные

21. Изменить ширину и высоту ячеек можно с помощью команд:

\*A. Формат - Строка; Формат - Столбец

B. Сервис - Строка; Сервис - Столбец

C. Вставка - Строка; Вставка - Столбец

D. Правка - Строка; Правка – Столбец

22. Если дважды щелкнуть на заполненной ячейке таблицы в программе Excel, активизируется режим

\*A. редактирования содержимого ячейки

B. ввода данных, если данными является Текст

C. копирования содержимого ячейки

D. ввода данных, если данные является Формульным выражением

23. С помощью каких команд можно добавить ячейки в таблицу в программе Excel?

- A. Формат - Ячейки:
- B. Вставка - Добавить - Ячейки
- C. Вставка - Лист
- \*D. Вставка – Ячейки

24. В каких категориях формата могут отображаться числа в программе Excel

- A. Общий
- B. Числовой
- C. Экспоненциальный
- D. Денежный
- \*E. Все правильные ответы

25. Для построения произвольных рядов данных необходимо выбрать команду

- A. Правка|Столбцы
- B. Вид|Панель инструментов|Элементы управления
- \*C. Правка|Заполнить|Прогрессия
- D. Формат|Ячейки

26. Можно ли и как перенести картинку, текст из Excel в другое приложение, установленное в операционной системе? Отметить все возможные варианты.

- \*A. Через буфер обмена
- B. Через функцию экспорта-импорта
- C. Этого сделать нельзя
- D. Через функцию Найти и Заменить

27. Что можно поместить в буфер обмена?

- A. Только число
- B. Только текст и диаграмму
- \*C. Любой объект из документа
- D. Только текст и график

28. Вам необходимо один или несколько символов оформить нижним индексом. Какая команда Excel позволяет выполнить этот текстовый эффект?

- A. Вставка |Объект|MicrosoftEquation
- B. Формат|Автоформат
- \*C. Формат|Ячейки
- D. Вставка |Символ

29. Где находится группа команд: Файл, Правка, Вид и т.д. в окне программы Excel?

- \*A. Строка меню
- B. Панель Форматирование
- C. Панель Стандартная
- D. Область задач

30. Если воспользоваться командой Правка|Удалить лист, можно ли отменить данную команду

- A. можно, используя команду Правка|Отменить
- \*B. Нельзя отменить
- C. можно, используя команду Формат|Лист
- D. можно, используя команду Файл|Параметры страницы

31. Чтобы задать функцию в строке формул необходимо выполнить команду

- A. Вставка|Символ
- \*B. Вставка|Функция
- C. Правка|Вставить
- D. Формат|Ячейки

32. Мастер диаграмм представляет собой процедуру построения диаграмм, состоящую из

- A. Трех шагов
- \*B. Четырех шагов
- C. Пяти шагов
- D. Двух шагов

33. Для построения диаграмм можно воспользоваться командой

- A. Вставка|Рисунок
- B. Вставка |Объект
- \*C. Вставка |Диаграмма
- D. Вид|Панель инструментов|Элементы управления

34. Для быстрого изменения масштаба изображения страницы используется поле со списком, содержащееся в

- A. Файл|Предварительный просмотр
- \*B. Стандартной панели инструментов
- C. Вид|Во весь экран
- D. Формат|Условное форматирование

35. Максимальная точность вычисления в Excel составляет после десятичного знака

- A. 13 цифр
- \*B. 15 цифр
- A. 20 цифр
- B. 25 цифр

36. Чтобы увидеть, какие ячейки влияют на результат, в данной ячейке нужно вызвать

- A. Вид|Представления
- \*B. Сервис|Зависимости формул|влияющие ячейки

- C. Правая кнопка мыши|формат ячеек
- D. Формат|условие форматирования

37. Чтобы увидеть, на какие ячейки влияет данная ячейка нужно вызвать

- A. Правка|найти
- B. Файл|предварительный просмотр
- \*C. Сервис|Зависимости формул|зависимые ячейки
- D. Данные|группа и структура|отобразить данные

38. Чтобы на экране разместить несколько книг Excel нужно выбрать

- \*A. Окно|Расположить
- B. Данные|консолидация
- C. Сервис|Совместная работа
- D. Вид|Размерка стрницы

Решение задач.

Задание 1.

Используя средства текстового процессора Microsoft Word, в рабочем окне создать таблицу, содержащую следующие столбцы: №п/п, Ф.И.О., год рождения, адрес, телефон. Внести в таблицу данные о вашей группе. На основе созданной таблицы показать некоторые возможности редактора (редактирование содержимого ячеек, вставка и удаление строк, изменение параметров столбцов, слияние и разбиение строк и столбцов). Сохраните таблицу в файле Список 1 в папке Мои документы.

Задание 2.

Используя средства табличного процессора Microsoft Excel, по данным выборки найти коэффициент корреляции для связи между высотой X и массой растения Y, составить уравнение регрессии, построить график рассеяния и линию регрессии. Сохраните таблицу в файле Список 2 в папке Мои документы.

1	3	5	5	3	9	7	1	1	5	3	7	9
,0	,5	,0	,0	,0	,0	,5	,5	,5	,5	,5	,0	,0

Задание 3

Используя средства текстового процессора Microsoft Word, в рабочем окне создать таблицу содержащую следующие столбцы: №х/п, Ф.И.О., год рождения, адрес, телефон. Внести в таблицу данные о вашей группе. На основе созданной таблицы показать некоторые возможности редактора (редактирование содержимого ячеек, вставка и удаление строк, изменение параметров столбцов, слияние и разбиение строк и столбцов). Сохраните таблицу в файле Зачет 2 в папке Мои документы.

Задание 4.

Используя средства текстового процессора Microsoft Word, в рабочем окне введите фрагмент текста, содержащий формулы основных статистических характеристик выборки коэффициентов корреляции и регрессии. Покажите возможности редактора по редактированию и форматированию текстов (перенос, копирование, удаление фрагментов, форматирование абзацев и страниц, смена шрифта, предварительный просмотр документа). Сохраните задание в файле Список 1 в папке Мои документы.

Тема 3. Компьютерные сети: локальные и глобальные

Цель- для закрепления и систематизации полученных знаний.

Работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений для выступления.

Примерная тематика рефератов

1. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

2. Провайдер

3. Интернет-технологии

4. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных сетях.

5. Электронная почта

6. Видеоконференция

7. Чат

ТЕСТЫ

1. Что такое PowerPoint

\*A. Программа, предназначенная для создания презентаций

B. прикладная программа для обработки электронных таблиц

C. устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме

D. системная программа, управляющая ресурсами компьютера

2. Что такое презентация PowerPoint?

\*A. набор слайдов, подготовленных на компьютере

B. прикладная программа для обработки электронных таблиц

C. устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов

D. текстовый документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм

3. PowerPoint нужен для создания ..

A. таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений

B. текстовых документов, содержащих графические объекты

C. Internet-страниц с целью обеспечения широкого доступа к имеющейся информации

\*D. презентаций с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации

4. Составная часть презентации это

\*A. слайд

B. письмо

C. кадр

D. рисунок

5. Слайды, собранные в одном файле, образуют

- A. показ
- \*B. презентацию
- A. кадры
- B. рисунки

6. Запуск программы PowerPoint осуществляется с помощью команд.  
\*A. Пуск - Всепрограммы - Microsoft Office - Microsoft Power Point  
B. Пуск - Главноеменю - Найти - Microsoft Power Point  
C. Панели задач - Настройка - Панель управления - MicrosoftPowerPoint  
D. Рабочийстол - Пуск - Microsoft Power Point

7. В каком разделе Главного меню окна программы PowerPoint находится команда Создать (Новый) слайд?  
A. Показ слайдов  
B. Вид  
C. Файл  
\*D. Вставка

8. Выбор макета слайда в программе PowerPoint осуществляется с помощью команд Главного меню...  
\*A. Формат - Разметка слайда  
B. Формат - Цветовая схема слайда  
C. Вставка Дублировать слайд  
D. Правка - Специальная вставка

9. Конструктор и шаблоны в программе PowerPoint предназначены для...  
\*A. упрощения операций по оформлению слайдов  
B. вставки электронных таблиц,  
C. вставки графических изображений  
D. создания нетипичных слайдов

10. Какая кнопка панели Рисование в программе PowerPoint меняет цвет контура фигуры?  
A. цвет шрифта  
B. тип линии  
C. тип штриха  
\*D. цвет линий

11. Какая кнопка панели Рисование в программе PowerPoint меняет цвет внутренней области фигуры?  
\*A. цвет заливки  
B. цвет линий  
C. стиль тени  
D. цвет шрифта

12. Вставить картинку в презентацию можно командой  
A. Вставка - Объект  
\*B. Вставка - Рисунок - Картинки  
C. Формат - Рисунок - Картинки  
D. Формат -Рисунок - Из файла

13. Добавить диаграмму в презентацию программы PowerPoint можно с помощью команд  
A. Правка - Добавить диаграмму  
B. Файл - Добавить диаграмму  
\*C. Вставка - Диаграмма  
D. Формат – Диаграмма

14. Изменить фон слайда в презентации PowerPoint можно с помощью команд Главного меню  
\*A. Формат - Фон - Применить к выделенному слайду  
B. Формат - Фон - Применить ко всем  
C. Вставка - Фон  
D. Вид - Оформление – Фон

15. Открыть панель WordArt в PowerPoint можно с помощью команд  
\*A. Вид - Панели инструментов - WordArt  
B. Вид - WordArt  
C. Сервис - Панели инструментов – WordArt

16. Выбор дизайна слайда в Презентации программы PowerPoint осуществляется с помощью команд Главного меню:  
A. Формат - Фон  
\*B. Формат - Оформление слайда - Цветовая схема слайда  
C. Формат - Разметка слайда  
D. Вид - Образец - Образец слайдов

17. Какая команда Главного меню изменяет цвет объекта WordArt в программе PowerPoint?  
A. Действия - Цвета и линии - Цвет текста  
B. Коллекция WordArt - Изменить текст  
C. Формат объекта WordArt - Рисунок - Заливка - Цвет  
\*D. Формат объекта WordArt - Заливка – Цвет

18. Какой пункт меню заменяет сплошную линию на пунктирную?  
A. Тип линии  
B. Вид стрелки  
\*C. Тип штриха  
D. Линия

19. В каком разделе Главного меню команда Настройка анимации?

- \*А. Показ слайдов
- В. Формат
- С. Файл
- Д. Вставка

20. Эффекты анимации объектов слайда задаются командой ...

- \*А. Показ слайдов - Настройка анимации
- В. Показ слайдов - Эффекты анимации
- С. Показ слайдов - Настройка действия
- Д. Показ слайдов - Настройка презентации

21. Команды настройки смены слайдов презентации программы PowerPoint по щелчку - ...

- А. Показ слайдов - Смена слайдов - Автоматически
- В. Показ слайдов - Настройка анимации - После предыдущего
- С. Показ слайдов - Настройка анимации - Запускать щелчком
- \*Д. Показ слайдов - Смена слайдов - По щелчку

22. С помощью каких команд Главного меню можно добавить звук в презентацию?

- \*А. Показ слайдов - Смена слайдов - Звук
- В. Вставка - Фильмы и звук - Запись звука
- С. Вставка - Фильмы и звук - Звук из файла
- Д. Вставка - Фильмы и звук - Звук из коллекции

23. Выполнение команды - Начать показ слайдов презентации осуществляет клавиша ...

- \*А. F5
- В. F4
- С. F3
- Д. F7

24. Какая команда позволяет запустить показ слайдов презентации программы PowerPoint начиная с текущего слайда

- А. показ слайдов - Смена слайдов
- В. кнопка Просмотр
- \*С. Shift+F5

25. Клавиша F5 в программе PowerPoint соответствует команде

- А. Меню справки
- В. Свойства слайда
- \*С. Показ слайдов
- Д. Настройки анимации

26. Какая клавиша прерывает показ слайдов презентации программы PowerPoint

- А. Enter
- В. Del
- С. Tab
- \*Д. Esc

27. Укажите расширение файла, содержащего презентацию Microsoft PowerPoint.

- \*А. ppt pptx
- В. gif
- С. jpg jpeg
- Д. pps djvu

28. Как можно создать новую презентацию:

- А. Новая презентация (BlankPresentation) без предварительного форматирования
- В. Из шаблона оформления (From Design Template)
- С. Из мастера автосодержания (From AutoContent Wizard)
- \*Д. Все ответы верны

30. В обычном режиме окно документа поделено на области:

- А. область слайда
- В. поле структуры
- С. область заметок
- \*Д. Все ответы верны

31. Команды настройки смены слайдов презентации программы PowerPoint автоматически

- \*А. Показ слайдов - Смена слайдов - Автоматически
- В. Показ слайдов - Настройка анимации - После предыдущего
- С. Показ слайдов - Настройка анимации - Запускать щелчком
- Д. Показ слайдов - Смена слайдов - По щелчку

32. Режим просмотра слайдов

- А. Обычный (NormalView) режим
- В. Режим сортировщика слайдов (SlideSorterView) - режим, демонстрирующий миниатюры всех слайдов, равномерно расположенные в окне просмотра
- С. Режим с текущего слайда (SlideView)
- \*Д. Все ответы верны

33. Чтобы увидеть страницу заметок целиком, выберите команду

- А. Формат - Страницы заметок
- \*В. Вид - Страницы заметок
- С. Вставка - Разметка слайда
- Д. Вид - Образец - Страницы заметок

34. Для создания режима сортировщика слайдов выполнить команду  
А. Формат - Сортировщик слайдов  
\*В. Вид-Сортировщик слайдов  
С. Вставка-Сортировщик слайдов  
D. Правка-Сортировщик слайдов
35. Сколько строк оптимально должен занимать заголовок слайда  
А. до 5 строк  
\*В. до 2  
С. до 7 строк  
D. до 3 строк
36. Для удаления слайда необходимо  
А. Выделить слайд и нажать кнопку Delete  
В. Выделить слайд и щелчком на кнопке Вырезать (Cut) панели инструментов Стандартная удалить его  
С. Вставка-Удалить выделенный слайд  
\*D. А. и В.
37. Для просмотра одновременно нескольких презентаций необходимо  
А. Выделить слайд и нажать кнопку Упорядочить все  
\*В. Выберите команду на панели инструментов Стандартная - Окно- Упорядочить все (ArrangeAll)  
С. Вставка- Упорядочить все  
D. Все ответы верны
38. В каком режиме можно вывести на экран линейку  
\*А. Вид-Обычный-Линейка  
В. Вид-Линейка  
С. Вставка- Линейка  
D. Правка- Линейка
39. Для разработки содержания презентации предназначена специальная панель инструментов  
А. Настройка изображения  
\*В. Структура (Outlining)  
С. Элементы управления  
D. Исправления
40. Для создания списка в тексте слайда необходимо  
А. Щелкнуть в области выделенного текста правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Список  
В. Вставка- Список  
С. Формат- Список  
\*D. В. и D.
41. Для создания подстрочного индекса в тексте слайда необходимо выполнить команду  
А. Вставка-Символ-Подстрочный  
В. Формат-Замена шрифтов - Подстрочный  
\*С. Формат-Шрифт-Подстрочный  
D. Нет правильного ответа
42. Для изменения шрифта текста необходимо выполнить команду  
А. Вставка-текст  
В. Формат-Замена шрифтов  
\*С. Формат-Шрифт  
D. В. и С.
43. Для того чтобы поместить презентацию в документ Word необходимо выполнить команду  
\*А. Файл - Отправить - В Microsoft Office Word  
В. Формат-Текст  
С. Вставка-текст-В MicrosoftOfficeWord  
D. Нет правильного ответа
44. Какой оптимальный размер шрифта должен иметь текст на слайде  
\*А. Не менее 24  
В. Не менее 14  
С. Не менее 12  
D. Не менее 18

#### ТЕМА 4: Телемедицина и компьютерная безопасность

Цель- для закрепления и систематизации полученных знаний.

Работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений для выступления.

Примерная тематика рефератов

Телекоммуникационные технологии и Интернет- ресурсы в медицине. Медицинские поисковые системы. Медицинские ресурсы Internet.

Медицинские информационные системы (МИС). Классы и виды МИС.

Автоматизированные системы для консультативной помощи в принятии решений. Экспертные системы.

Автоматизированные информационные системы территориального и федерального уровней здравоохранения.

Единая государственная информационная система здравоохранения (ЕГИЗ) основные задачи, функции, возможности.

#### ТЕСТЫ

1. Для связи с почтовым сервером (отправки почты) используется протокол

А. CSS;

\*В. SMTP;



C. HTML;  
D. Верны А и В.

2. Дополните предложение: С помощью электронной почты нельзя ... .

- A. посылать и получать сообщения
- B. рассылать копии вашего письма сразу нескольким получателям
- C. пересылать полученное письмо по другому адресу
- D. прикреплять к письму текстовые и графические файлы
- \*E. общаться в режиме чата (chat) - в режиме реального времени

3. Какой протокол Интернет предназначен для получения сообщений e-mail с почтового сервера? позволяет участвовать в телеконференциях?

- A. FTP (FileTransferProtocol)
- B. IMAP (Internet Message Access Protocol)
- C. HTTP (HyperText Transfer Protocol)
- D. POP3 (Post Office Protocol Version 3 POP3)

\*E. В. и D.

A. все ответы верны

4. Бесплатный почтовый ящик можно открыть...

- A. только с помощью почтовой программы;
- B. только с помощью программы браузера;
- C. с помощью специальной программы, предоставляемой почтовым сервером;
- \*D. при помощи программы электронной почты или обычного браузера.

5. В чем различие команд "Переслать" (Forward) и "Ответить" (Reply) в почтовых программах. Выберите верное утверждение.

- A. Различия нет;
- B. При ответе сразу указывается электронный адрес в поле "кому", а при пересылке - нет;
- C. при ответе сохраняются вложенные файлы, а при пересылке нет;
- D. Отвечают обычно тому, от кого пришло письмо, а пересылают - третьему собеседнику

\*E. Верны ответы В. и D.

6. Папка "Входящие" ("Inbox") в почтовых клиентах служит для:

- \*A. хранения полученных писем;
- A. хранения копий отправленных писем;
- B. хранения копий удаленных писем;
- C. хранения отправляемых писем.

7. Какие поля письма заполнять обязательно?

- \*A. кому;
- B. тема;
- C. файлы (прикрепить);
- D. копия;
- E. верны А и D.

8. Выберите верное утверждение...

- A. письмо обязательно содержит прикрепленный файл;
- B. письмо обязательно содержит текст;
- C. письмо обязательно должно иметь тему;
- \*D. в письме обязательно должно заполняться поле Кому;
- D. верны В и D.

9. Может ли открытие документа, прикрепленного к письму, привести к заражению Вашего компьютера вирусом?

- \*A. да;
- A. нет;
- B. да, если это файл только с расширением \*.exe;
- C. нет, если это файл хорошего знакомого.

10. Какой из приведённых адресов e-mail верный?

- A. <http://www.narod.ru/gleb>;
- \*B. my.name@site.info;
- A. my.name.ua@mail;
- B. name@mail@ru;
- C. myname@@narod.ru.

11. Для чего в письме используется поле Прикрепить (приложение)?

- A. чтобы вместе с письмом отсылалось описание содержимого письма;
- B. чтобы с письмом пересылать картинки;
- \*C. чтобы переслать какой-нибудь файл;
- D. чтобы одно письмо разослать по разным адресам.

12. Для того, чтобы завести новый почтовый ящик в Internet'е необходимо

- A. зарегистрироваться на поисковом сайте;
- B. знать пароль доступа на сайт, предоставляющий почтовые услуги;
- \*C. иметь доступ в Internet;
- D. иметь положительный баланс на кредитной карте.

13. Если вы допустили ошибку при вводе адреса электронной почты - неправильно ввели один из символов до @, то ваше письмо;

- A. Все равно придет к тому человеку, куда вы его хотели послать;
- B. Вернется обратно с сообщением "нет такого адреса электронной почты";
- C. Это письмо получит какой-то другой человек;
- \*D. В.или C.;
- E. нет правильного ответа

14. Если вы допустили ошибку при вводе адреса электронной почты - неправильно ввели один из символов после @, то ваше письмо
- A. Просто не будет отправляться
  - B. Вернется с сообщением "плохой адрес"
  - C. Все равно придет к тому человеку, куда вы его хотели послать
  - \*D. В. или А.
  - E. нет правильного ответа
15. Адреса e-mail, которые вы часто используете рекомендуется хранить так:
- A. Записать на листе бумаги и повесить над монитором
  - \*B. Занести в "адресную книгу" почтовой программы или web-сайта
  - C. Просто запомнить
  - D. Записать в справочник/телефонную книгу своего мобильного телефона
16. С электронной почтой рекомендуется работать с помощью почтовой программы, если
- A. Вы почти всегда работаете на своем персональном компьютере или ноутбуке
  - B. Вы оплачиваете подключение к сети интернет за использованное время
  - C. Вы подписаны на большое число рассылок и хотите их автоматически размещать в разных папках сообщений
  - D. Вы пользуетесь специальными средствами для шифрования сообщений
  - E. Вы используете несколько почтовых ящиков (e-mail) на разных сайтах
  - \*F. Все ответы верны
17. С электронной почтой рекомендуется работать через web-интерфейс, если
- A. У вас вообще нет своего (персонального) компьютера
  - B. Вы хотите обезопасить себя от аварии своего компьютера
  - C. Вы часто выходите в интернет с разных (чужих) компьютеров.
  - \*D. Все ответы верны.
  - E. Нет верного ответа
18. Обычное письмо по электронной почте можно посылать
- A. Только одному получателю
  - \*B. Сразу нескольким адресатам
  - C. Многим миллионам незнакомых людей
19. В строке "Тема" письма обычно нужно
- A. просто поздороваться с получателем
  - \*B. несколькими словами сказать о чем это письмо
  - A. написать несколько слов о себе
  - B. лучше оставить эту строку пустой
20. В электронной почте можно пересылать
- A. Обычный текст, без форматирования
  - B. Текст с форматированием - разный размер, цвет, гарнитура шрифта и т.д.
  - C. Гипертекст - текст с форматированием, картинками и ссылками на сайты интернет
  - D. Любые файлы, прикрепленные к письму
  - \*E. Все ответы верны
21. Чтобы начать работать с почтовой программой, в ее настройках обязательно нужно указать:
- A. почтовые адреса людей, которым вы будете отправлять письма
  - B. адреса сервера(ов) для входящей и исходящей почты
  - C. ваши имя и фамилию
  - D. название протокола связи с сервером
  - E. имя пользователя (логин для входа в почтовый ящик) и пароль
  - F. домашнюю страницу - ваш любимый интернет-сайт
  - \*G. верны ответы B, D и E.
  - H. верны ответы A и C
22. Для работы с большими файлами в интернет лучше использовать менеджер закачки потому что:
- A. Часто файлы можно закачивать несколькими частями и это выходит быстрее
  - B. Если произошел обрыв связи, то можно просто продолжить закачку, не закачивая начало файла повторно
  - C. Можно закачать файлы, которые нельзя получить с сайта через браузер.
  - D. Можно выгружать свои файлы на сайты интернет
  - \*E. верны ответы A и B
23. Для чего нужны списки рассылок
- A. Чтобы направить письмо большому количеству людей - подписчиков рассылки
  - B. Чтобы удобно управлять списком людей, которые хотят получать новости вашей организации или общаться на выбранную тему
  - C. Чтобы организовать совместную работу людей, находящихся в разных помещениях или разных городах
  - D. Чтобы уменьшить нагрузку на сеть - посылать только одно письмо
  - \*E. Все ответы верны
  - F. Нет верных ответов.
24. Запись адреса списка рассылки
- A. Не содержит символа @
  - B. Начинается с http://
  - \*C. Ничем не отличается от записи адреса почтового ящика
  - D. Обязательно содержит одно из слов: comp, news, rec, sci, soc, talk, alt, misc
25. Основные недостатки списков рассылки
- A. Некоторые списки рассылки приносят очень много сообщений - сотни в день
  - B. Сообщения через список рассылки не сразу приходят получателям

- C. Мало людей читают сообщения из списков рассылок.  
 D. Если подписаться на много списков рассылки, то почтовый ящик скоро будет переполнен  
 \*E. верны ответы A и D  
 F. верны ответы B и C

26. Что такое информационно-поисковая система (ИПС)?

- A. служба поиска людей в интернет;  
 B. информация для поиска ресурсов Интернет;  
 \*C. система для поиска информации в Интернете;  
 D. программа для поиска электронных адресов в Интернет.

27. Что из перечисленного ниже является поисковой машиной?

- A. yandex.ru  
 B. google.com  
 C. www.bing.com  
 \*D. Все ответы верны

28. Для чего используется символ "-" в поисковых машинах?

- A. если поиск ведется на точное совпадение ключевой фразы;  
 B. для поиска по шаблону;  
 \*C. для исключения нежелательных слов;  
 D. для поиска только по названию документа.  
 E. чтобы определенное слово обязательно присутствовало.

## ЗАДАЧИ

№1

1. На рабочем столе создать папку Эксперимент.

2. Используя средства табличного процессора Microsoft Excel, выполнить следующие задания:

Построить диаграмму (температурные кривые) больных А. и Б. по следующим данным (температура в °C). Сохранить диаграмму в файле

Зачет 1 в папке Мои документы.

дни болезни:	1	3	5	7	9
больной А.	37,2	38,4	38,9	37,7	36,8
Больной С.	36,8	39	38,6	37,4	37,6
больной Б.	36,9	37,3	38,5	37,8	39,3

Используя контекстное меню скопировать из папки Мои документы в папку Эксперимент файл Зачет 1.

Сохранить на внешнем носителе папку Эксперимент.

На рабочем столе удалите папку Эксперимент.

№ 2

1. На рабочем столе создать папку Учебная.

2. а) Используя средства текстового процессора Microsoft Word, в рабочем окне создать таблицу, содержащую следующие столбцы: №п/п, Ф.И.О., год рождения, адрес, телефон. Внести в таблицу данные о вашей группе. На основе созданной таблицы показать некоторые возможности редактора (редактирование содержимого ячеек, вставка и удаление строк, изменение параметров столбцов, слияние и разбиение строк и столбцов). Сохраните таблицу в файле Список 1 в папке Мои документы.

3. Используя меню окна папки скопировать из папки Мои документы в папку Учебная файл Список 1.

Сохранить на внешнем носителе папку Учебная.

На рабочем столе удалите папку Учебная.

№ 3

1. На рабочем столе создать папку Эксперимент.

2. Используя средства табличного процессора Microsoft Excel, выполнить следующие задания:

а) Построить круговую диаграмму заболеваемости населения социально значимыми болезнями в г. Н:

Заболевание	Кол-во на 100 тыс. чел.
Туберкулез	43
Рак	374,5
Сифилис	239,6
Дизентерия	72,2
Гепатит	143,6

В легенде должны быть указаны наименования заболеваний, около секторов указать соответствующие проценты от общего количества заболевших рассматриваемыми заболеваниями. Сохранить диаграмму в файле Зачет 1 в папке Мои документы.

Используя программу «Проводник» скопировать из папки Мои документы в папку Эксперимент файл Зачет 1.

Сохранить на внешнем носителе папку Эксперимент.

На рабочем столе удалите папку Эксперимент.

№ 4

1. На рабочем столе создать папку Учебная.

2. Используя средства табличного процессора Microsoft Excel, выполнить следующие задания:

а) Построить диаграмму по следующим данным. Сохраните диаграмму в файле Список 1 в папке Мои документы.

Частота заболеваний гриппом в младших классах школы № 171.

Классы	Число учащихся	Число заболевших
Первые	105	40
Вторые	96	31
Третьи	90	36
Четвертые	87	23
ВСЕГО		

3. Используя программу Проводник скопировать из папки Мои документы в папку Эксперимент файл Список 1.

Сохранить на внешнем носителе папку Эксперимент.

На рабочем столе удалите папку Эксперимент.

№ 5

1. На рабочем столе создать папку Эксперимент.

2.а) Используя средства табличного процессора Microsoft Excel, выполнить следующее задание: построить диаграмму динамики изменения первичной заболеваемости населения Санкт-Петербурга социально-значимыми болезнями (кол-во на 100 000 человек). Сохранить диаграмму в файле Зачет

Годы	1994	1994	1995	199
Рак	355,6	348,2	350,6	6
Гонорея	438,0	1993	259,6	5
Сифилис	76,0	173,0	267,8	4
Туберкулез	34,5	41,9	40,3	6
				239,
				43,0

№ 6

1. На рабочем столе создать папку Учебная.

2. Используя средства табличного процессора Microsoft Excel, выполнить следующие задания:

б) Построить таблицу, содержащую следующие данные:

Частота заболеваний гриппом в младших классах школы № 171.

Классы	Число учащихся	Число заболевших	Коэффициент
Первые	105	40	
Вторые	96	31	
Третьи	90	36	
Четвертые	87	23	
ВСЕГО			

В столбце «Коэффициент» вписать формулу, которая позволяет вычислять так называемый интенсивный коэффициент, когда число заболевших делится на число учащихся в соответствующих классах. Скопировать формулу в ячейки всех классов и графы «Всего». В графе «Всего» получить общее число учащихся, число заболевших и значение

интенсивного коэффициента по всем младшим классам. Отформатировать таблицу (рамки, ширина столбцов). Сохраните задание в файле

Список 2 в папке Мои документы

3. Используя программу Проводник скопировать из папки Мои документы в папку Учебная файл Список 1.

Сохранить на внешнем носителе папку Учебная.

На рабочем столе удалите папку Учебная.

№ 7

1. На рабочем столе создать папку Эксперимент.

2. а) Используя средства текстового процессора Microsoft Word, в рабочем окне введите фрагмент текста, содержащий формулы основных статистических характеристик выборки коэффициентов корреляции и регрессии. Покажите возможности редактора по редактированию и форматированию текстов (перенос, копирование, удаление фрагментов, форматирование абзацев и страниц, смена шрифта, предварительный просмотр документа). Сохраните задание в файле Список 1 в папке Мои документы.

3. Используя меню око папки скопировать из папки Мои документы в папку Эксперимент файлы Список 1.

Сохранить на внешнем носителе папку Эксперимент.

На рабочем столе удалите папку Эксперимент.

№8

1. На рабочем столе создать папку Учебная.

2.а) Используя средства текстового процессора Microsoft Word, в рабочем окне введите фрагмент текста, содержащий формулы основных статистических характеристик выборки коэффициентов корреляции и Регрессий. Покажите возможности редактора по редактированию и форматированию текстов (перенос, копирование, удаление фрагментов, форматирование абзацев и страниц, смена шрифта, предварительный просмотр документа). Сохраните задание в файле Зачет 1 в папке Мои документы

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКА»**

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Роль самостоятельной работы студентов в образовательном процессе.

Основная задача высшего образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студенту. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность.

Самостоятельная работа студентов предполагает ориентацию на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей личности. Усиление роли самостоятельной работы студентов означает принципиальный пересмотр организации учебно-воспитательного процесса в вузе, который должен строиться так, чтобы развивать умение учиться, формировать у студента способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, способам адаптации к профессиональной деятельности в современном мире.

Контроль самостоятельной работы

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. Существуют следующие виды контроля:

входной контроль знаний и умений студентов при начале изучения очередной дисциплины;

текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала практических и лабораторных занятиях;

промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;

самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;

итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;

контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

Весьма полезным, может быть тестовый контроль знаний и умений студентов, который отличается объективностью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы и позволяет в большей степени сосредоточиться на творческой части преподавания, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений и очень эффективен при реализации рейтинговых систем, дает возможность в значительной мере индивидуализировать процесс обучения путем подбора индивидуальных заданий для практических занятий, индивидуальной и самостоятельной работы, позволяет прогнозировать темпы и результативность обучения каждого студента.

Методические УКАЗАНИЯ по самостоятельной работе студентов в рамках лекционного курса

#### **Основы эффективного конспектирования лекции.**

Эффективность освоения студентами учебных дисциплин зависит от многих факторов, и, прежде всего, от работы на лекциях. Важно понять, что лекция не является копией учебника, а скорее – обобщением многочисленной литературы, авторской разработкой, которая отражает опыт преподавателя его представления о том, что студент должен знать.

Правильно законспектированный лекционный материал позволяет студенту создать устойчивый фундамент для самостоятельной подготовки, дает возможность получить и закрепить полезную информацию.

Восприятие лекции и ее запись – это процесс постоянного сосредоточенного внимания, направленного на понимание рассуждений лектора, обдумывание полученных сведений, их оценку и сжатое изложение на бумаге в удобной для восприятия форме. То есть, самостоятельная работа студента на лекции заключается в осмыслении новой информации и ее краткой рациональной записи. Правильно записанная лекция позволяет глубже усвоить материал, успешно подготовиться к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам.

Некоторые студенты пытаются записывать все содержание излагаемого материала. Это приводит к тому, что они автоматически выключаются из числа активно мыслящих студентов. Вся их энергия и внимание направлены на то, чтобы записать все услышанное. В результате на осмысление лекционного материала не остается времени. Воспринять и понять записанный, но не осмысленный, материал впоследствии гораздо труднее и может привести к затруднениям при подготовке к зачетам и экзаменам. Для выполнения студентом сразу двух видов работы, то есть осмысленного прослушивания лекции и ее правильной записи нужно сосредоточиться на содержании излагаемого материала и овладеть навыком быстрого письма. Каким же образом можно ускорить процесс конспектирования лекции?

Во-первых, слушая лекцию, нужно из всего получаемого материала выбирать и записывать самое главное. Следует знать, что главные положения лекции преподаватель обычно выделяет интонацией или повторяет несколько раз. Поэтому необходимо уловить тот момент, когда следует перейти к конспектированию, а когда можно просто внимательно слушать лекцию. Во-вторых, чтобы правильно и быстро конспектировать лекцию важно учитывать, что способы подачи лекционного материала могут быть разными. Преподаватель может диктовать материал, рассказывать его, не давая ничего под запись, либо проводить занятие в форме диалога со студентами. Чаще всего можно наблюдать соединение двух или трех вышеназванных способов.

Так или иначе, независимо от способа прочтения лекции студенту важно найти баланс между активным слушанием и конспектированием. Практика показывает, что удачное решение этой проблемы позволяет студенту длительное время хранить в памяти сведения, полученные им на лекции.

В-третьих, эффективность конспектирования зависит от умения владеть правильной методикой записи лекции. Конечно, способы конспектирования у каждого человека индивидуальны. Однако существуют некоторые наиболее употребляемые и целесообразные приемы записи лекционного материала.

1. Запись лекции можно вести в виде тезисов – коротких, простых предложений, фиксирующих только основное содержание материала. Количество и краткость тезисов может определяться как преподавателем, так и студентом. Естественно, что такая запись лекции требует впоследствии обращения к дополнительной литературе.
2. Кроме тезисов важно записывать примеры, доказательства, даты и цифры, имена. Значительно облегчают понимание лекции те схемы и графики, которые вычерчивает на доске преподаватель. По мере возможности студенты должны переносить их в тетрадь рядом с тем текстом, к которому эти схемы и графики относятся. Следует помнить, что яркий запоминающийся пример является добавочным элементом к основному материалу лекции и не может его полностью заменить.
3. Хорошо если конспект лекции дополняется собственными мыслями, суждениями, вопросами, возникающими в ходе прослушивания содержания

лекции. Те вопросы, которые возникают у студента при конспектировании лекции, не всегда целесообразно задавать сразу при их возникновении, чтобы не нарушить ход рассуждений преподавателя. Студент может попытаться ответить на них сам в процессе подготовки к семинарам либо обсудить их с преподавателем на консультации.

4. Важно и то, как будет расположен материал в лекции. Если запись тезисов ведется по всей строке, то целесообразно отделять их время от времени красной строкой или пропуском строки. Примеры же и дополнительные сведения можно смещать вправо или влево под тезисом, а также на поля. Имеет значение и то, какую тетрадь использует студент. Желательно чтобы ее объема хватило на весь период изучения предмета. В тетради нужно выделять темы лекций, записывать рекомендуемую для самостоятельной подготовки литературу, внести фамилию, имя и отчество преподавателя. Наличие полей в тетради позволяет не только получить «ровный» текст, но и дает возможность при необходимости вставить важные дополнения и изменения в конспект лекции.

5. При составлении конспектов необходимо использовать основные навыки стенографии. Так в процессе совершенствования навыков конспектирования лекций важно выработать индивидуальную систему записи материала, научиться рационально сокращать слова и отдельные словосочетания. Например, рекомендуется следующим образом сокращать общеупотребительные слова: может быть – м.б., например – напр. или н-р., таким образом – т.о., электромагнитные волны- эмв., субъект – суб-т, культура – к-ра, и т.д.

Практика показывает, что не всегда студенту удается успевать записывать слова лектора даже при использовании приемов сокращения слов. В этом случае допустимо обратиться к лектору с просьбой повторить сказанное. При обращении важно четко сформулировать просьбу, указать какой отрывок необходимо воспроизвести еще раз. Однако не всегда удобно прерывать ход лекции. В этом случае можно оставить пропуск, и после лекции устранить его при помощи конспекта соседа. Важно сделать это в короткий срок, пока свежа память о воспринятой на лекции информации.

Хорошо записанные лекции оказывают существенную помощь в овладении материалом, однако студентам для получения всесторонних и глубоких знаний обязательно требуется изучить рекомендованную учебную и научную литературу по предмету.

В целом, состояние конспекта лекции позволяет преподавателю оценить уровень информированности студента. Важно помнить, что преподаватель может проверить, как записана лекция, а также требовать использовать ее при подготовке к семинарским занятиям, зачету и экзамену. Таким образом, правильно составленный конспект лекции это демонстрация компетентности и интеллектуальной зрелости студента.

Критерии оценок:

Оценка «5» (отлично) выставляется, если конспект выполнен в полном объеме; студент раскрыл основные понятия, конспект не содержит речевых и грамматических ошибок, конспект выполнен аккуратно.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если конспект выполнен в полном объеме; студент раскрыл основные понятия, конспект содержит речевые и грамматические ошибки, конспект выполнен аккуратно.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если конспект выполнен не в полном объеме; студент не полностью раскрыл основные понятия, в конспекте имеются речевые и грамматические ошибки, конспект представлен с нарушением сроков.

Оценка «2» (не удовлетворительно) выставляется, если конспект выполнен не в полном объеме; студент не раскрыл основные понятия, в конспекте имеются речевые и грамматические ошибки, конспект представлен с нарушением сроков.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям  
При подготовке к практическим занятиям самостоятельная учебная деятельность достигает наибольшей интенсивности. В отличие от других форм учебных занятий, в ходе практикумов студенты имеют возможность в большей степени проявить себя, показать свою активность, самостоятельность, способность применять полученные теоретические знания при анализе практических проблем профессиональной деятельности.

Практические занятия проводятся в институте по наиболее сложным вопросам, темам, разделам учебной дисциплины и имеют своей целью:

1. закрепить знания, полученные во время лекций и самостоятельной работы с учебной литературой;
2. расширить и углубить представления студентов по наиболее актуальным теоретическим и практическим проблемам;
3. сформировать и развить практические навыки и умения, необходимые для будущей профессиональной деятельности;
4. осуществить контроль за качеством усвоения студентами учебной программы.

Успех в подготовке студентов к практическим занятиям в большей степени зависит от его личных усилий. Студент должен знать, что кафедры разрабатывают планы практических занятий, в которых определены темы и основные вопросы, рекомендована обязательная и дополнительная литература. Планы нацеливают на то главное, что необходимо усвоить студенту при изучении литературы. Как правило, вопросы к зачетам и экзаменам в значительной степени совпадают с вопросами к практическим занятиям.

Планы практических занятий содержат название темы, перечень вопросов, выносимых на обсуждение, лексический минимум, темы рефератов и список литературы, с которой студент должен ознакомиться и ориентироваться на которую необходимо при подготовке к практикуму.

Прежде всего, студент должен ознакомиться с конспектом лекции по соответствующей теме, а потом перейти к изучению необходимых разделов учебников. По ходу знакомства с литературой он должен прочно освоить лексический минимум по теме, для того чтобы его будущий ответ на практическом занятии и экзамене был терминологически грамотным.

Для более глубокого овладения материалом студенту предлагается прочитать и законспектировать некоторые издания из списка дополнительной литературы (если таковой имеется). Обычно дополнительная литература подбирается к каждой теме. На практическом занятии возможно заслушивание рефератов (докладов), темы которых также обычно приводятся в планах занятий.

Подготовка к практическому занятию дает студенту большой простор для самостоятельного овладения материалом. В процессе подготовки ответов на вопросы студент не ограничен в выборе источников и литературы. Однако, если преподаватель прямо указывает на необходимую литературу для подготовки студент должен в первую очередь изучить именно ее. Важно знать, что на практическом занятии от студента ожидается осмысленное и самостоятельное раскрытие, заданных для подготовки, тем.

Чтобы выступления студента на занятиях были качественными и приносили максимальную пользу необходимо придерживаться следующих рекомендаций.

1. Подготовка к занятию обычно требует большого труда и времени, поэтому ее нельзя откладывать на последний день. Накануне полезно лишь еще раз внимательно прочитать запись лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.
2. На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Активность студента может проявляться в виде вопросов докладчику, конспектировании отдельных

тезисов доклада, дополнений к докладу. Важно помнить, что активное участие в ответе другого студента не менее важно, чем собственное выступление. Дополняя или корректируя ответ докладчика, студент отнюдь не снижает оценки доклада, а демонстрирует свое внимание и компетентность.

3. Выступление студента должно строиться в устной форме, быть свободным и аргументированным. Этого можно добиться только хорошо владея материалом. Выступление нельзя сводить к бесстрастному пересказу, тем более недопустимо чтение конспекта или учебника. Выступающий должен проявить собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказать собственное понимание, обосновать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекции, использовать факты и наблюдения из современной жизни и т.д.

4. Вокруг такого выступления неизбежно могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Для этого необходимо слушать, своих товарищей. Дополнительные выступления должны быть также глубоко аргументированы.

5. Обычно в заключении преподаватель подводит итоги выступлений, отмечает положительные моменты и недостатки, разрешает спорные вопросы, обращает внимание на то, что еще слабо усвоено и указывает, как надо работать дальше, что необходимо исправить и дополнить в конспектах. Следует внимательно отнестись к высказанным замечаниям и учесть их при подготовке зачетам и экзаменам, а также исправить отмеченные недочеты к следующему семинару.

Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия являются одной из важных форм учебной работы по медицинской биофизике. Главная цель лабораторного практикума - экспериментально раскрыть теоретические положения науки, обеспечить глубокое понимание студентами изучаемых законов и закономерностей и форм их проявления, сформировать у будущих специалистов практические умения обращения с изучаемыми объектами, лабораторным оборудованием и другими средствами эксперимента, привить им навыки экспериментальной деятельности.

Лабораторно-практические занятия проводятся в соответствии с учебным планом специальности и рабочей программой по дисциплине. Для выполнения каждой лабораторной работы имеются методические указания, в которых сообщается цель работы, перечень необходимых приборов и принадлежностей, краткие теоретические предпосылки, описание лабораторной установки и последовательности проводимых измерений, УКАЗАНИЯ по обработке полученных результатов. В методических указаниях приводятся вопросы для самоконтроля, список учебной литературы.

Накануне занятия студент должен подготовиться к выполнению лабораторной работы. Для этого необходимо изучить теорию и порядок выполнения работы. На занятиях перед выполнением работы преподаватель проверяет степень готовности студента к ее проведению. Для получения допуска к выполнению лабораторной работы необходимо знать цель работы и план проведения эксперимента, устройство приборов и правила их эксплуатации, требования и правила техники безопасности, основные законы, лежащие в основе данного метода. После проведения измерений студент обязан предъявить преподавателю лабораторную рабочую тетрадь, в которой зафиксированы полученные результаты, проведены их окончательная обработка и анализ.

В конце занятия проводится защита лабораторных работ. При защите работ студент должен продемонстрировать знание и понимание теоретического материала, умение проводить экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.

Материалы по организации самостоятельной работы студентов, реализуемой в рамках всей дисциплины

2. Самостоятельная внеаудиторная работа
а) Обязательная(Формы работы)
1.Выполнение письменных работ в рабочих тетрадях по вопросам для самоподготовки
2.Оформление тетрадей для лабораторных работ
3.Подготовка к устному опросу по вопросам семинарского занятия
4.Ответы на вопросы контроля и самоконтроля
5.Подготовка к тестированию
6.Решение ситуационных задач
7.Подготовка сообщений, докладов и рефератов по теме семинарского занятия
б) Необязательная(Формы работы)
1.Подготовка глоссария
2.Написание реферата
3.Подготовка выступления для конференций
4.Участие в работе кружка СНО
5.Участие в конкурсах в рамках СНО
6.Подготовка презентаций
Составление тестов

Самостоятельная работа студентов во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров).

Организация самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя является одним из наиболее эффективных направлений в учебном процессе, развивающим самостоятельную творческую деятельность, исключительно стимулирующую приобретение и закрепление знаний. СРС приобретает особую актуальность при изучении специальных дисциплин, поскольку стимулирует студентов к работе с необходимой литературой, вырабатывает навыки принятия решений.

Самостоятельная работа как вид деятельности студента очень многогранен, наиболее широко используются следующие формы самостоятельной работы:

*работа с текстом лекции;*

*подготовка к лабораторно-практическим занятиям;*

*подготовка к опросу;*

*подготовка к тестированию;*

*выполнение творческих заданий (работа с текстами научных и литературных источников);*

*написание рефератов, докладов, сообщений.*

*Подготовка к семинарским занятиям* — традиционная форма самостоятельной работы студентов, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование учебников и статей.

УКАЗАНИЯ по изучению рекомендованной литературы, конспектированию учебников и статей

Выберете научный источник из списка рекомендованной литературы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать все написанное к сведению и излагать близко к тексту. Необходимо анализировать текст, думать над ним, т.е. превратить чтение в активный процесс:

делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (т.е. создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике), составлять тезисы (цитирование наиболее важных, значимых мест статьи, короткое изложение основных мыслей автора)

готовить аннотации (краткое обобщение проблемных вопросов работы)

создавать конспекты (развернутые тезисы, которые содержат и доказательства).

Правила конспектирования

1. Укажите выходные данные источника – автор, наименование, год и место издания, количество страниц

2. Оставьте широкие поля – для уточнений, дополнений, собственных мыслей

3. Структурно разделите конспект на составные части в соответствии с планом

4. Записывать нужно только самое главное, избегая сокращений (разобраться потом будет сложнее!)

5. Выделять наиболее важные положения изучаемого источника.

6. В конспект – особенно тематический – могут быть включены выписки, тезисы и из нескольких источников, монографий, посвященных

изучаемой проблеме.

#### УКАЗАНИЯ по написанию реферата

Реферат – краткое изложение научной и специальной литературы по определенной проблеме или анализ источников. Их цель – научить студента пользоваться литературой, статистическими данными, критически осмысливать теорию и практику рассматриваемых проблем, привить умение четко и логично излагать материал в письменном виде.

Общие требования, предъявляемые к реферату

реферат должен представлять собой самостоятельную разработку актуальной проблемы по изучаемой дисциплине основой реферата должны служить современные научные публикации, нормативные материалы по соответствующей проблеме источниковая база исследования формируется на основе монографий, научных статей, справочно-информационного материала план и материалы реферата должны раскрывать актуальность выбранной темы содержание раскрываемых вопросов должно сопровождаться ссылками на источники, использованные автором, и в конце работы прилагается список этих источников

Основные этапы подготовки реферата

выбор темы

консультации научного руководителя

подготовка плана реферата

работа с источниками, сбор материала

написание текста реферата

оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю

защита реферата.

#### УКАЗАНИЯ по написанию доклада

*Доклад* – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Различают устный и письменный доклад (по содержанию близкий к реферату).

*Этапы работы над докладом.* Подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата рекомендуется использовать не менее 8 - 10 источников). Составление библиографии. Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений. Разработка плана доклада. Написание. Публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению письменного доклада такие же, как и при написании реферата. Титульный лист. Оглавление (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы).

Основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос).

Заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада).

Список литературы.

Несколько советов о том, как блестяще выступить перед аудиторией. Продолжительность выступления обычно не превышает 10-15 минут.

Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное. Заучите значение всех терминов, которые употребляются в докладе. Выступайте в полной готовности – владейте темой настолько хорошо, насколько это возможно. Сохраняйте уверенный вид – это действует на аудиторию и преподавателей. Делайте паузы так часто, как считаете нужным. Не торопитесь и не растягивайте слова. Скорость вашей речи должна быть примерно 120 слов в минуту. Подумайте, какие вопросы вам могут задать слушатели, и заранее сформулируйте ответы. Если вам нужно время, чтобы собраться с мыслями, то, наличие заранее подготовленных карт, схем, диаграммы, фотографии и т.д. поможет вам выиграть драгоценное время для формулировки ответа, а иногда и даст готовый ответ. При соблюдении этих правил у вас должен получиться интересный доклад, который несомненно будет высоко оценен преподавателем.

Подготовка глоссария по заданной тематике

В список слов-терминов (глоссарий) входят от 10 до 20 терминов, непосредственно относящиеся к теме; правильно представлена словарная статья (полное определение, показана многозначность слова, область применения); дано краткое определение термина для исследуемой темы.

Общие УКАЗАНИЯ к составлению тестов:

не следует прибегать к формулированию задания на воспроизведение, если вместо него может быть предложена качественная или количественная задача;

не следует стремиться к только словесному формированию вопросов. При использовании рисунков, схем, графиков и др. значительно сокращается текст вопроса и в то же время повышается выразительность задачи;

предпочитайте в формулировках не констатацию фактов, а выявление причинно-следственных связей;

прибегайте к формулировкам, побуждающим к систематизации и классификации явлений;

избегайте однообразных формулировок;

изыскивайте возможность формулировки задания, направленного на установление общности и различия в явлениях;

чаще ставьте проблемы, помогающие решать задачи, с которыми приходится сталкиваться в каждодневной работе.

Участие в работе СНО

Организационно научная самостоятельная работа может проходить по-разному:

а) под руководством преподавателя (научного руководителя), что соответствует репродуктивному и самостоятельному уровню СРС;

б) в рамках научного студенческого кружка, научной группы и научного студенческого общества и т.д.;

в) индивидуально в сотрудничестве с преподавателями кафедры, что соответствует переходу студента от самостоятельного уровня к научному уровню организации и осуществлению его познавательной деятельности.

Формы научной самостоятельной работы в вузе

На первом этапе (на протяжении первого – второго курсов) студентов знакомят с основами и элементами научных исследований, развивают навыки самостоятельной работы по углубленному изучению фундаментальных наук, воспитывая любовь к избранной специальности. Формами УИРС на этом этапе, могут быть: написание рефератов по изучаемым курсам; составление библиографии по определенной теме, в том числе и на основе анализа ресурсов Интернета; участие в изготовлении учебно-методических пособий (таблиц, макетов, моделей); изготовление по заданиям кафедр чертежей, схем, плакатов; участие в подготовке лекционного демонстрационного материала, в том числе и с использованием возможностей компьютерных технологий; разработка компьютерных учебных программ; выполнение заданий во время учебной и производственной практики и т.д.

На втором этапе студенты включаются непосредственно в исследовательскую работу. Им поручаются конкретные теоретические или экспериментальные разработки. Как правило, эти исследования ведутся при выполнении практических, лабораторных, курсовых или дипломных работ, а также при прохождении производственной практики.

На этом этапе студенты готовят научные сообщения и рефераты по методологическим вопросам, которые заслушиваются и обсуждаются на занятиях. Обязательным дополнением УИРС на обоих ее этапах следует считать работу в научных кружках студенческого научного общества во внеучебное время.

Лучшие работы студентов рекомендуются на студенческие научно-технические конференции, конкурсы, выставки.

Поиск научных публикаций и электронных источников информации (составление банка интернет-источников по теме)

В банк интернет-источников должно войти не менее 10 сайтов, включающих современные теоретические и практические материалы по изучаемой проблеме.



## Создание презентаций

Требования, предъявляемые к презентации:

соответствие теме,  
четкая структура,  
полнота изложения,  
информативность,  
авторский подход,  
наличие выводов по теме,  
использование анимации, графики,  
соблюдение правил заимствования и цитирования ссылка на литературные и интернет источники, использовавшиеся при написании работы,  
соответствие техническим требованиям

### УКАЗАНИЯ:

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Не полностью заполненный слайд лучше, чем переполненный. Обычно, в слайде должно быть от 20 до 40 слов. Разумный максимум - 80 слов.

Делайте слайд проще. У аудитории всего около 50 секунд на его восприятие.

Не показывайте в слайдах то, о чем не будете рассказывать.

Избегайте сплошной текст. Лучше используйте нумерованные и маркированные списки.

Не используйте уровень вложения в списках глубже двух. Лучше используйте схемы и диаграммы.

Используйте краткие предложения или фразы.

Не переносите слова.

Критерии оценки:

### Тема 1

Биофизика мембран. Электрогенез

Цель: закрепление изученного материала по теме.

Вид задания: Работа с текстом, составление плана, конспектирование текста, подготовка презентации по вопросам темы

Содержание задания: подготовить теоретический материал по вопросу темы, составить краткий конспект теоретического материала, создать слайдовую презентацию по выбранному вопросу.

Вопросы:

Белки клеточной мембраны. Классификация белков. «Старение» белков. Подвижность белковых молекул.

Липосомы. Определение. Схематическое изображение. Липосомные лекарственные косметологические формы.

Мембранный потенциал. Определение. Величина. Микроэлектродный метод измерения МП.

Потенциал действия. Определение. Кривая ПД нервных и скелетномышечных клеток. Фазы ПД, ионные механизмы их формирования.

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной если выполнены все задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, но не в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «отлично» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который рассмотрен в теоретической части.

### Тема 2

Применение ультразвука в стоматологии

Цель: закрепление изученного материала по теме.

Вид задания: Работа с текстом, составление плана, конспектирование текста, подготовка презентации по вопросам темы

Содержание задания: подготовить теоретический материал по вопросу темы, составить краткий конспект теоретического материала, создать слайдовую презентацию по выбранному вопросу.

Вопросы:

1. История применения ультразвука в стоматологии

2. Пародонтология

3. Эндодонтия

4. Хирургия

5. Ультразвуковая терапия

6. Профилактика и гигиена

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной если выполнены все задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, но не в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «отлично» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который рассмотрен в теоретической части.

### Тема 3

Механический сердечный цикл

Цель: закрепление изученного материала по теме.

Вид задания: Работа с текстом, составление плана, конспектирование текста, подготовка презентации по вопросам темы

Содержание задания: подготовить теоретический материал по вопросу темы, составить краткий конспект теоретического материала, создать слайдовую презентацию по выбранному вопросу.

Вопросы:

СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ

СТРОЕНИЕ СЕРДЦА

КАМЕРЫ СЕРДЦА

СЕРДЕЧНЫЙ ЦИКЛ

РИТМ РАБОТЫ СЕРДЦА  
ФУНКЦИИ СЕРДЦА  
РЕГУЛЯЦИЯ РАБОТЫ СЕРДЦА

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной если выполнены все задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, но не в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «отлично» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который рассмотрен в теоретической части.

Тема 4

Физико-химические основы действия лечебных физических факторов на организм

Цель: закрепление изученного материала по теме.

Вид задания: Работа с текстом, составление плана, конспектирование текста, подготовка презентации по вопросам темы

Содержание задания: подготовить теоретический материал по вопросу темы, составить краткий конспект теоретического материала, создать слайдовую презентацию по выбранному вопросу.

Вопросы:

Электростимуляция

Местная дарсонвализация

УВЧ терапия

Индуктотермия

СМВ и ДЦВ терапия

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной если выполнены все задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, но не в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «отлично» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который рассмотрен в теоретической части.

Тема 6

ЭКГ в медицине

Цель: закрепление изученного материала по теме.

Вид задания: Работа с текстом, составление плана, конспектирование текста, подготовка презентации по вопросам темы

Содержание задания: подготовить теоретический материал по вопросу темы, составить краткий конспект теоретического материала, создать слайдовую презентацию по выбранному вопросу.

Вопросы:

мембранная теория возникновения биопотенциалов,

основные функции сердца,

электрический и токовый диполь,

теория Эйнтховена,

ЭКГ здорового сердца, природа зубцов, интервалов и сегментов,

Блок - схема ЭКГ

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной если выполнены все задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, но не в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «отлично» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который рассмотрен в теоретической части.

Тема 7

Сетчатка глаза

Цель: закрепление изученного материала по теме.

Вид задания: Работа с текстом, составление плана, конспектирование текста, подготовка презентации по вопросам темы

Содержание задания: подготовить теоретический материал по вопросу темы, составить краткий конспект теоретического материала, создать слайдовую презентацию по выбранному вопросу.

Вопросы:

Строение сетчатка глаза

Морфо-функциональные слои сетчатки глаза

Палочки и колбочки. Строение и функции

Механизм цвето- и световосприятия

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной если выполнены все задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, но не в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «отлично» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы,

которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который рассмотрен в теоретической части.

#### Тема 7

Сетчатка глаза

Цель: закрепление изученного материала по теме.

Вид задания: Работа с текстом, составление плана, конспектирование текста, подготовка презентации по вопросам темы

Содержание задания: подготовить теоретический материал по вопросу темы, составить краткий конспект теоретического материала, создать слайдовую презентацию по выбранному вопросу.

Вопросы:

Строение сетчатки глаза

Морфо-функциональные слои сетчатки глаза

Палочки и колбочки. Строение и функции

Механизм цвето- и световосприятия

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной если выполнены все задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, но не в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который не рассмотрен в теоретической части

Оценка «отлично» ставится в том случае, если конспект составлен из материала соответствующего вопроса, не рассматриваются вопросы, которые не имеют отношения к теме, ответ раскрыт, в полном объеме, презентация составлена из материала, который рассмотрен в теоретической части.

2. Самостоятельная внеаудиторная работа
а) Обязательная(Формы работы)
1.Выполнение письменных работ в рабочих тетрадях по вопросам для самоподготовки
2.Оформление тетрадей для лабораторных работ
3.Подготовка к устному опросу по вопросам семинарского занятия
4.Ответы на вопросы контроля и самоконтроля
5.Подготовка к тестированию
6.Решение ситуационных задач
7.Подготовка сообщений, докладов и рефератов по теме семинарского занятия
б) Необязательная(Формы работы)
1.Подготовка глоссария
2.Написание реферата
3.Подготовка выступления для конференций
4.Участие в работе кружка СНО
5.Участие в конкурсах в рамках СНО
6.Подготовка презентаций
Составление тестов

актуальность темы;

соответствие содержания презентации теме;

глубина проработки материала;

правильная структурированность информации;

наличие логической связи изложенной информации;

эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

работа представлена в срок.

Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит не менее 5-10 слайдов информации; эстетически оформлена; имеет иллюстрации; содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент представляет свою презентацию.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит не менее 5 слайдов информации; эстетически оформлена; не имеет иллюстрации; содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации не прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент представляет свою презентацию в срок.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент не сам создал презентацию; презентация содержит менее 5 слайдов; оформлена не эстетически, не имеет иллюстрации; содержание не в полной мере соответствует теме; в презентации не прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент не представляет свою презентацию в срок.

Оценка «2» (не удовлетворительно) выставляется, если студент не сам создал презентацию; презентация содержит менее 5 слайдов; оформлена с нарушением требований, не имеет иллюстрации; содержание не соответствует теме; построена не логично; студент не представил свою презентацию в срок.

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»

Тема 3: Химическая термодинамика и её применение к биосистемам

Цель: Владение новыми знаниями, закрепление и систематизация полученных знаний

Обязательная самостоятельная работа

1. Закон Гесса и его следствия
2. Представление о термодинамике открытых систем. Теорема И. Пригожина. Применимость начал термодинамики к живым системам

Составить краткий ответ на предложенные вопросы в виде конспекта.

Критерии оценивания: 0- 5 баллов

Пропуск занятия или 0 – 20% выполнения работы 0 баллов

21 – 49% выполнения работы 2 балла

50 – 70% выполнения работы 3 балла

71 – 85% выполнения работы 4 балла

85 – 100% выполнения работы 5 баллов

Тема 5: Химические свойства и биологическая роль биогенных элементов

Цель: Закрепление и систематизация полученных знаний

Обязательная самостоятельная работа

Перечень рефератов по теме

“Химические свойства и биологическая роль биогенных элементов”

1. Химия и биологическая роль элементов IA группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.

Изменение в группе величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.

Сравнение химических свойств простых веществ IA группы.

Особенности комплексообразования ионов натрия и калия.

Биологическая роль натрия, калия: содержание в организме, суточная потребность, локализация в органах и тканях, значение для организма.

Антагонизм натрия и калия.

Соединения лития, натрия, калия как лекарственные средства.

2. Химия и биологическая роль элементов IIA группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.

Изменение в группах величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.

Сравнение химических свойств простых веществ IIA группы.

Реакции комплексообразования соединений IIA группы.

Отличие комплексообразующей способности магния и кальция от натрия и калия.

Биологическая роль магния и кальция: содержание в организме, суточная потребность, локализация в органах и тканях, значение для организма.

Антагонизм магния и кальция.

Соединения магния, кальция и бария как лекарственные средства.

Токсичность бериллия и бария.

3. Химия и биологическая роль элементов IIB группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.

Изменение в группе величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.

Свойства простых веществ: реакции с кислотами.

Свойства соединений меди (II) и золота (III) (окислительно-восстановительные реакции, реакции комплексообразования и образования малорастворимых соединений).

Качественные реакции на ионы меди и серебра.

Медико-биологическое значение меди.

Применение соединений меди, серебра и золота в медицине.

4. Химия и биологическая роль элементов IIIB группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.

Изменение в группе радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.

Свойства простых веществ: реакции с кислотами.

Закономерности в изменении устойчивости комплексных соединений элементов IIIB-группы с различными лигандами.

Медико-биологическое значение соединений цинка.

Применение соединений цинка и ртути в качестве лекарственных средств.

Кадмий как токсикант окружающей среды.

5. Химия и биологическая роль элементов IIIB – VB групп

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.

Изменение в группах величины радиуса атомов и ионов, потенциала ионизации.

Устойчивые степени окисления элементов IIIB – VB групп в соединениях.

Окислительно-восстановительные реакции, реакции комплексообразования и образования малорастворимых соединений.

Медико-биологическое значение элементов IIIB – VB групп.

Применение титана и тантала в медицине.

6. Химия и биологическая роль элементов VIB группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.

Изменение в группе величин радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.

Свойства простых веществ: реакции с кислотами.

Важнейшие соединения хрома (III) и их химические свойства.

Соединения Me (VI): молибденил- и вольфрамил-ионы; галогениды и оксигалогениды, оксиды, анионные комплексы.

Окислительные свойства хроматов и дихроматов.

Медико-биологическое значение соединений хрома, молибдена, вольфрама.

7. Химия и биологическая роль элементов VIIB группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.

Изменение в группе величин радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.

Свойства простых веществ: реакции с кислотами.

Свойства соединений Mn(II), Mn(IV), Mn(VII): окислительно-восстановительные реакции, реакции комплексообразования, образование малорастворимых соединений.  
Медико-биологическое значение марганца.  
Марганецсодержащие ферменты.

#### 8. Химия и биологическая роль элементов VIII Б группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.  
Изменения в подгруппах железа, кобальта и никеля величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.  
Химические свойства простых веществ.  
Свойства соединений железа в степенях окисления 0 (пентакарбонилжелезо), +2, +3, +6.  
Цис-, транс-изомерия комплексных соединений платины.  
Медико-биологическое значение элементов VIII Б группы.

Химия и биологическая роль р-элементов

#### 9. Химия и биологическая роль элементов IIIA-группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.  
Изменения в группе величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.  
Сравнение химических свойств простых веществ.  
Борная кислота, ее производные.  
Свойства галогенидов алюминия и гидрида алюминия.  
Свойства соединений галлия, индия и таллия в степенях окисления +1 +3.  
Медико-биологическое значение элементов IIIA-группы.  
Токсичность таллия.

#### 10. Химия и биологическая роль элементов IVA-группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.  
Изменения в группе величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.  
Сравнение химических свойств простых веществ.  
Качественные реакции на ионы  $\text{CO}_3^{2-}$  (с минеральными кислотами),  $\text{CN}^-$  (с нитратом серебра),  $\text{Pb}^{+2}$  (с хроматом калия).  
Зависимость свойств силикатных и боросиликатных стекол от состава, их использование в медицине.  
Алюмосиликаты.  
Медико-биологическое значение элементов.

#### 11. Химия и биологическая роль элементов VA-группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.  
Изменения в группе величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.  
Сравнение химических свойств простых веществ.  
Свойства соединений азота в отрицательных степенях окисления: нитриды, гидразин, гидросиламин.  
Свойства соединений фосфора: фосфин и фосфиды, фосфиновая кислота и фосфиты, фосфоновая кислота и фосфонаты.  
Качественные реакции на ионы  $\text{NH}_4^+$  (со щелочами),  $\text{NO}_2^-$  (с перманганатом калия в кислой среде),  $\text{NO}_3^-$  (с медью и серной кислотой),  $\text{PO}_4^{3-}$  (с нитратом серебра).  
Обнаружение мышьяка в биологических объектах (проба Марша на ион  $\text{AsO}_4^{3-}$ ).  
Медико-биологическое значение элементов VA-группы.

#### 12. Химия и биологическая роль элементов VIA-группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.  
Изменения в группе величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.  
Сравнение химических свойств простых веществ. Свойства пероксидов и супероксидов.  
Полиитионовые кислоты, пероксосерные кислоты и их соли.  
Качественные реакции на ионы  $\text{SO}_3^{2-}$  (разложение кислотами при нагревании, с последующим обесцвечиванием йода),  $\text{SO}_4^{2-}$  (с хлоридом бария),  $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$  (с нитратом серебра).  
Соединения элементов VIA-группы как лекарственные средства.  
Медико-биологическое значение элементов VIA-группы.  
Селен как элемент, способствующий проявлению кариеса.

#### 13. Химия и биологическая роль элементов VIIA-группы

Общая характеристика, краткие сведения об истории открытия элементов и их распространённости в природе.  
Изменения в группе величины радиусов атомов и ионов, потенциала ионизации.  
Сравнение химических свойств простых веществ.  
Свойства соединений фтора.  
Медико-биологическая характеристика фторапатита в сравнении с гидроксиапатитом.  
Окислительно-восстановительные свойства галогенов.  
Качественные реакции на ионы  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Br}^-$ ,  $\text{I}^-$  (с нитратом серебра, с окислителями).  
Соединения галогенов как лекарственные средства.  
Медико-биологическое значение элементов VIIA-группы.

Рекомендуемая литература:

Введение в химию биогенных элементов и химический анализ. Под ред. Е.В. Барковского. Минск, 1997. – 176 с.  
Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: учебник для вузов / Ю.А. Ершов, В.А. Попков, А.С. Берлянд; Под. ред. Ю.А. Ершова. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 560 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.  
К.Н.Зеленин, В.В.Алексеев. Химия общая и биоорганическая. – СПб.: Элби-СПб, 2008. – 712 с.  
Пузаков С.А. Химия: учебник для факультета ВСО – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 640 с.  
Дж. Хьюз. Неорганическая химия биологических процессов / Пер. с англ. Новодаровой; под ред. М.Е. Вальпина. – М.: Мир, 1983.  
Н.Л. Глинка. Общая химия. Л.: Химия, 1979 (и далее).

## Правила оформления рефератов

Структура реферата: титульный лист, план, текст, список литературы.

Титульный лист: название ВУЗа, название кафедры, тема реферата, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, год.

Текст должен соответствовать плану.

При написании реферата использовать не только рекомендуемую, но и дополнительную литературу.

В списке литературы необходимо полностью указать выходные данные (ГОСТ 7.1–2003).

Ссылки на первоисточники в тексте заключаются в квадратные скобки с указанием номера из списка библиографии.

Оформление страницы:

Поля: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее 1,5 см, нижнее 2 см;

Выравнивание текста: по ширине;

Шрифт: гарнитура Times New Roman, 14 pt, межстрочный интервал 1,5 pt;

Первая строка: отступ.

Текст должен быть набран в текстовом редакторе Microsoft Word в формате \*.doc или \*.rtf.

Табличный материал должен быть представлен без использования сканирования.

Содержащиеся в статье формулы помещаются в текст с использованием формульных редакторов Microsoft Equation или MathType5.

Индексы в формулах: верхний для зарядов ионов, нижний для указания количества атомов.

Рефераты, оформленные без соблюдения данных требований, к рассмотрению не принимаются.

Критерии оценивания: 0–10 баллов

Пропуск занятия или 0–20% выполнения работы 0 баллов

21–49% выполнения работы 5 балла

50–70% выполнения работы 7 балла

71–85% выполнения работы 9 балла

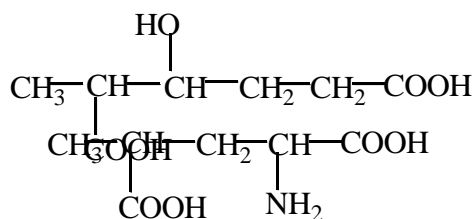
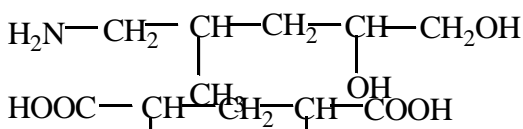
85–100% выполнения работы 10 баллов

Тема 6: Классификация, номенклатура органических соединений. Общие закономерности реакционной способности органических соединений

Цель: Закрепление и систематизация полученных знаний, формирование умений, общих и профессиональных компетенций

Управления

1. Назовите соединение по ЗН ИЮПАК



2. Напишите структурную формулу соединения

2-оксопентандиовая кислота

3-аминопропантиол-1

2-аминобутандиовая кислота

2,2,2-трибромэтанол

Выделите: родоначальную структуру, характеристическую группу, функциональные группы.

Укажите: принадлежность соединений к определенному классу по старшей функциональной группе.

Обязательная самостоятельная работа

1. Реакции по типу альдольного присоединения с участием кофермента А как путь образования углерод-углеродной связи.

2. Напишите уравнение реакции образования S-аденозинметионина (SAM)

3. Напишите уравнение реакции биосинтеза холина из коламина с участием SAM

4. Образование ацетил~КоА (схема)

5. Образование ацетилхолина (химизм реакции)

6. Образование ацетоацетил~КоА (химизм реакции)

7. Биологическая роль ацетил~КоА и кофактора HS КоА

Задания для самоконтроля:

I. Напишите схемы реакций и опишите механизм реакции. Укажите статический и динамический факторы, стадии процесса, приведите современную формулировку правила Марковникова.

1. гидратации пропена-2 2. гидратации этилена

II. Приведите уравнения реакции образования E<sup>+</sup>, стадии реакции, названия продуктов реакции

1. Галогенирования бензола

2. Алкилирования бензола пропенем в кислой среде, бензола йодистым метилом, бензола третичным изобутиловым спиртов в кислой среде

III. Напишите схемы реакций и опишите механизмы реакций

1. Дегидратации 2-метилбутанола-2 2. Гидратации трет. бутилхлорида

3. Взаимодействия 2-хлорпропановой кислоты с водным раствором щелочи

4. Третичного бутилового спирта с хлороводородом

5. Дигидрогалогенирования 2,3-диметил-2-хлорбутана

IV. Напишите схему реакции

1. Присоединения гидридов металлов к карбонильной группе (реакция восстановления)

2. Гидратации формальдегида. Как влияет строение субстрата на равновесие реакции?

3. Гидратации хлорала (2,2,2-трихлорэтаналь). Влияние ЭА заместителей на устойчивость гидратной формы.

V. Напишите механизм реакции образования циклического полуацетала

1. 4-гидроксипентанола 2. 5-гидроксипентанола

VI. Напишите схемы и опишите механизмы реакций образования и реакций кислотного гидролиза всех полученных продуктов

1. Полуацетала и ацетала этанола 2. Оксима бутанола-2

3. Гидразона пропанола-2 4. Фенилгидразона пропанола

VII. Напишите схему и опишите механизм реакции альдольной конденсации

1. Этанала

2. Бензальдегида и этанала

3. Расположите карбоновые кислоты и их функциональные производные в порядке уменьшения ацилирующей способности (по легкости вступления в реакции S<sub>N</sub>).

4. Расположите карбоновые кислоты и их производные в порядке уменьшения стабильности уходящих анионов.

VIII. Напишите схему и опишите механизм реакции образования

1. Сложного эфира-этилацетата 2. Уксусного ангидрида 3. Амида масляной кислоты

IX. Напишите схемы и механизмы реакции

1. Образования хлорангидрида пропионовой кислоты.
2. Щавелевой и адипиновой кислот, малоновой и янтарной кислот (при нагревании).
3. Образования неполного и полного амидов глутаровой кислоты.

Критерии оценивания: 0- 5 баллов

Пропуск занятия или 0 – 20% выполнения работы	0 баллов
21 – 49% выполнения работы	2 балла
50 – 70% выполнения работы	3 балла
71 – 85% выполнения работы	4 балла
85 – 100% выполнения работы	5 баллов

Тема 7: Карбоновые кислоты и их функциональные производные.

Липиды. Омыляемые липиды.

Цель: Закрепление и систематизация полученных знаний

Обязательная самостоятельная работа

1. Напишите следующие уравнения реакций:

- А. образование 1-пальмитоил-2-олеоил-3-стеароил глицерина (гидролиз);
- Б. образование 1-олеоил-2-линоленоил-3-стеароил глицерина (омыление);
- В. образование 1-олеоил-2-линоил-3-линоленоил глицерина;
- Г. омыление 1-олеоил-2-линоил-3-линоленоил глицерина;
- Д. взаимодействия с йодом триолеилглицерина, значение этой реакции;
- Е. окисление триолеилглицерина кислородом воздуха.

2. Напишите уравнения реакций образования фосфатидной кислоты и ФЛ, строения внутренних солей, реакций гидролиза (в кислой и щелочной средах) для каждого из соединений:

- А. фосфатидной кислоты
- Б. фосфатидилэтаноламина (кефалина),
- В. фосфатидилсерина,
- Г. фосфатидилхолина (лецитина),
- Д. фосфатидилинозита.

Критерии оценивания: 0- 5 баллов

Пропуск занятия или 0 – 20% выполнения работы	0 баллов
21 – 49% выполнения работы	2 балла
50 – 70% выполнения работы	3 балла
71 – 85% выполнения работы	4 балла
85 – 100% выполнения работы	5 баллов

Тема 8: Аминокислоты, пептиды, белки

Цель: Закрепление и систематизация полученных знаний

Обязательная самостоятельная работа

1. Напишите проекционные формулы Фишера энантимеров  $\alpha$ - аминокислот, назовите по ИЮПАК и ЗН. Выберите из них незаменимые.

1. АЛА 5. ИЛЕ 9. ЛИЗ 13. ЦИС
2. ВАЛ 6. ТРЕ 10. АРГ 14. МЕТ
3. СЕР 7. АСП 11. ФЕН 15. ГЛИ
4. ЛЕЙ 8. ГЛУ 12. ТИР 16. ГИС

2. Напишите следующие уравнения реакций

- 1) переаминирования щавелевоуксусной кислоты с аланином.
- 2) переаминирования  $\alpha$ -кетоглутаровой кислоты с АСП, ТИР.
- 3) окислительного дезаминирования ГЛУ.
- 4) восстановительное аминирование  $\alpha$ -кетоглутаровой кислоты.
- 5) образования солей (в ионной форме): ЛЕЙ, ЦИС.
- 6) образования хелатного соединения: АЛА, ЛЕЙ.
- 7) «Защиты» карбоксигруппы: ИЛЕ, ВАЛ.
- 8) «Защиты» аминогруппы: ТИР, ТРИ.

Критерии оценивания: 0- 5 баллов

Пропуск занятия или 0 – 20% выполнения работы	0 баллов
21 – 49% выполнения работы	2 балла
50 – 70% выполнения работы	3 балла
71 – 85% выполнения работы	4 балла
85 – 100% выполнения работы	5 баллов

Тема 9: Углеводы: моносахариды, ди- и полисахариды

Цель: Закрепление и систематизация полученных знаний

Обязательная самостоятельная работа

1. Напишите оксикарбонильные формулы (формулы Фишера)

пентоз: ксилоза, рибоза, дезоксирибоза; гексоз: глюкоза, галактоза, фруктоза.

2. Напишите уравнения реакций взаимодействия:  $\alpha$ ,D-глюкопиринозы с метанолом; , D-галактопиранозой с метанолом;  $\beta$ , D – рибофуранозы с этанолом.

Напишите уравнения реакции гидролиза этих гликозидов.

3. Напишите уравнений реакций:

получения D-галактоновой кислоты; жесткого окисления D-глюкозы;

получения D-галактуроновой кислоты

4. Приведите примеры восстанавливающих и невосстанавливающих дисахаридов.

5. Напишите уравнения реакций (формулы Хеурса) гидролиза: мальтозы, лактозы, целлобиозы, сахарозы. Дайте полные названия этим дисахаридам.

6. Объясните, почему мальтоза, лактоза и целлобиоза обладают восстанавливающими свойствами.

7. Укажите качественные реакции на открытие альдоз и кетоз. Напишите в структурном виде известные вам реакции на примере глюкозы и фруктозы.

8. Напишите уравнение реакции окисления глюкозы оксидом серебра, реактивом Фелинга.

Критерии оценивания: 0- 5 баллов

Пропуск занятия или 0 – 20% выполнения работы	0 баллов
21 – 49% выполнения работы	2 балла
50 – 70% выполнения работы	3 балла
71 – 85% выполнения работы	4 балла
85 – 100% выполнения работы	5 баллов

Тема 10: Биологически активные гетероциклы. Нуклеиновые кислоты.

Цель: Закрепление и систематизация полученных знаний

Обязательная самостоятельная работа

1. Приведите строение циклических нуклеотидов: цАМФ; цГМФ
2. Напишите динуклеотид состоящий из дАМФ и дЦМФ, покажите 5' и 3' свободный конец.
3. Напишите динуклеотид состоящий из УМФ и ГМФ, покажите 5' и 3' свободный конец.
4. Приведите строение:  
А) тимина, цитозина и комплементарных им оснований;  
Б) антикодона в т- РНК, соответствующего кодону УГУ в м- РНК;  
В) фрагмента одной спирали ДНК, соответствующей д Ц-дА другой спирали;  
Г) фрагмента м- РНК, полученного в результате транскрипции участка ДНК д А-дТ;  
Д) второй спирали ДНК, соответствующей участку д Ц-дГ.
5. Напишите уравнение реакции: взаимодействия аденозина с азотистой кислотой. Назовите полученный продукт. С каким основанием он образует комплементарную пару.

6. Напишите уравнение реакции превращения яблочной кислоты в щавелевоуксусную с участием кофермента НАД<sup>+</sup>.

7. Напишите строение ФАД, ФМН в окисленной и восстановленной формах.

8. Напишите строение убихинона СоQ в окисленной и восстановленной формах.

9. Напишите строение кофактора ТДФ; ПАЛФ; ТГФК (Н<sub>4</sub>БП).

10. Напишите строение протопорфирина и его производное - гем.

Критерии оценивания: 0- 5 баллов

Пропуск занятия или 0 – 20% выполнения работы 0 баллов

21 – 49% выполнения работы 2 балла

50 – 70% выполнения работы 3 балла

71 – 85% выполнения работы 4 балла

85 – 100% выполнения работы 5 баллов

Тема 11: Растворы ВМС. Свойства биополимеров

Цель: Владение новыми знаниями, закрепление и систематизация полученных знаний

Обязательная самостоятельная работа

1. Осмотическое давление растворов биополимеров. Уравнение Галлера.

2. Изoeлектрическая точка и методы ее определения.

3. Онкотическое давление плазмы и сыворотки крови.

Составить краткий ответ на предложенные вопросы в виде конспекта

Критерии оценивания: 0- 5 баллов

Пропуск занятия или 0 – 20% выполнения работы 0 баллов

21 – 49% выполнения работы 2 балла

50 – 70% выполнения работы 3 балла

71 – 85% выполнения работы 4 балла

85 – 100% выполнения работы 5 баллов

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ»

Модуль 1. «Цитология»

Тема 1: Основные положения клеточной теории. Типы клеточной организации: про- и эукариоты. Основные структурные компоненты эукариотической клетки. Цитоплазма.

Основные вопросы темы:

Биология в медицинском вузе, задачи, объект и методы исследования. Разделы дисциплины биологии и их значение для деятельности врача.

Основные биологические законы и понятия.

Иерархические уровни организации жизни.

Развитие представлений о сущности жизни. Определение, гипотезы о происхождении жизни. Главные этапы возникновения и развития жизни. Основные свойства живого. Формы жизни и типы клеточной организации биологических систем.

Клетка: определение, основные типы организации клетки. Про- и эукариотические клетки: общие черты, различия, теории происхождения эукариотических клеток.

Клеточная теория, основные ее положения, роль клеточной теории в развитии естествознания и медицины, ее значение для понимания фундаментальных свойств живого.

Задание №1. Уровни организационной сложности живых систем. Изучите иерархическую структуру биологических систем и заполните таблицу.

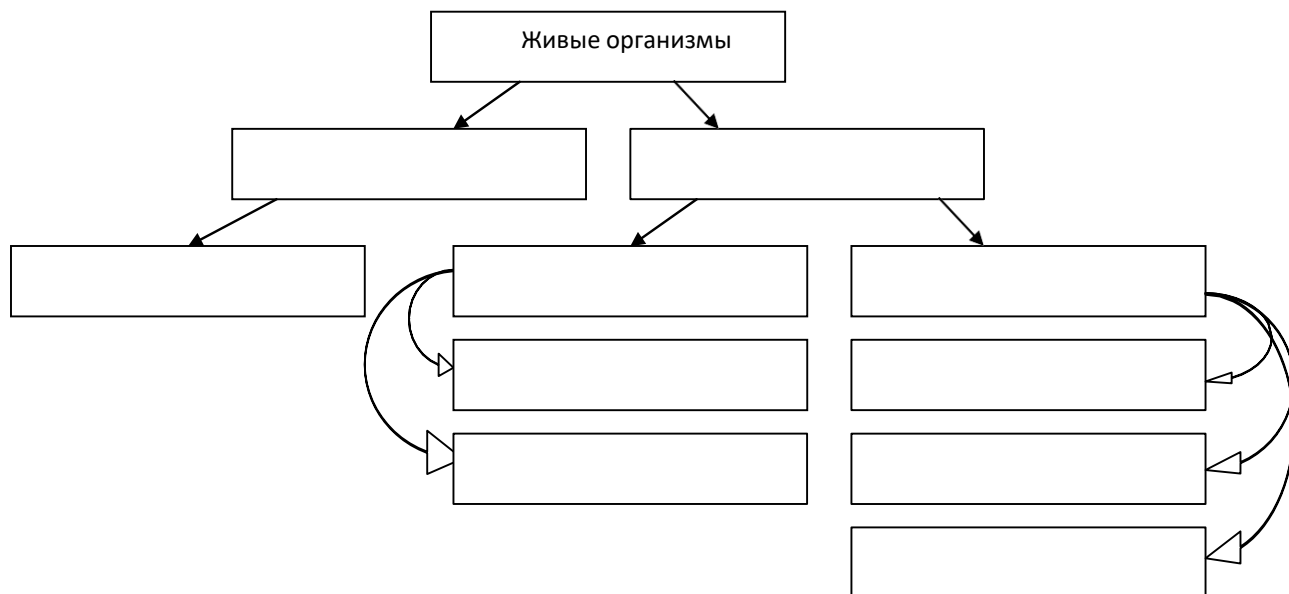
Характеристика уровней организации живого

Уровни организации	Элементарная единица уровня	Наука, изучающая данный уровень	Характеристика и биологические явления
Молекулярно-генетический			
Клеточный			
Тканевой			
Органный			
Организменный			



Популяционно-видовой			
Биогеоце-нотический			
Биосферный			

Задание №2. Классификация органического мира. *Опираясь на свои знания, за-полните схему:*



Тема 2: Основные структурные компоненты эукариотической клетки. Цитоплазма.

Основные вопросы темы:

Основные структурные компоненты растительной и животной клетки. Различия между животными и растительными клетками.

Структура и функции цитоплазмы.

Органоиды, определение и классификации по строению, значению и функциям.

Современные представления о медицинском значении органелл.

Специализированные структуры клеточной поверхности (микроворсинки, псев-доподии, базальные складки, реснички, жгутики).

Включения, их классификация.

Задание № 1. Основные структурные компоненты эукариотических клеток. *За- полните таблицу, указав основные элементы, входящие в состав соответствующе- го компонента клетки.*

Ядро	Цитоплазма	Цитоплазматическая мембрана (Плазмолемма)
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.		

Задание № 2. Отличие клеток растений, животных и грибов. *Изучите особенно- сти строения клеток растений, животных и грибов. Найдите отличительные черты, впишите их в предложенную ниже таблицу.*

Отличие клеток растений, животных и грибов

Признак	Растительная клетка	Животная клетка	Грибы
Клеточная стенка			
Вакуоли			

Расположение цитоплазмы			
Расположение ядра			
пластиды			
Реснички, жгутики			
Запасное питательное вещество			
центриоли			
Размеры клетки			

**Задание № 3. Основные компоненты цитоплазмы.** Цитоплазма не однородное содержимое клетки, в ее составе выделяют ряд структурных компонентов, внимательно изучите их описания и определите названия.

– это все содержимое клетки за исключением ядра. В составе цитоплазмы выделяют:	
	– это основное вещество клетки, ее истинная внутренняя среда, которая представляет собой многофазную коллоидную систему. В состав гиалоплазмы входит большое количество ферментов, которые обеспечивают инактивацию перекисных соединений, и участвуют во внутриклеточном метаболизме.
	- это постоянные, дифференцированные участки цитоплазмы, имеющие особое строение и выполняющие определенные функции.
	- это непостоянные образования цитоплазмы клетки, которые являются продуктами ее жизнедеятельности и расходуются по мере необходимости.

**Задание № 4. Включения клетки.** Укажите название групп включений согласно их характеристике.

группа	пример
	- участвуют в депонировании питательных веществ. Белки - алейроновые зерна в злаковых растениях. Капли жира – в липоцитах Углеводы – гликоген в гепатоцитах и миоцитах, крахмал в растениях.

	- образуются секреторными клетками и транспортируются для выполнение тех или иных функций: ферменты, гормоны
	- участвуют в процессах выделения. В животных клетках – соли различных кислот в растворенном состоянии, в растительных клетках – кристаллы солей.
	- определяют окраску кожи, радужки глаз, цвет крови, мочи. Меланин в меланоцитах, гемоглобин в эритроцитах, билирубин (уро-билин, стеркобилин)- продукт распада эритроцитов.

Тема 3: Современные представления о строении, свойствах и функциях мембран.

Биологические мембраны – определение. Принцип компартиментации. Видымембран. Молекулярная организация универсальной биологической мембраны.

Плазмалемма, структура, свойства и функции

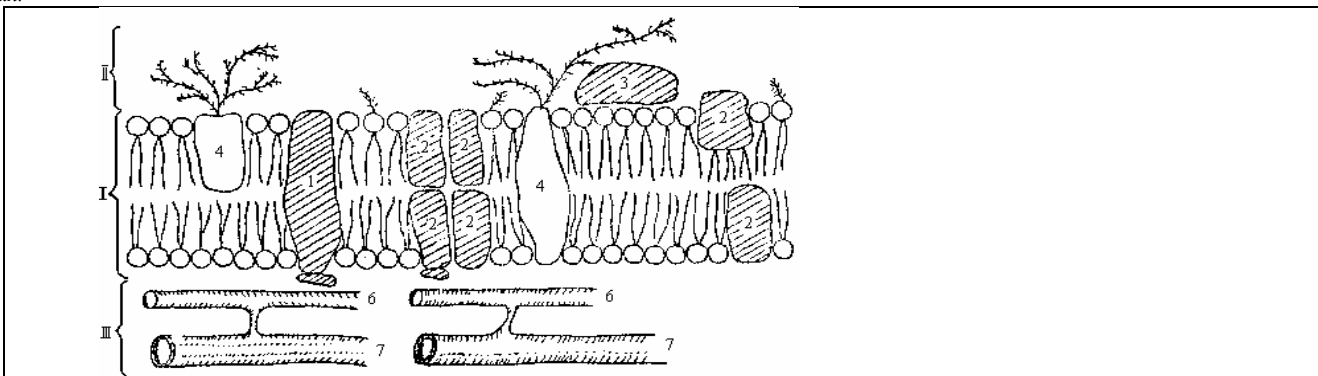
Способы проникновения веществ в клетку: их сущность, роль клеточных мембран в этих процессах.

Пассивный путь поступления веществ в клетку. Осмос. Осмотическое давление, тургор, плазмолиз, гемолиз – медицинское значение.

Активный путь проникновения веществ. Фагоцитоз, пиноцитоз, ионный насос. Значение фагоцитоза для одноклеточных и многоклеточных организмов.

Межклеточные соединения, типы и структурно-функциональная характеристика.

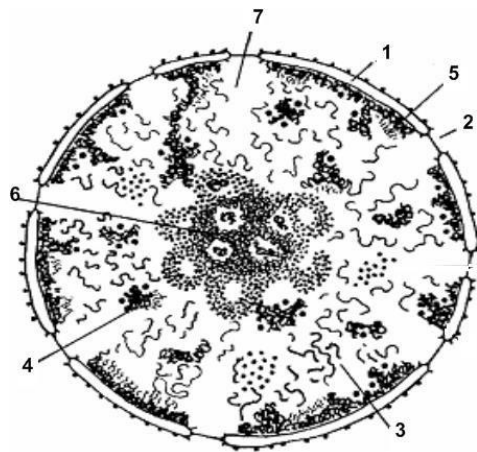
Задание № 1. Строение биологической мембраны (схема). Изучите схему плазматической мембраны и сделайте все необходимые обозначения.



Обозначения:

I	
II	

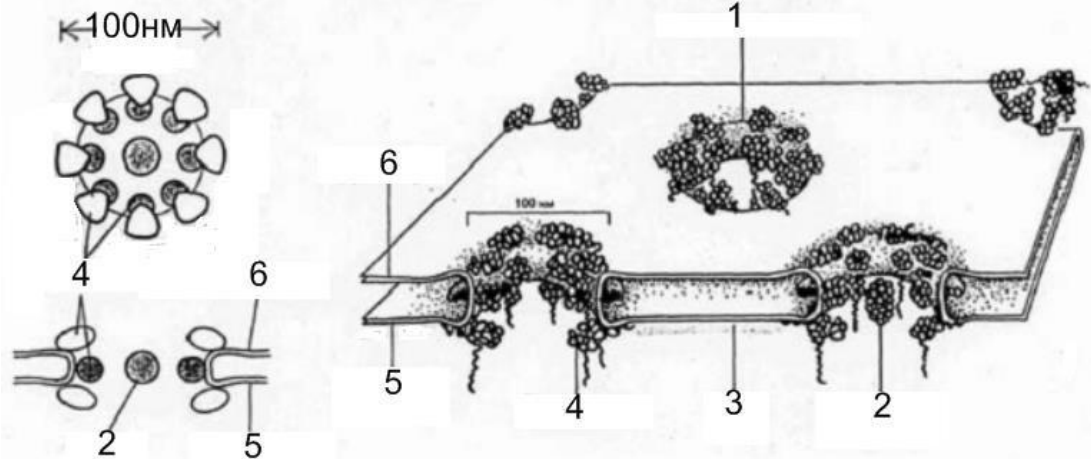




Внутренняя среда ядра, представляющая собой коллоидное (гелеобразное) вязкое вещество, в котором находятся структуры ядра, а также ферменты и нуклеотиды необходимые для репликации, транскрипции.

Непостоянные компоненты ядра. Образующиеся в области вторичных перетяжек 13-15, 21 и 22 пары хромосом. Функция: синтез р-РНК.

состоит из двух мембран – наружной и внутренней, а между ними перинуклеарное пространство. В ядерной оболочке имеются поры.



Общая схема строения ядерных пор (Окштейн, 2003)

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
	Одно из возможных функциональных состояний наследственно-го материала. Выделяют 2 вида хроматина: эухроматин и гетерохроматин
	деспирализованный, транскрибируемый, менее окрашен
	Спирализованный, конденсированный, нетранскрибируемый, более интенсивно окрашен. <u>Конститутивный</u> – ДНК которого находится в конденсированном состоянии постоянно во всех клетках организма. <u>Факультативный</u> – ДНК которого может транскрибироваться и находится в конденсированном состоянии лишь в некоторых клетках в определенные периоды онтогенеза организма. Примером служит тельца Бара.
	ДНК – 40%, РНК – следы, белки: гистоновые – 40% и негистоновые – 20%.

*Тема 5: Молекулярные основы наследственности.  
Строение и функции ДНК и РНК.*

Основные вопросы темы:

Доказательства роли ДНК в передаче наследственной информации (опыты потрансформации, трансдукции).

Химическая организация генетического материала. Строение нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).

Свойства и функции нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).

Задание № 1. Схема строения ДНК.

*Изучите строение нуклеиновых кислот. Выполните следующие задания:*

*На предложенных рисунках сделайте цифровые обозначения;*

*Выделите структуры цветными карандашами;*

*В схеме «в» и «г» укажите на цепочках 5' и 3' концы*

Строение ДНК	
а. Химическая структура нуклеотида: остаток фосфорной кислоты азотистое основание углевод в ДНК – в РНК –	б. Образование полинуклеотидной цепочки: Нуклеотид фосфодиэфирная связь между двумя нуклеотидами

<p>R = OH (Аденозин) R = H (Дезоксиаденозин)</p> <p>Нуклеозид</p> <p>НУКЛЕОТИД</p>	
В.	Г.
	- азотистое основание
	- дезоксирибоза
	- остаток фосфорной кислоты
	- нуклеотид

**Задание № 2. Сравнительная характеристика нуклеиновых кислот.** Заполните таблицу сравнительной характеристики нуклеиновых кислот.

Признаки	РНК	ДНК
Местонахождение в клетке		
Местонахождение в ядре		
Строение макромолекулы		
Мономеры		
Состав нуклеотида		
Типы нуклеотидов		
Свойства		
Функции		

Тема 6: Репликация ДНК. Репарация ДНК.

Основные вопросы темы:

Самовоспроизведение наследственного материала. Принципы и этапы репликации. Значение репликации.

Репарация как механизм поддержания гомеостаза.

Виды репарации.

**Задание № 1. Репликация ДНК.** Изучите процесс репликации и заполните таблицу.

РЕПЛИКАЦИЯ – _____
Единица репликации – _____. Участок молекулы ДНК между двумя точками начала репликации, где в данный момент идет репликация. У прокариот _____, у эукариот –тысячи.

Матрица для репликации – ___
Продукт репликации – _____
Когда и где происходит репликация – ___
Биологическое значение репликации – ___

Принципы репликации:

Условия, необходимые для репликации:

Условие	характеристика
1.	Дезоксирибонуклеотид трифосфаты – дАТФ, дГТФ, дЦТФ, дТТФ (из нуклеоплазмы)
2.	Фермент, необходимый для образования РНК - праймера
3.	Затравка для репликации
4.	Для синтеза ДНК
5.	блокирует одну из нитей ДНК и разрывает фосфатидную перемычку в одной из ее цепей
6.	разрывает водородные связи в двухцепочечной молекуле ДНК и раскручивает нить ДНК
7.	ДНК- связывающий белок, который обволакивает раскрученные нити ДНК и препятствует их соединению
8.	Удаляет затравки из вновь синтезированной нити
9.	Сшивает новые нити

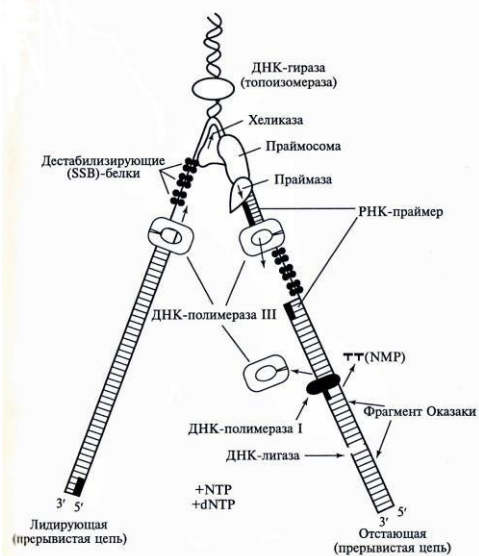


Схема процесса репликации

Этапы репликации:

Этап	Процессы
1.	Фермент _____ блокирует одну из нитей ДНК и разрывает фосфатидную перемычку в одной из ее цепей, а фермент _____ разрывает водородные связи в двухцепочечной молекуле ДНК, используя энергию АТФ для расплетения двойной спирали ДНК. Как только нити ДНК разошлись _____ обволакивает их и препятствует их скручиванию. В результате этого в месте раскрутки образуется «вилка ре- пликации», которая имеет вид «глазка».
2.	Синтез _____ (на материн-ской цепи от 3' к 5'). Синтез начинается с _____, которая, представляет собой короткий набор рибону-клеотидов и обеспечивает прикрепление к точке инициации ДНК-полимеразы. ДНК-полимеразы начинают встраивать _____ нуклеотиды по _____ принципу



	<p>_____.</p> <p>Нить на которой процесс синтеза ДНК направлен к вилке репликации и идет непрерывно наз.</p> <p>_____.</p> <p>Вторая нить наз. __, т.к. процесс синтеза идет фрагментами _____ (шитье назад иголкой). Каждый фрагмент начинается с праймера и заканчивается точкой терминации. Несмотря на то, что синтез в каждом отдельном фрагменте идет «назад» от «вилки репликации» удлинение вновь синтезированной цепочки направлено к «вилке».</p>
3.	<p>Процесс синтеза идет до точки _____. _____ удаляет затравки, а _____ сшивает фрагменты.</p>
	<p>Пострепликативная репарация – один из важных моментов модификации но-вых молекул ДНК, когда происходит проверка дочерних нитей по материнской и исправление ошибок репликации.</p>

Тема 7: Реализация генетической информации в клетке. Понятие о геноме.

Современные представления о биосинтезе белка в клетке.

Регуляция активности генов.

Основные вопросы темы:

Геном человека. Характеристика генома. Организация генома.

Программа «Геном человека», ее практическое значение.

Взаимосвязь между геном и признаком. Сущность правила Бидла-Татума: ген – фермент.

Генетический код, его характеристика.

Механизмы и способы реализации генетической информации:

транскрипция и посттранскрипционные процессы,

прямая и обратная транскрипция,

трансляция и посттрансляционные процессы.

Регуляция экспрессии генов на геномном уровне у прокариот и эукариот.

**Задание № 1. Тонкое строение гена, его характеристика. Изучить строение единицы транскрипции у про- и эукариот.**

**а) Схема строения транскриптона**

Изучите строение транскриптона и укажите название структурных участков.

**Транскриптон – моноистронная модель**

С Р	Промотор			Структурный блок										Р	С С
	ААТ	Ц	АТА	Т	Э										
				АЦ	Т										

Участок	Структура	Функция
	<p>Полидромный участок ДНК, разделяющий транскриптоны, образуя так называемые «шпильки» в ДНК. Состоит из инвертированных нуклеотидов (чаще гуанин и цитозин) по принципу «КАЗАК»</p>	
	<p>ЦААТ блок – активный участок, состоящий из 70-80-100 пар нуклеотидов и заканчивается ЦААТ</p>	
	<p>ТАТА блок (блок Хогнесса) – состоит из 30 пар нуклеотидов, обогащен последовательностями аде-</p>	

	<p>нина и тимина</p>	
	<p>- который при трансляции будет соответствовать АК – метионин (ТАЦ на ДНК)</p>	
	<p>_____ – смысловые участки</p>	
	<p>_____ – несмысловые участки</p>	
	<p>_____ – последовательности нуклеотидов, разделяющие интроны и экзоны.</p>	
	<p>Триплеты ДНК, соответствующие стоп кодонам и-РНК</p>	

	Нуклеотидная последовательность поли-А	
--	--	--

**б) Схема строения оперона**

Изучите строение оперона и укажите название структурных участков.

**Оперон – полицистронная модель**

П	О	Структурный блок			Терминатор
		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	

Участок	Структура	Функция
	Последовательность нуклеотидов ДНК, обеспечивающая узнавание и при-соединение РНК-полимеразы	
	Или акцепторная зона - с него начинается синтез и-РНК и с ним взаимодействует особый белок репрессор или индуктор	
	- который при трансляции будет соответствовать АК – метионин (ТАЦ на ДНК)	
	смысловые участки ДНК	
	Нуклеотидная последовательность поли-А	

**Задание № 2. Синтез нуклеиновых кислот. Транскрипция РНК.**

Изучите процесс транскрипции и допишите текст.

ТРАНСКРИПЦИЯ – первый этап реализации наследственной информации. Синтез _____ (с ДНК на И-РНК)	
Единица транскрипции – у прокариот _____, у эукариот _____.	
Матрица для транскрипции – _____	
Принцип транскрипции – _____	
Продукт транскрипции – _____	
Условия для транскрипции: _____	
Где идет процесс – _____	
Этапы транскрипции:	
1.	Процесс начинается с иницирующих кодонов промотора к которому прикрепляется РНК-полимераза
2.	По принципу комплементарности от 5' к 3' концу.
3.	Процесс идет до терминального кодона (УАА, УАГ, УГА). В результате образуется <i>про-РНК</i> .
4.	Созревание <i>про-РНК</i> до <i>и-РНК</i> . 1. _____ 5'-конца, заключающееся в присоединении к этому концу мРНК так называемой шапочки (кэп-структуры, которая образована ГТФ)

	_____ – присоединение поли-А, так же для сохранения информации на терминальном конце _____ - вырезание протяженных внутренних участков мРНК, так называемых интронов, и ковалентное воссоединение оставшихся фрагментов (экзонов) через обычную фосфодиэфирную связь.
Затем происходит транспорт и-РНК из ядра в цитоплазму через ядерные поры	
_____ – передача генетической информации от РНК на ДНК с помощью фермента обратной транскриптазы (РНК зависимой ДНКазы или ревертазы). Вирусы. Используется в генной инженерии.	

**Задание № 3. Условия, необходимые для трансляции и этапы трансляции. Изучите процесс трансляции. Заполните таблицу.**

Матрица для трансляции _____
Принцип трансляции _____
Продукт трансляции _____

Условия трансляции:	
	□
	петля в которой работают ферменты <u>Аминоацил-тРНК синтетазы</u> , которые активируют аминокислоты и нагружают ими тРНК. Каждая синтетаза (их должно быть не меньше 20) узнает только свою аминокислоту и навешивает ее на свою тРНК.
	Петля в которой работают ферменты, обеспечивающие присоединение тРНК к субчастице рибосомы.
	Петля, определяющая какая аминокислота должна присоединиться к данной тРНК.
	Место прикрепления аминокислот.
	Матрица для трансляции
	около 80%, образуют структурный каркас и функциональные центры универсальных белок-синтезирующих частиц - рибосом. Именно рибосомные РНК ответственны - как в структурном, так и в функциональном отношении - за формирование ультрамикроскопических молекулярных машин, называемых рибосомами
	Играет роль организующего центра в чтении генетической информации. Это молекулярная машина, построенная по единой схеме у всех организмов с некоторыми вариациями. Она состоит из двух рибонуклеопротеидных субчастиц: малой и большой. На рибосоме происходит взаимодействие иРНК с тРНК и синтезируется белок. При этом "руководит" образованием пептидных связей между аминокислотными остатками сама рибосома. Имеет 2 центра: аминокислотный (центр узнавания аминокислоты) и пептидный (центр присоединения аминокислоты к пептидной цепочке).

	строительный материал для белков
	АТФ
	на этом этапе происходит узнавание и отбор аминокислот и присоединение их к тРНК в цитоплазме.
	1. активация аминокислоты
	2. перенос активной аминокислоты на тРНК
	на этом этапе происходит сборка полипептидной цепи на рибосомах в соответствии с генетическим кодом.
	1. Инициация – сборка иницирующего комплекса
	2. Элонгация - образование первого дипептида, наращивание полипептидной цепи, перемещение мРНК
	3. Терминация – завершение построения первичной структуры будущего белка, сброс полипептида с рибосомы
Характеристика рибосомального этапа	
1	К участку м(и)-РНК с иницирующим кодоном АУГ присоединяется первая т-РНК с АК-метионин, которая является затравочной. При формировании данного иницирующего комплекса происходит объединение двух субъединиц рибосом. В результате этого к концу инициации в пептидном участке рибосомы располагается – АК- метионин, а в аминокислотном – следующая т-РНК с соответствующей АК. Рибосома делает «шаг» на один триплет.

2.	Удлинение по принципу триплетности генетического кода, неперекрываемости, непрерывности. Пептидилный и аминокислотный участки рибосомы находятся очень близко, поэтому между двумя АК, расположенными в них образуется пептидная связь под действием пептидилтрансферазы.
3.	Весь процесс идет до терминального кодона (УАА, УАГ, УГА), который входит в акцепторный участок рибосомы, после чего связь и РНК с рибосомой теряется, рибосома распадается на 2 субъединицы.
	Образовавшийся первичный белок через ЭПС проходит в аппарат Гольджи, где осуществляется его модификация (белок приобретает вторичную, третичную и четвертичную структуру).

**Задание № 4. Регуляция экспрессии генов у прокариот. Виды контроля экспрессии генов. Определите названия видов контроля по его характеристике**

Виды контроля экспрессии генов:	
1.	Белок – репрессор, который кодируется регуляторным геном и взаимодействует с оператором, расположенным между промотором и структурной частью гена, не позволяет РНК - полимеразе соединиться с промотором и осуществить транскрипцию. <i>Механизм разобрать на примере лактозного оперона</i>
2.	Белок – индуктор присоединяется к промотору ДНК и облегчает прохождение РНК – полимеразы, после чего следует транскрипция.

**Тема 8: Способы репродукции клеток. Типы размножения. Жизненный цикл клетки, его периоды его варианты (особенности у различных видов клеток). Митотический цикл: характеристика периодов, митоз. Регуляция митотического цикла.**

Основные вопросы темы:

Жизненный цикл клетки, его периоды, его варианты (особенности у различных видов клеток). Понятие о стволовых, покоящихся клетках. Митоз - характеристика его периодов. Регуляция митоза. Морфофункциональная характеристика и динамика структуры хромосом в клеточном цикле. Биологическое значение митоза. Понятие об апоптозе.

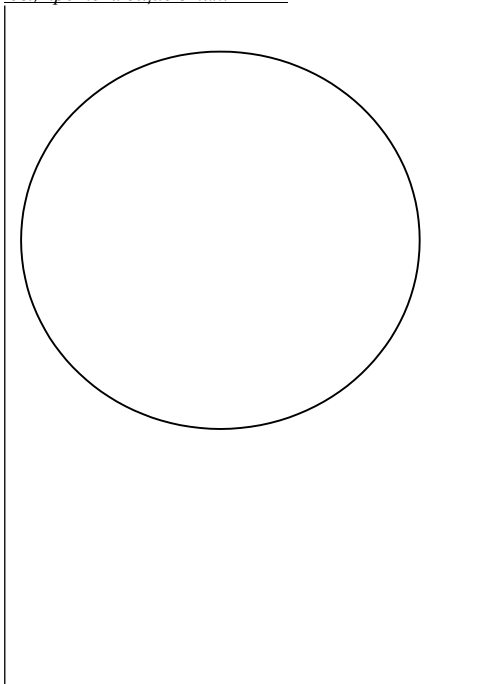
Категории клеточных комплексов. Митотический индекс. Понятие о митогенах и цитостатиках.

**Задание № 1. Существование клетки во времени**

А) В соответствии с определениями, впишите в таблицу понятия: *жизненный и митотический цикл.*

	<i>Совокупность процессов, происходящих от образования клетки до ее гибели</i>
	<i>Совокупность процессов, происходящих в клетке при подготовке ее к делению и во время деления.</i>

Б) Условно разделите митотический цикл на периоды и укажите основные процессы, протекающие в них.



I. G<sub>1</sub>, пресинтетический

II. S, синтетический

III. G<sub>2</sub>, постсинтетический

IV. M, митотический

V. G<sub>0</sub>

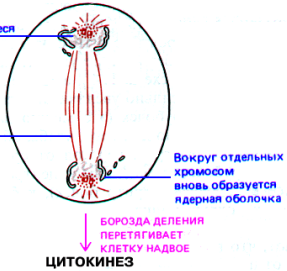
VI. G<sub>H</sub>

Задание № 2. Митоз – непрямоe деление клетки. Дополните текст в таблице.  
Основные процессы, характеризующие этапы митотического цикла

Этапы	Процессы, происходящие в клетке	Состояние и динамика хромосом
	Синтез белков, РНК, АТФ, редупликация ДНК, увеличение количества органоидов; завершение роста клеток	Хромосомы деспирализованы. В начале интерфазы хромосомы однохроматидные, после редупликации ДНК - становятся двуххроматидными, число хромосом 2n.

Кариокинез - деление ядра

<p><b>ПРОФАЗА</b></p> <p>Конденсирующиеся хромосомы, в которых две хроматиды соединены центромерой</p> <p>↓ ЯДЕРНАЯ ОБОЛОЧКА РАСПАДАЕТСЯ</p> <p><b>ПРОМЕТАФАЗА</b></p>	<p>Деление и расхождение _____ к полюсам клетки, образование нитей ахроматинового веретена; исчезновение _____, растворение ядерной _____</p>	<p>_____ (закручивание) хромосом, утолщение и укорачивание их</p>
<p><b>МЕТАФАЗА</b></p> <p>Хромосомы образуют метафазную пластинку посередине между полюсами</p> <p>Полосная микротрубочка</p> <p>↓ ВНЕЗАПНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ СЕСТРИНСКИХ КИНЕТОХОРОВ</p> <p><b>АНАФАЗА</b></p>	<p>Завершение формирования нитей веретена деления, прикрепление нитей к _____</p>	<p>Хромосомы располагаются по _____</p>
<p><b>АНАФАЗА</b></p> <p>Кинетохорные микротрубочки укорачиваются, по мере того как хроматида движется к полюсу</p> <p>Удлиняющаяся полосная микротрубочка</p> <p>Укорачивающаяся кинетохорная микротрубочка</p> <p>Полосы раздвигаются</p> <p>↓ ЯДЕРНАЯ ОБОЛОЧКА ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ</p> <p><b>ТЕЛОФАЗА</b></p>	<p>Снижение вязкости цитоплазмы; сокращение нитей веретена деления</p>	<p>Расхождение _____ каждой хромосомы к полюсам клетки</p>

<p><b>ТЕЛОФАЗА</b></p> <p>Деконденсирующиеся хромосомы (хроматиды) без кинетохорных микротрубочек</p> <p>Полосная микротрубочка</p> 	<p>Образование двух дочерних ядер, деление цитоплазмы – образование двух клеток с ди-плоидным набором хромосом (2n)</p>	<p>Дочерние хромосомы однохроматидные. Происходят хромосом (раскручивание), хромосомы становятся неразличимыми</p>
<p>Цитокинез - собственно деление клетки</p>		

Тема 9: Мейоз: механизм, биологическое значение, место в жизненных циклах живых организмов. Гаметогенез.

Основные вопросы темы:

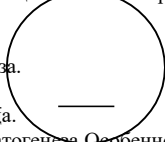
Мейоз как механизм образования гаплоидных клеток. Механизм мейоза.

Место мейоза в жизненных циклах живых организмов.

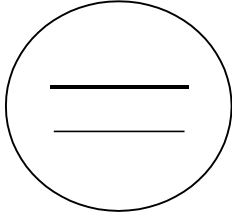
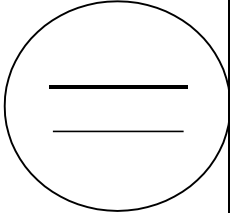
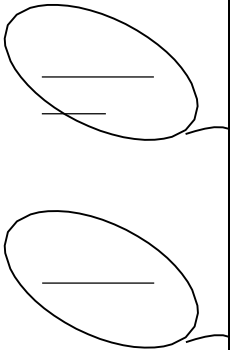
Сперматогенез: периоды и их характеристика. Строение сперматозоида.

Овогенез: периоды и их характеристика. Отличия овогенеза от сперматогенеза. Особенности овогенеза у человека.

Строение яйцеклетки. Классификация яйцеклеток в зависимости от количества желтка и его распределения.



Задание № 1. Содержание хромосом в диплоидных и гаплоидных клетках человека. Изучите особенности кариотипа человека и укажите в таблице вид хромосом и их количество в различных клетках мужского и женского организмов.

	Число хромосом	Женский организм	Мужской организм
Соматическая клетка	<p>_____ набор,</p> <p>Всего _____ хромосом:</p> <p>_____ – аутосомы</p> <p>_____ – половые хромосомы</p>		
Половые клетки	<p>_____ набор,</p> <p>Всего _____ хромосомы:</p> <p>_____ – аутосомы</p> <p>_____ – половая хромосома</p>	<p>_____</p> <p>Один тип яйцеклеток</p>	 <p>два типа сперматозоидов</p>

Задание № 2. Мейоз как процесс формирования гаплоидных клеток.

Определите и запишите в таблицу фазы и стадии мейоза по приведенной характеристике.

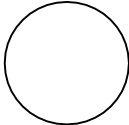
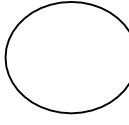
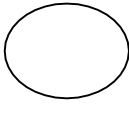
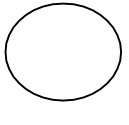
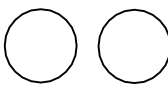
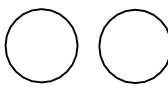
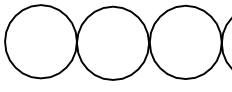
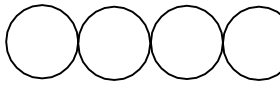
Мейоз I	_____ -стадия тонких нитей	увеличение ядра; Хромосомы – длинные, тонкие нити, начинается их спирализация. Каждая хромосома состоит из двух сестринских хроматид, которые близко они прилегают друг к другу.
	_____ -стадия толстых нитей.	Конъюгация – сближение гомологичных хромосом по всей длине, с образованием бивалентов – структур из двух гомологичных хромосом и, соответственно, из 4 хроматид.
	_____ -стадия толстых нитей.	хромосомы выявляются в виде толстых нитей, поскольку они представлены бивалентами. Тесный контакт между хроматидами дает возможность обмениваться идентичными участками в гомологичных хромосомах. Это явление называется кроссинговер (англ. <i>crossingover</i> - перекрест). Генетическим следствием кроссинговера является рекомбинация сцепленных генов, что обеспечивает широкую генетическую изменчивость гамет.


			<p>– характеризуется возникновением сил отталкивания. Хромосомы, составляющие биваленты, начинают отходить друг от друга. Расхождение начинается в области центромера. Хромосомы соединены между собой в нескольких точках. Эти точки называют хиазмами (от греч. <i>chiasma</i> - перекрест), т.е. местами, где произошел кроссинговер. В каждой хиазме осуществляется обмен участками хроматид. Поскольку каждая хиазма соответствует одному событию кроссинговера, в котором участвуют две несестринские хроматиды, то по количеству хиазм можно судить об интенсивности процесса кроссинговера.</p>
--	--	--	---

			<p>характеризуется максимальной спирализацией, укорочением и утолщением хромосом. Отталкивание хромосом продолжается, но они остаются соединенными в биваленты своими концами. Ядрышко и ядерная оболочка растворяются. Центриоли расходятся к полюсам. Начинает формироваться веретено деления.</p>
		(2n4c) – биваленты располагаются в экваториальной зоне клетки. В этот момент спирализация их максимальна.	
		(2n4c) – в это время гомологичные хромосомы полностью теряют связь и в результате сокращения нитей веретена деления к полюсам расходятся гомологичные хромосомы состоящие из двух хроматид.	
		(n2c) в каждом вновь формирующемся ядре) образуется ядерная мембрана. Восстанавливаются структуры ядра. Хромосомы остаются конденсированными.	
		(n2c) – короткий промежуток между первым и вторым мейотическими делениями. В это время не происходит репликации ДНК, и две дочерние клетки быстро вступают во второе мейотическое деление.	
Мейоз II		(n2c) этого деления очень короткая т.к. хромосомы спирализованы.	
		(n2c) на экваторе клетки выстраиваются хромосомы, состоящие из двух хроматид.	
		к противоположным полюсам расходятся хроматиды.	
		(n4) в каждом вновь формирующемся ядре) образуются ядра дочерних клеток, которые содержат гаплоидный набор однохроматидных хромосом.	

**Задание № 3. Гаметогенез.**

А) Заполните тест-карту, запишите названия периодов гаметогенеза, названия клеток. Укажите количество хромосом и ДНК в каждой клетке.

Овогенез	Стадия. Характеристика	Сперматогенез
	<p>Первичная половая клетка переходит в гонаду на ранних стадиях эмбрионального развития. Делятся _____. Причем при сперматогенезе часть клеток сохраняет способность к непрерывному неограниченному делению, а при овогенезе они продолжают свое развитие.</p>	
	<p>Деления здесь не происходит. Клетка растет и накапливает питательные вещества.</p>	
	<p>клетки проходят два последовательных мейотических деления.</p>	
		

	Характерна только для сперматозоидов. Они проходят дифференцировку и приобретают характерное строение: головка, шейка и хвост.	
--	--	--

Б) запишите отличия овогенеза от сперматогенеза.

признак	сперматогенез	овогенез
Количество периодов		
Место прохождения		
Период прохождения в онтогенезе		
Время вступления в период созревания		
Количество зрелых гамет образующихся из первичной половой клетки		

Модуль 2. «Генетика»

Тема 1: Основные закономерности наследования признаков.

Законы Менделя.

Основные вопросы темы:

Предмет, разделы и основные открытия в области генетики. Уровни организации генетического материала.

Ключевые понятия генетики (ген, аллель, гомозиготы, гетерозиготы, гено-тип, фенотип и генофонд, плейотропия).

Понятие «доза гена» в генотипе. Генотип как сбалансированная по дозам генов система. Норма реакции признаков, контролируемых одной или двойной дозой, несколькими двойными дозами генов. Причины нарушения дозовой сбалансированности генотипа организма и их последствия для фенотипа.

Классификация типов моногенного наследования признаков. Законы Г. Менделя, их цитологический механизм.

Менделирующие признаки человека. Гипотеза «чистоты гамет».

Задание № 1. Законы Менделя.

Запишите в таблице схемы скрещивания и расщепления при основных законах генетики

	<p>При скрещивании гомозиготных особей, анализируемых по одной паре альтернативных признаков, наблюдается единообразие гибридов первого поколения, как по фенотипу, так и по генотипу.</p> <p>Запишите схему скрещивания и расщепления</p>
	<p>При скрещивании гибридов первого поколения (гетерозиготных организмов), анализируемых по одной паре альтернативных при-</p>

	<p>знаков, наблюдается расщепление и появляется 25% особей с ре-цессивными признаками.</p> <p>Запишите схему скрещивания и расщепления</p>
	<p>При образовании половых клеток в каждую гамету попадает только один ген из каждой аллельной пары. Чистота гамет обеспечивается независимым расхождением хромосом во время мейоза.</p> <p>Гипотеза была предложена в 1902г. У.Бэтсоном и имеет 2 положения: у гибридного организма гены не гибридизируются (не смешиваются), а находятся в чистом аллельном состоянии. вследствие независимого расхождения гомологичных хромосом и хроматид во время мейоза из каждой пары аллелей в гамету попадает только один ген.</p>
	<p>При скрещивании гомозиготных организмов, анализируемых по двум (или более) парам альтернативных признаков, отмечается единообразие в первом поколении потомков; во втором поколении каждая пара признаков наследуется независимо от другой и дает с ними разные сочетания. Этот закон действует в том случае, когда гены, контролируемые разными признаками, лежат в разных парах хромосом.</p> <p>Запишите схему скрещивания и расщепления</p>



	<p>Для проявления законов Менделя необходимо соблюдать ряд условий:</p> <p>гены разных аллельных пар должны находиться в</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">А      а      В      в</p> <p>;</p> <p>между генами не должно быть _____ и взаимодействия (кроме полного доминирования);</p> <p>должна быть _____ вероятность образования гамет и зиготного типа и равная</p> <p>вероятность выживания организмов с разными генотипами (не должно быть летальных генов);</p> <p>должна быть 100% пенетрантность гена, отсутствовать плейо-тропное действие и мутации гена.</p>
--	---

таблица №2. Характеристика типов наследования.

Тип наследования	Краткая характеристика
<input type="checkbox"/>	<p>Тип наследования который характеризуется тем, что для развития болезни достаточно унаследовать мутантную аллель <u>от одного из родителей</u>.</p> <p>признак проявляется в гомо- и гетерозиготном состоянии;</p> <p>признак проявляется в каждом поколении</p> <p>Болезнь встречается в каждом поколении (передача по вертикали).</p> <p>Наименьшая вероятность проявления признака в потомстве 50%.</p> <p>Признак не зависит от пола и проявляется с одинаковой вероятностью и у мужчин и у женщин.</p> <p>Больные женщины и мужчины одинаково передают данное заболевание</p> <p>У нормальных детей, рожденных от больных родителей, все дети нормальные.</p> <p>У гомозигот рожденных от двух больных родителей болезнь обычно протекает тяжелее.</p> <p><u>Примеры:</u> карие глаза, близорукость, темные волосы, полидактилия.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>При данном типе наследования признак (заболевание) <u>проявляется только у гомозигот</u>, гетерозиготы фенотипически не отличаются от здоровых лиц с двумя нормальными аллелями.</p> <p>Родители обычно фенотипически нормальны, но оба должны быть гетерозиготными по данному гену.</p> <p>Признак проявляется не во всех поколениях, а признак через поколение.</p> <p>Если оба родителя имеют данный признак, то и все дети будут его иметь.</p> <p>Признак проявляется с одинаковой вероятностью и у мужчин и у женщин.</p> <p>В браке больного со здоровым (если он гомозиготен) все дети нормальные.</p> <p>Наименьшая вероятность проявления признака в потомстве 25%</p> <p>распространяется по горизонтали;</p> <p><u>Примеры:</u> Голубые глаза, I группа крови, светлые волосы, короткие ресницы, альбинизм, ФКУ, галактоземия.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Форма взаимодействия, при которой гетерозиготная по генотипу особь имеет промежуточное проявление признака.</p> <p><u>Примеры:</u> розовое окрашивание цветов ночной красавицы.</p>

*Тема 2: Генотип как целостная система.*

Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.

*Основные вопросы темы:*

Формы взаимодействия аллельных генов:

- доминирование,
- сверхдоминирование,
- неполное доминирование,
- кодоминирование,
- межаллельная комплементация,
- аллельное исключение).

Формы взаимодействия неаллельных генов и их цитологические механизмы:  
 комплементарности,  
 эпистаза,  
 полимерии.

Задание № 1. Формы взаимодействия аллельных генов

Форма взаимодействия	Определение	Расщепление при скрещивании гетерозигот
	<p>один ген полностью подавляет проявление другого гена (признак наследуется по законам Менделя), при этом гомозиготы по доминантному признаку и гетерозиготы фенотипически неотличимы. Например, ген желтого цвета семян гороха полностью подавляет ген зеленой окраски, ген карих глаз у человека подавляет ген голубой их окраски.</p>	<p><b>По генотипу</b>  <hr/>  <hr/>  <b>По фенотипу</b></p>
	<p>доминантный ген не полностью подавляет проявление действия рецессивного гена. У гибридов первого поколения наблюдается промежуточное наследование, а во втором поколении — расщепление по фенотипу и генотипу одинаковое. Например, если скрестить растения душистого горошка с красными и белыми цветами первое поколение будет иметь розовые цветки.</p>	<p><hr/>  <b>По генотипу</b>  <hr/>  <b>По фенотипу</b>  <hr/></p>
	<p>доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляет себя сильнее, чем в гомозиготном. У мухи дрозофилы имеется рецессивный летальный ген (a) — гомозиготы (aa) погибают. Мухи, гомозиготные по гену A (AA) имеют нормальную жизнеспособность, а гетерозиготы (Aa) — живут дольше и более плодовиты, чем доминантные гомозиготы. Объяснить это можно взаимодействием продуктов генной активности.</p>	<p><b>По генотипу</b>  <hr/>  <b>По фенотипу</b>    <b>или</b></p>
	<p>гены одной аллельной пары равнозначны, ни один из них не подавляет действия другого; если они оба находятся в генотипе, оба проявляют свое действие. Типичным примером кодоминирования является наследование групп крови человека по ABO- (группа AB) и MN- (группа MN) системам. Одновременное присутствие в генотипе генов J<sup>A</sup> и J<sup>B</sup> обуславливает наличие в эритроцитах антигенов A и B (IV группа крови). Гены J<sup>A</sup> и J<sup>B</sup> не подавляют друг друга — они являются равноценными.</p>	
	<p>редкое взаимодействие генов, при котором возможно формирование нормального признака у организма гетерозиготного по двум мутантным генам.</p>	
	<p>форма взаимодействия, заключающаяся в инактивации одного из аллелей, расположенных в X-хромосоме, что связано с переходом одной из X-хромосом в спирализованное состояние (тельце Барра). Происходит у гомогаметного пола на ранних этапах онтогенеза. Процесс случайный в разных типах клеток инактивируются разные их X-хромосомы, что в случае гетерозиготности может привести к мозаичному проявлению признака</p>	

Задание № 2. Взаимодействие неаллельных генов.

Заполните таблицу:

Форма взаимодействия	определение	Расщепление при скрещивании дигетерозигот
	присутствие в одном генотипе двух доминантных (в гомо- или гетерозиготном состоянии) или рецессивных (в гомозиготном состоянии) генов из разных аллельных пар приводит к появлению нового варианта признака.	
	доминантный ген (в гомо- или гетерозиготном состоянии) одной аллельной пары подавляет действие генов другой аллельной пары	
	рецессивный ген (в гомозиготном состоянии) одной аллельной пары подавляет действие генов другой аллельной пары	
	на проявление признака оказывают влияние доминантные гены из разных аллельных пар, при этом важно не количество доминантных аллелей в генотипе, присутствие хотя бы одного из них	
	на проявление признака оказывают влияние доминантные гены из разных аллельных пар, при этом число доминантных генов влияет на степень выраженности признака	
	это воздействие одного гена на проявление нескольких признаков. Например, мутация одного гена может привести к развитию трех признаков, характерных для синдрома Марфана: врожденного порока сердца, подвывиха хрусталика и длинных пальцев. Известно несколько форм взаимодействия генов в зависимости от их расположения в хромосомах.	

Тема 3:

*Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Наследование, сцепленное с полом. Генетика пола.*

Основные вопросы темы:

Основные положения хромосомной теории наследственности. Закон сцепленного наследования Т. Моргана.

Генетика пола. Теории определения пола (хромосомная, балансовая). Морфо-функциональная характеристика половых хромосом.

Классификация типов наследования (сцепленных с полом, ограниченных и контролируемых полом).

Задание №1. Закон сцепленного наследования Т. Моргана

Назовите виды сцепления генов и для каждого предложенного вида составьте схему анализирующего скрещивания, указав количество фенотипических классов и возможное соотношение между ними.

	<p>Признаки, которые контролируются сцепленными генами (которые отвечают за проявление разных признаков, но находятся в одной паре хромосом), наследуются сцеплено. <i>Записать цитологический механизм.</i></p>
	<p>Процесс сцепленного наследования может быть нарушен кроссин- говером и это приводит к появлению определенного процента ре- комбинантных особей. <i>Записать цитологический механизм.</i></p>
<p>Основные положения хромосомной теории наследственности (Т. Морган 1922г.).</p>	<p>Гены расположены в хромосомах в линейном порядке в определенных локусах. Аллельные гены занимают одинаковые локусы гомологичных хромосом. Гены, расположенные в одной хромосоме, образуют группу сцепления и наследуются преимущественно вместе; число групп сцепления равно гапло- идному набору хромосом. Между гомологичными хромосомами возможен обмен участками — кросс- синговер, который нарушает сцепление генов. Процент кроссинговера пропорционален расстоянию между генами, измеряемому в Морганидах (<math>M</math>). <math>1 M</math> — равная 1% кроссинговера.</p>

Задание № 2. Генетика пола.

Заполните таблицы.

А) Виды пола по уровню формирования.

Виды пола	Характеристика
	определяется по половым хромосомам
	по степени развития половых желез
	по соотношению между мужскими и женскими половыми гормонами
	по развитию первичных и вторичных половых признаков
	по аутоидентификации человека
	по паспорту

Б) Половые признаки

Половые признаки(примеры)	Характеристика
_____ половые признаки (гонады, половые пути, наружные половые органы)	Это органы, принимающие непосредственное участие в процессах воспроизведения, т.е. в гаметогенезе и оплодотворении и формируются в период эмбриогенеза
_____ половые признаки (тембр голоса, особенности телосложения, степень развития волосяного покрова)	Это признаки, не принимающие непосредственное участие в репродукции, но способствующие встрече особей разного пола, зависят от первичных половых признаков, и развиваются под воздействием половых гормонов, а появляются у организма в период полового созревания.

В) Характеристика соматических признаков обусловленных полом

	Обусловлены генами, расположенными в аутосомах обоих полов, но проявляются они только у особи одного пола
	Обусловлены генами, расположенными в аутосомах обоих полов, но степень и частота их проявления (экспрессивность и пенетрантность) разная у особей разного пола.
	Гены, которых локализованы в негомолгичных участках X-хромосомы – гемофилия, дальтонизм.
	Гены, которых локализованы в негомолгичных участках Y- хромосомы, гипертрихоз.

Задание № 3. Классификация типов наследования, сцепленных с полом.

Заполните таблицу:

Тип наследования	Краткая характеристика
	Женщина, которая унаследовала данный признак от одного из родителей, является гетерозиготной, а мужчина – гемизоготным. признак передается и мужчинам и женщинам. женщины передают данный признак и сыну и дочери 1:1 мужчина, имеющий данный признак передает его всем своим дочерям и не передает его сыновьям. в среднем у женщин данный признак проявляется менее выражено, чем у мужчин.
	У женщины имеющий данный признак он как правило не проявляется фенотипически. чаще признак проявляется у мужчин, а женщины являются его носителями. мужчины, у которых нет фенотипического проявления данного признака, не передадут его своим детям. все девочки, у которых нет фенотипического проявления признака, рожденные от отца у которого признак проявляется, являются носителями. мужчина, имеющий фенотипическое проявление признака не передает этот признак своему сыну.
	При данном типе наследования признак передается от отца к сыну.

Тема 4: Иммуногенетика. Множественные аллели.

*Наследование HLA, ABO, RH- систем*

Основные вопросы темы:

Множественные аллели, определение, примеры.

Закономерности наследования ABO системы групп крови. Медицинское значение.

Наследование Rh- фактора. Гемолитическая болезнь плода.

Система иммуносовместимости, HLA и ее значение.

Задание № 1. Локализация генов, антигенов и антител групп крови и резус-фактора.

Заполните таблицу.

	Группы крови	Резус-фактор
Локализация генов		
Локализация антигены		
Локализация антитела		

Задание № 2. Система тканевой совместимости - HLA. Система тканевой совместимости - HLA.

При изучении данного вопроса краткую характеристику запишите в таблицу.

Расшифруйте название - HLA	
Где находятся антигены этой системы?	
В какой хромосоме находятся гены этой системы?	
Что значит «маркеры» HLA системы?	
Что значит «антигены протекторы»?	
Что значит «антигены провокаторы»?	
Медицинское значение системы HLA	

Тема 5: Основные формы изменчивости.

*Наследственная и ненаследственная изменчивость*

Основные вопросы темы:

Основные формы изменчивости (классификация). Роль генотипа и среды в проявлении признаков, в обучении и воспитании человека.

Модификационная изменчивость: определение, примеры. Адаптивный характер модификации. Норма реакции. Экспрессивность и пенетрантность.

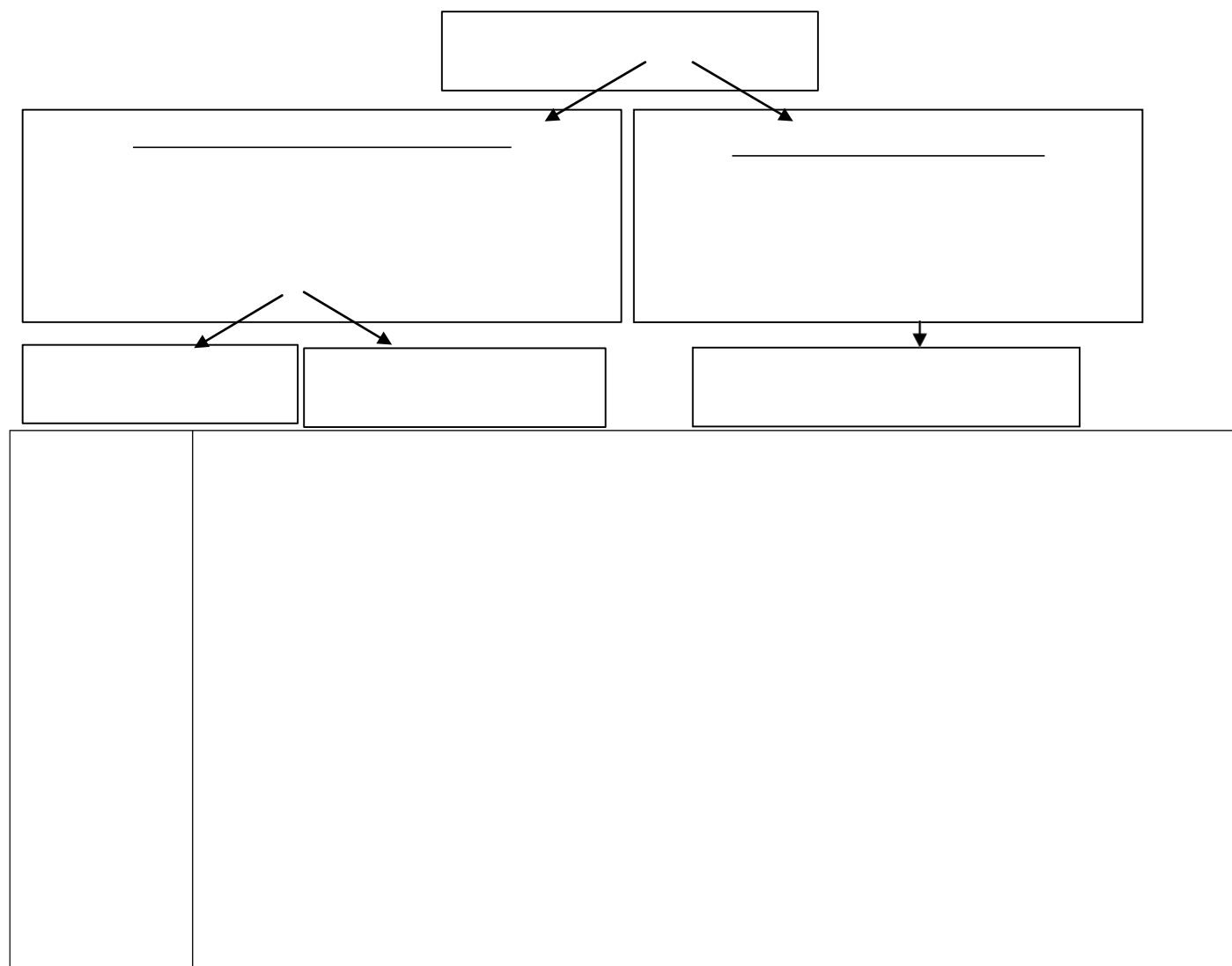
Виды наследственной изменчивости. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И.Вавилова, его значение для медицины.

Комбинативная изменчивость сущность примеры. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генетического разнообразия людей.

Мутагенез и мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Генокопии и фенкопии. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды.

Генные мутации как причина генных болезней.

Хромосомные болезни как следствие различных форм изменчивости (геномные мутации и хромосомные aberrации).



Заполнить схему:  
Изменчивость

Генотипическая, т.е. связанная с изменением генотипа, по Дарвину -  
неопределенная или индивидуальная

Фенотипическая, т.е. связанная с изменением фенотипа, по Дар-  
вину - определенная или групповая.

Вид изменчивости обусловленный способностью организмов приобретать новые признаки под непосредственным воздействием факторов окружающей среды - называется фенотипическая изменчивость.

\_\_\_\_\_ - это границы варьирования признака в пределах генотипа или диапазон изменчивости, в пределах которого, в зависимости от условий среды один и тот же генотип способен давать различные фенотипы.

Она может быть \_\_\_\_, когда признак изменяется незначительно. Чаще это качественные или непластичные признаки (признаки, устанавливаемые описательным путем (окраска цветков, форма плодов, группы крови, форма носа и т.д.)

И \_\_\_\_\_ когда признак изменяется в широких пределах. Это пластичные признаки или количественные (признаки, определяющиеся путем измерения: яйценоскость кур, молочность коров, пигментация кожи у человека, рост, масса тела). Такие признаки можно выстроить в модификационный ряд.

Т.о. фенотип каждой особи есть результат взаимодействия ее генотипа с условиями окружающей среды.

Характерные признаки модификационной изменчивости (ответьте на поставленные вопросы):

1. Передается по наследству или нет?	
2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?	
3. Изменения носят групповой или индивидуальный характер?	
4. Главный фактор определяющий проявление данного признака	
5. Что определяет пределы проявления признака?	
6. Какой характер у данного вида изменчивости?	
7. Данный вид изменчивости обратим или нет?	

<p>- это изменение фенотипа вследствие изменения генотипа. Передается по наследству</p>	<p>ству. Она подразделяется на комбинативную и мутационную и имеет ряд общих характеристик.</p> <p>Характерные признаки наследственной изменчивости</p> <table border="1"> <tr> <td>1. Передается по наследству или нет?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Какой характер у данного вида изменчивости?</td> <td></td> </tr> </table>	1. Передается по наследству или нет?		2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?		3. Какой характер у данного вида изменчивости?	
1. Передается по наследству или нет?							
2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?							
3. Какой характер у данного вида изменчивости?							
	<p>Форма изменчивости, основанная на возникновение новых комбинаций генов в генотипе, которые при половом размножении приводят к изменению определенных признаков и свойств организма. Следовательно, она обусловлена рекомбинацией генов родителей – т.е. генотипом и сохраняется в ряду поколений.</p> <p>Механизмы или источники данной формы изменчивости. 1. 2. 3. 4.</p> <p>Значение комбинативной изменчивости: Комбинативная изменчивость создает бесчисленное множество уникальных генотипов, обуславливая формирование новых фенотипов.</p> <p>«+» - повышает адаптивные свойства вида «-» - может быть и наименее удачная комбинация генов. От этого и результат кровнородственных браков – либо очень хорошо, либо очень плохо.</p>						



	<p>Эта изменчивость является результатом мутаций.  _____ — это скачкообразное прерывистое изменение генетического материала под влиянием факторов внешней или внутренней среды, передающееся по наследству.</p>
	<p>возникают в естественных условиях под действием мутагенных факторов среды без вмешательства человека. Причиной таких мутаций могут быть — ионизирующее облучение, случайные повреждения хромосом и генов в ходе нормальных метаболических процессов, происходящих в клетке. Другой причиной является перемещение по геному мобильных элементов, которые могут внедриться в любой ген.</p>
	<p>Мутации, возникающие при направленном воздействии на организм мутагенными факторами. Впервые индуцированные мутации были получены Г.А.Надсоном и Г.С. Филипповым при облучении грибов рентгеновскими лучами и Г. Меллером при облучении мух-дрозофил рентгеновскими лучами — за открытие радиационного мутагенеза он был удостоен Нобелевской премии. Спонтанные мутации служат исходным материалом для естественного отбора, а индуцированные — для искусственного отбора.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Процесс образования мутаций называется</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ факторы, вызывающие мутации</li> </ul>	

Виды мутагенов	Примеры
1.	Формалин, иприт
2.	Радиация, температура, излучение
3.	Вируса, токсины.

Модуль 3. «Биология развития.

Онто- и филогенез»

Тема 1: Онтогенез и его периодизация. Прогенез Основные вопросы темы:

Понятие об онтогенезе. Периодизация онтогенеза: прогенез, эмбриональное развитие, постэмбриональное развитие.

Общие закономерности прогенеза.

Сперматогенез: периоды и их характеристика. Строение сперматозоида.

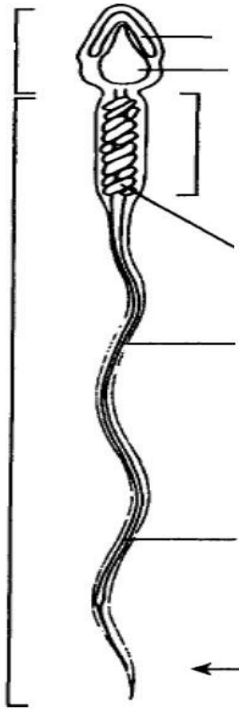
Овогенез: периоды и их характеристика. Отличия овогенеза от сперматогенеза. Особенности овогенеза у человека.

Строение яйцеклетки. Классификация яйцеклеток в зависимости от количества желтка и его распределения.

Оплодотворение: биологическая сущность, типы оплодотворения и их характеристика. Особенности оплодотворения у человека

**Задание №1. Строение сперматозоида**

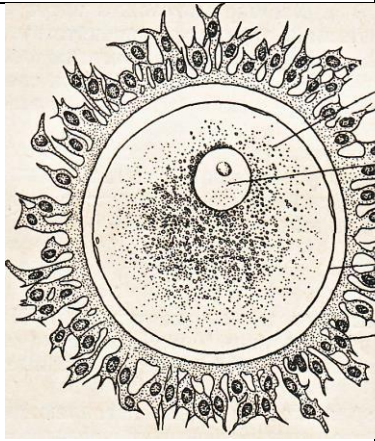
Изучите строение сперматозоида, сделайте подписи на рисунке. Запишите функции каждого отдела сперматозоида

сперматозоид	Отделы сперматозоида	функции
	Головка	
	Шейка	
	хвост	

**Задание № 2. Строение яйцеклетки млекопитающих**

Рассмотрите строение яйцеклетки. Рядом с каждым структурным компонентом подпишите цифру, которой он обозначен на рисунке.

Запишите функции.

Яйцеклетка	Структуры яйцеклетки	Функции
	Ядро	
	Цитоплазма	
	Первичная оболочка (плазмалемма)	
	Вторичная оболочка (фолликулярные клетки)	

**Задание № 3. Классификация яйцеклеток.**

По количеству желтка

Название яйцеклетки	Кол-во желтка	Примеры животных
олиголецитальные		

<i>мезолецитальные</i>		
<i>полилецитальные</i>		
<i>алицеитальные</i>		

По распределению желтка

Название яйцеклетки	Распределение желтка	Примеры
<i>Изолецитальные</i>		
<i>Умеренно телолецитальные</i>		
<i>Телолецитальные</i>		
<i>Резко телолецитальные</i>		

Задание № 4. Оплодотворение.

*Изучите виды оплодотворения и заполните таблицу*

Виды оплодотворения

Вид оплодотворения	Как происходит	Примеры
<i>Наружное</i>		
<i>Внутреннее</i>		
<i>Перекрестное</i>		
<i>Самооплодотворение</i>		
<i>Моноспермное</i>		
<i>Полиспермное</i>		

Этапы оплодотворения

*Изучите этапы процесса оплодотворения у человека и запишите их название в таблицу.*

Название этапа	механизм
I. Дистантное взаимодействие гамет	
1. сближение гамет. Капацитация	
2. отрицательный рео-таксис	
3. хемотаксис. электро-таксис	
II. Контактное взаимодействие гамет	
акросомная реакция	
III. Проникновение сперматозоида в яйцеклетку	
IV. Подготовка зиготы к дроблению	
V. Сингамия	

Тема 2: Эмбриональное развитие хордовых.

*Особенности эмбриогенеза человека*

Основные вопросы темы:

Эмбриональное развитие: определение, периодизация.

Дробление. Типы дробления и их связь с количеством и распределением желтка в яйцеклетке. Строение бластулы. Основные типы бластул.

Особенности развития у человека.

Механизмы гаструляции. Строение гастрюлы. Особенности гаструляции у плацентарных млекопитающих и человека.

Первичный органогенез у хордовых. Механизм образования комплекса осевых органов у хордовых.

Провизорные органы ананний и амниот.

Механизмы регуляции развития на разных этапах онтогенеза. Генетическая регуляция развития. Основные клеточные процессы в онтогенезе: дифференцировка, рост, морфогенез, межклеточные взаимодействия.

Механизмы интеграции онтогенеза. Эмбриональная индукция и ее виды.

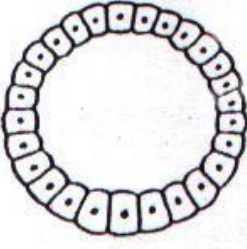


**Задание №1. Основные этапы эмбрионального развития.**

Заполните таблицу:

Этап	Что происходит	Основные клеточные механизмы
Бластуляция (образование бластулы)		
Гастрюляция (образование гастрюлы)		
Нейруляция (образование нейрулы)		
Гисто- и органогенез		

**Задание №2. Строение бластулы. Типы бластул.**

А) Изучите строение бластул у представителей разных классов хордовых. Сделайте подписи на рисунках.

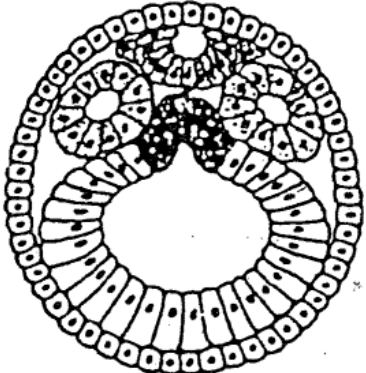
Название бластулы, класс хордовых		
целобластула	амфибластула	дискобластула
		
1. 2.	1. 2. 3. 4.	1. 2.

Б) Изучите строение бластоцисты млекопитающих. Сделайте обозначения.

Бластоциста	
	1. 2. 3.

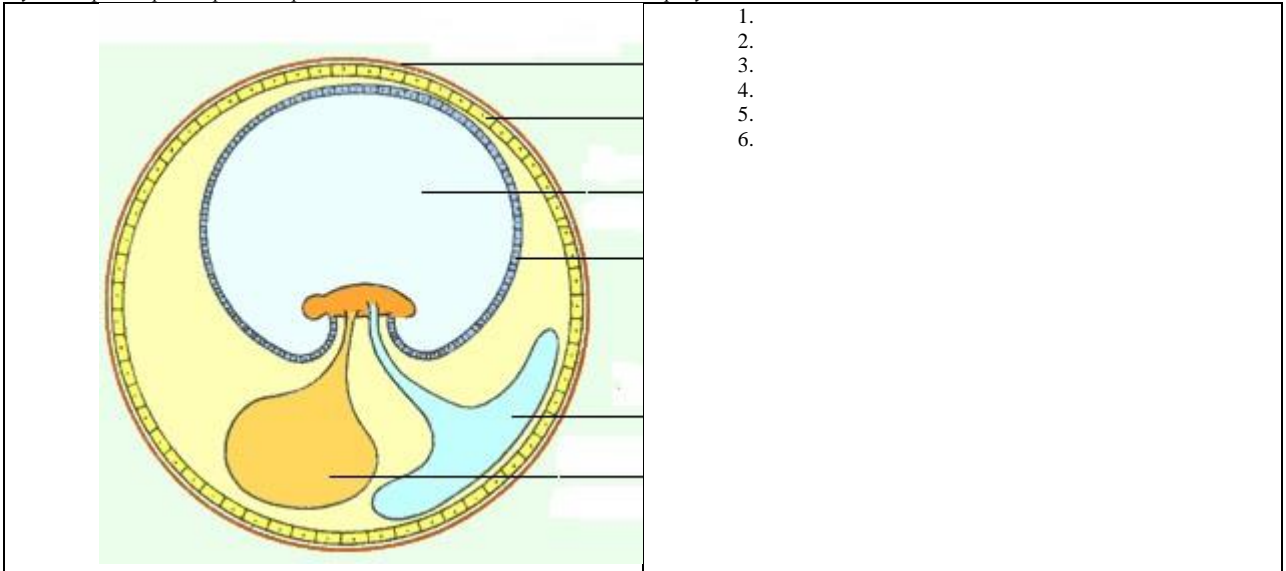
**Задание №3. Нейруляция (образование комплекса осевых органов).**

Изучите процесс нейруляции у хордовых на примере ланцетника. Запишите этапы нейруляции. Сделайте подписи на рисунке.

	1. 2. 3. 4. 5. 6.
---	----------------------------------

**Задание № 4. Провизорные органы.**

Изучите провизорные органы зародыша человека и сделайте подписи на рисунке.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Запишите функции провизорных органов.

Орган	Функция
Амнион	
Хорион	
Аллантоис	
Желточный мешок	

Тема 3: Закономерности постэмбрионального онтогенеза.

*Теории и механизмы старения*

Основные вопросы темы:

Постэмбриональное развитие: определение. Типы, характеристика.

Периодизация постэмбрионального развития человека. Характеристика пери-одов.

Теории и механизмы старения.

**Задание № 1. Типы постэмбрионального развития**

Изучите типы постэмбрионального развития и заполните таблицу.

Типы развития (онто-генеза)	Характеристика
Прямой онтогенез	
Прямой онтогенез (не-личиночное развитие)	
Прямой онтогенез (внутриутробное развитие)	
Непрямой онтогенез	
Непрямой онтогенез с неполным метаморфозом	
Непрямой онтогенез с полным метаморфозом	

Сделайте вывод о значении метаморфоза:

1.

2.

3.

**Задание № 2. Периодизация постнатального онтогенеза человека.**

Заполните таблицу.

	Название периода
1-7 дней	
7-28 дней	
1-2 года	
3-6 лет	
7-12 лет	
13-16 лет	
16-21 лет	
22-35 лет	
36-60 лет	
61-74 лет	
75-90 лет	
Более 90 лет	

Тема 4: Критические периоды развития. Понятие о тератогенных факторах и пороках развития. Соотношение онто- и филогенеза. Закон зародышевого сходства К.Бэра, биогенетический закон Геккеля-Мюллера

Основные вопросы темы:

Понятие о критических периодах в онтогенезе. Критические периоды онтогенеза человека.

Тератогенные факторы: понятие, классификация, характеристика. Понятие оврожденных пороков и аномалиях развития.

Закон зародышевого сходства К. Бэра. Биогенетический закон Геккеля – Мюллера.

Общие закономерности эволюции органов. Дифференциация и интеграция в эволюции органов.

Закономерности морфофункциональных преобразований органов. Возникновение и исчезновение биологических структур в филогенезе.

Филогенетически обусловленные аномалии и пороки развития.

Организм как целое в историческом и индивидуальном развитии. Соотносительные преобразования органов

**Задание № 1. Тератогенные факторы.**

Запишите определение. Тератогенные факторы: Заполните таблицу:

Группа факторов	Примеры	Последствия для плода
Эндокринные		
заболевания матери		
Физические		
Химические		
Биологические		

**Задание № 2. Критические периоды онтогенеза человека.**

Изучите критические периоды онтогенеза человека и заполните таблицу

Название периода	Этап онтогенеза	Последствия действия неблагоприятных факторов
Имплантация		
Плацентация		
Фетальный период		
Ранний постнатальный период		
Поздний дошкольный, ранний школьный		
Подростковый период		

**Задание № 3. Врожденные пороки и аномалии развития.**

Расшифруйте сокращения и дайте определения понятиям

ВПП – БАР – МАР –

Фенокопии –

Классификация врожденных пороков развития

по причине возникновения:

Название пороков	причина	примеры
Наследственные		
Экзогенные		
Мультифакториальные		

по времени возникновения:

Название группы пороков	Время возникновения	Последствия
1. Гаметопатии		
2. Бластопатии		
3. Эмбриопатии		
Фетопатии		

по типу изменения органа

Изменение строения	Название порока	примеры
Отсутствие органа		
Недоразвитие органа		
Чрезмерное развитие органа или избыточное число органов		
Изменение формы		
Изменение расположения		
Персистирование эмбриональных органов		
Провизорные органы		

**Задание № 4. Теории старения.**

Заполните таблицу «Основные теории старения».

Название	Основные положения теории
Теория старения, выдвинутая И.И. Мечниковым	
Теория свободных радикалов (выдвинута Д. Харманом (1956) и Эмануэлем (1958))	
Теория прогрессивной дегенерации клеток	
Теломерная теория (выдвинута в 1961 г. американским геронтологом Л. Хейфликом)	
Элевационная (онтогенетическая) теория старения (выдвинута в 1950-е г.г. В.Н. Дильманом)	

Тема 5: Эволюция систем органов хордовых: кожных покровов, эндокринной системы

Основные вопросы темы:

Филогенез наружных покровов.

Этапы формирования наружных покровов в ходе онтогенеза человека.

Филогенетически обусловленные пороки развития покровов тела, волос, потовых и сальных желез.

Эволюция центральной нервной системы:

центральная нервная система ланцетника;

центральная нервная система земноводных;

центральная нервная система пресмыкающихся;

центральная нервная система млекопитающих.

Филогенетически обусловленные пороки ЦНС

Происхождение и эволюция гормонов.

Происхождение и эволюция желез внутренней секреции.

Филогенетически обусловленные пороки желез внутренней секреции.

**Задание № 1. Филогенез кожных покровов хордовых.**

Заполните таблицу.

Класс	Строение кожи	Железы			Производные кожи
		слизисты	потовы	сальные	
Костные рыбы					
Земноводные					
Пресмыкающиеся					
Птицы					
Млекопитающие					

**Задание № 2. Филогенез отделов головного мозга позвоночных**

Изучите филогенез головного мозга хордовых и заполните таблицу

Кл. хордовых	Тип. м.	Отделы головного мозга				
		перед-ний	точный	промежу-средний	задний	продолго-ватый
(хрящ-е-вые,	ихтио п-сидный					
земно-водные	ихтио п-сидный					
пресм-каюущ-ы-	зауро п-сидный					
млеко-питающие	мамм а-лийный					

**Задание № 3. Филогенез желез внутренней секреции хордовых**

Изучите филогенез эндокринной системы хордовых и заполните таблицу:

Железы внутрен-ней секреции	Классы хордовых	Происхождение ЖВС	Продуциру-емые гор-моны	Физиологиче-ское действие гормонов
Щитовидная же-леза	Рыбы			
	Земноводные			
	Пресмыкающиеся			
	Млекопитающие			
Паращитовидная железа	Земноводные (после метаморфоза)			
	Пресмыкающиеся Млекопитающие			
Ультимобранхи-альные тельца	Земноводные (после метаморфоза)			
	Пресмыкающиеся Млекопитающие			
Надпочечники	Рыбы Земноводные			
	Пресмыкающиеся Млекопитающие			

Тема 6: Эволюция систем органов хордовых: опорно-двигательная система, мышечная система

Основные вопросы темы:



Филогенез осевого скелета, скелеты головы и конечностей, висцеральной и соматической мускулатуры.  
 Этапы формирования опорно-двигательного аппарата в ходе онтогенеза чело-века.  
 Филогенетически обусловленные пороки развития скелета.  
 Филогенетически обусловленные пороки развития мышечной системы.

**Задание № 1. Филогенез осевого скелета хордовых**

Изучите филогенез осевого скелета хордовых и заполните таблицу

ОД	А	Классы хордовых				
		головохордовые (ланцетник)	рыбы (хрящевые, костные)	земноводные	пресмыкающиеся	млекопитающие
Осевой скелет	характеристика					
	кол-во позвонков					

**Задание № 2. Филогенез висцеральных дуг и черепа хордовых**

Изучите эволюцию висцеральных дуг и строения черепа хордовых и заполните таблицу.

Элемент		Хрящевые рыбы	Костистые рыбы	Земноводные	Пресмыкающиеся	Млекопитающие
Кол-во висцеральных дуг и их функции						
1 висцеральная дуга	хрящ Небно-квадратный					
	хрящ Меккелев					
2 висцеральная дуга	Гиомандибулярный хрящ					
	Гиоид					
Тип черепа						
Рисунок						

Тема 7: Эволюция систем органов хордовых: дыхательная система, пищеварительная система и мочеполовая система.  
 Филогенетически обусловленные пороки развития данных систем.

Основные вопросы темы:

Филогенетическая, эмбриональная, функциональная связь пищеварительной и дыхательной систем.

Филогенез пищеварительной системы:

Ротовая полость;

Глотка;

Средняя и задняя кишка;

Филогенез дыхательной системы хордовых

Филогенетически обусловленные пороки развития органов дыхания и пищеварения

Эволюция органов мочеполовой системы: почек, половых желез, мочеполовых протоков

Аномалии развития мочеполовой системы человека:

**Задание № 1. Филогенез дыхательной системы позвоночных**

*Изучите филогенез органов дыхания хордовых и заполните таблицу*

Класс позвоночных	Рыбы	Земноводные	Пресмыкающиеся	Млекопитающие
Органы дыхания				
Происхождение органов дыхания				
Строение дыхательных путей				
Механизм вдоха и выдоха				
Эволюционные преобразования органов дыхания				

**Задание № 2. Филогенез пищеварительной системы.**

*Изучите филогенез органов пищеварения хордовых и заполните таблицу*

Класс позвоночных	Рыбы	Земноводные	Пресмыкающиеся	Млекопитающие
Отделы пищеварительной системы				
Особенности строения и тип зубной системы				
Пищеварительные железы				
Эволюционные преобразования пищеварительной системы				

**Задание № 3. Эволюция органов мочеполовой системы позвоночных**

*Изучите эволюцию мочеполовой системы хордовых и заполните таблицу*

Название класса позвоночных	Рыбы	Земноводные (амфибии)	Пресмыкающиеся (рептилии)	Млекопитающие
Сколько почек закладывается и как				
Из каких частей состоит нефрон каждой почки				
Откуда поступают продукты диссимиляции в нефрон				
Функция каждой почки и ее мочевыделительной системы у взрослых форм				

Тема 8: Антропогенез. Основные этапы эволюции человека.

*Биологические и социальные факторы антропогенеза*

Основные вопросы темы:

Антропология: предмет, цели, задачи, разделы. Значение антропологии для медицины.

Основные концепции антропогенеза. Движущие силы (факторы) эволюции человека.

Место человека в системе животного мира.

Классификация приматов. Условия, благоприятствующие появлению человека в отряде приматов.

Доказательства животного происхождения человека.

Условия, благоприятствующие появлению человека в отряде приматов. Го-минидная триада.

Сходства и различия между человеком и человекообразными обезьянами.

Биосоциальная природа человека. Роль биологических и социальных факторов на разных этапах эволюции человека. Биологическая и социальная программы развития человека.

Этапы антропогенеза. Эволюционная ветвь гоминид, время их появления и ха- рактеристика ископаемых форм.

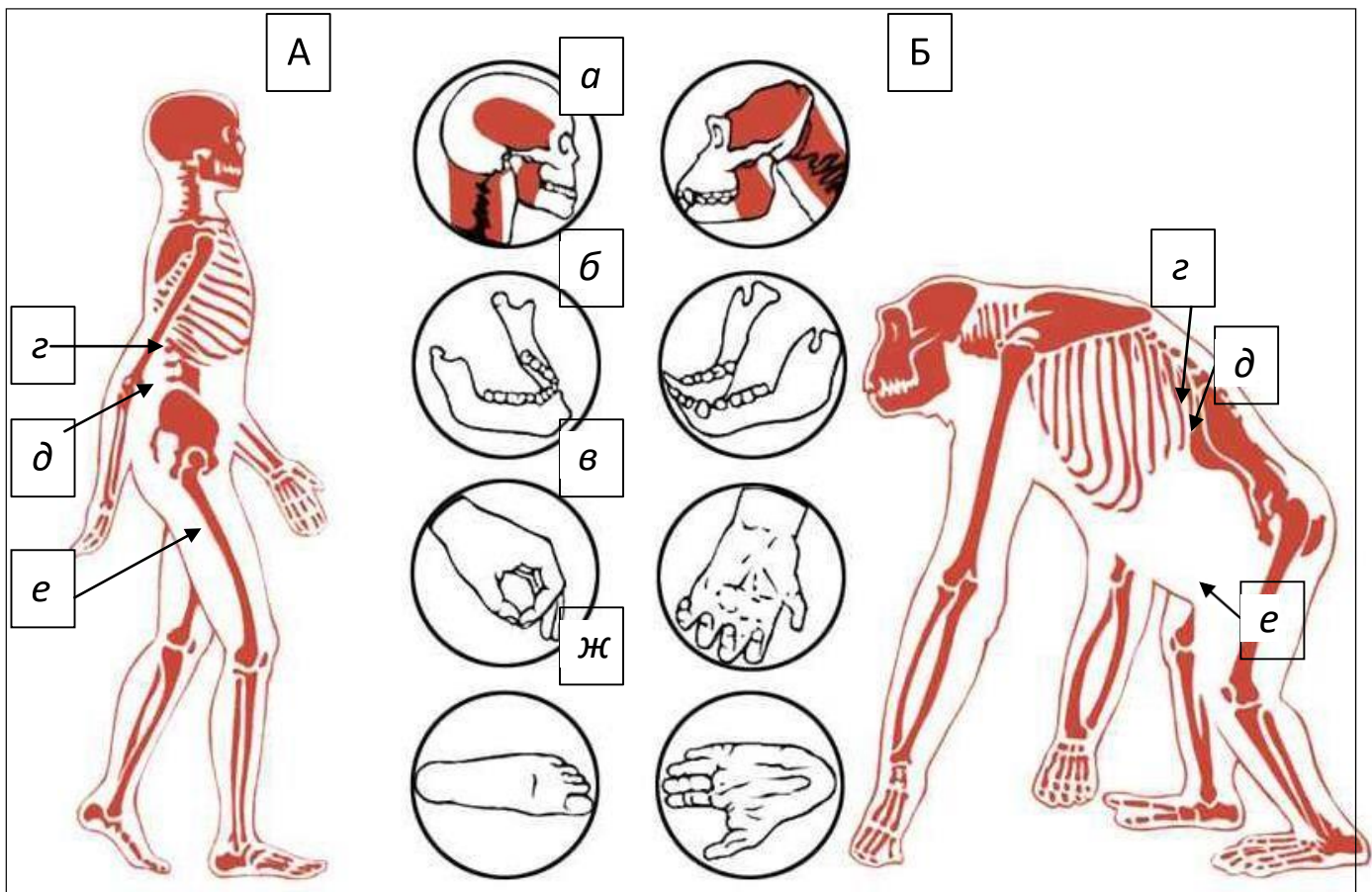
Прародина человека. Гипотезы моно- и полицентризма в происхождении Homo sapiens.

Неолитическая революция и ее экологические последствия.

Задание 1. Место человека в системе животного мира.

Надцарство	
Царство	
Подцарство	
Тип	
Подтип	
Класс	
Подкласс	
Отряд	
Подотряд	
Секция	
Семейство	
Подсемейство	
Род	
Вид	
Подвид	

Задание 2. Особенности анатомии человека и гориллы.



Используя предложенную схему, выпишите основные отличия скелета человека и гориллы.

Признак	Особенности анатомии человека	Особенности анатомии гориллы
Череп		
Челюсть и зубы		
Рука		
Поясничный отдел		
Таз		
Нижние конечности		
Стопа		

**Задание 3. Этапы эволюции рода *HOMO*.**

Изучите эволюцию рода *HOMO* и заполните предложенную таблицу.

Этап эволюции	Род <i>HOMO</i>	Ископаемые формы	культуры
I. Древнейшие люди - _____: - _____ (3 млн)  - _____ _____ (1 млн)	Самый древний вид человека - _____ _____ - _____ _____	Презинджантроп  Питекантроп Синантроп Гейдельбергский человек	Преолдувайская и олдувайская культуры  Шельская и ашельская культуры
II. Древние люди – _____ _____ (400-100 тыс. лет)	- _____ _____	неандерталец  редозийский человек	мустьерская культура  позднеашельская культуры
III. Современные люди – _____ _____ (40-50 тыс. лет)	- _____ _____	кроманьонцы	ориньякская культура, культура позднего палеолита и мезолита

**Задание 4. Основные кости черепа и швы.**

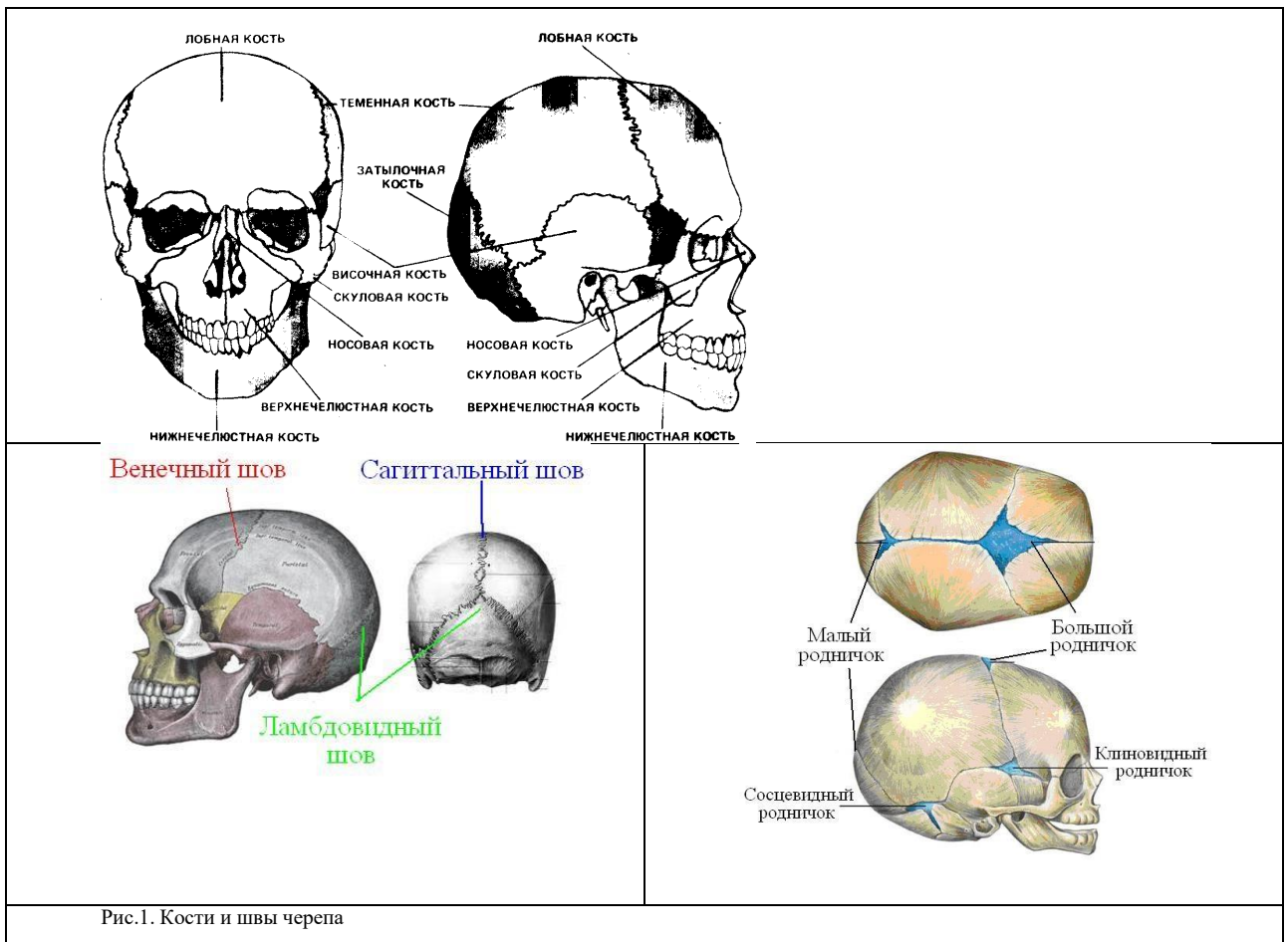


Рис.1. Кости и швы черепа

А). Кости черепа. Пользуясь рисунком изучите основные кости черепа.

Кости мозгового отдела черепа	Кости лицевого отдела черепа

Б). Швы черепа. Используя рисунок изучите основные швы черепа.

Название шва	Расположение

Тема 9: Расы и расогенез. Характеристика рас.

*Адаптивные типы людей*

Основные вопросы темы:

Понятие о расе. Большие и малые расы.

Факторы расообразования.

Расогенез. Гипотезы моно- и полицентризма в расогенезе.

Доказательства единства рас.

Основные расы человека, их характеристики.

Адаптации человека к среде обитания. Конституциональные адаптивные типылюдей: стайеры, спринтеры и миксты.

Механизмы адаптации. Адаптационный синдром Г.Селье и его фазы.

Обратимый характер адаптаций, норма адаптации, цена адаптации, болезняадаптации.

Адаптации к температуре, излучению, высокогорью.

Адаптивные типы людей: основные экологические факторы и характкристикатипа.

Конституциональные варианты у человека. Классификации по Сиго,Чернорудскому, Павлову.

Морфофункциональная асимметрия человека.

Задание 1. Конституциональные типы людей

*Изучите предложенные схемытипов конституции и таблицу с их описанием, и укажите назва-ние типа конституции.*

А). Классификация по Сиго.

Тип конституции	Характеристика
	<p>характеризуется длинной грудной клеткой с острым эпигастральным углом и умеренным развитием брюшных внутренних органов,</p> <p>на лице лучше развита носовая область.</p> <p>Плечи узкие, живот небольшой, таз более узкий, чем у мышечного типа, конечности длинные, лицо ромбовидное.</p>
	<p>сильно развита пищеварительная система, живот большой, сильно развит жировой слой, грудная клетка широкая и короткая, эпигастральный угол тупой.</p> <p>Ширина туловища в плечах большая, конечности короткие.</p> <p>В лице лучше развита нижняя треть (жевательный аппарат).</p> <p>Лицо имеет форму пирамиды, расширенное книзу.</p>
	<p>характеризуется большой головой с хорошо развитой лобной частью в сочетании с нежнымтонким телосложением и короткими конечностями.</p> <p>Грудная клетка удлинённая с острым эпигастральным углом, размеры туловища небольшие, маленькие кисти рук и стопы.</p>
	<p>Лицо имеет форму пирамиды с основанием, расширенным кверху.</p>
	<p>характеризуется усиленным развитием мускулатуры, длинными конечностями, пропорциональным телосложением.</p> <p>Грудная клетка цилиндрическая, плечи широкие.</p> <p>Лицо прямоугольное, все три части лица равномерно развиты (тип Геркулеса - эталон греческойкрасоты).</p>

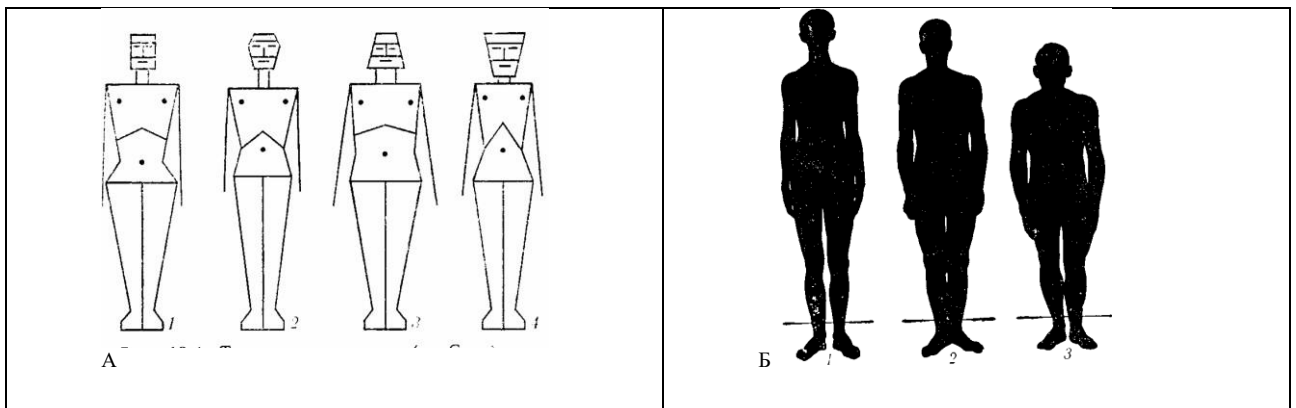


Рис. 1. Типы конституции. А) по Сиго, Б) по Чернорудскому.

1 –	1 –
2 -	2 –
3 –	3 -
4 -	

Б). Классификация по Чернорудскому.

Тип конституции	Характеристика
	характеризуется относительно коротким туловищем и длинными конечностями, узкой, плоской и сравнительно длинной грудной клеткой с острым эпигастральным углом, узкими плечами, тонкой длинной шеей, небольшим объемом живота; в целом продольные размеры значительно преобладают над поперечными. Положение диафрагмы низкое, сердце удлинено – каплеобразной формы, удлинённые лёгкие, малая длина кишечника пониженной всасываемостью. Артериальное давление имеет тенденцию к понижению, в крови мало холестерина, обмен веществ повышен, интенсивно идут процессы диссимиляции.
	имеется обратное соотношение размеров тела по сравнению с астениками: относительно длинное туловище и короткие конечности, короткая шея, широкая короткая грудная клетка с увеличенным передне-задним размером, большой, часто выступающий вперед живот; в целом имеется нарастание поперечных размеров тела. Диафрагма расположена высоко, желудок объемистый, длинная кишка с большой всасывательной способностью, Сердце относительно большое, артериальное давление имеет склонность к повышению. В крови повышено содержание холестерина, мочевой кислоты, эритроцитов и гемоглобина. Преобладают процессы ассимиляции, склонность к ожирению.
	характеризуются пропорциональным телосложением, широким плечевым поясом и выпуклой грудной клеткой, хорошим развитием мускулатуры. Пропорционально развитый тип.

В). Классификация по И.П.Павлову.

И.П. Павлов (1925) выделил людей с различными типами высшей нервной деятельности на основе учета силы, подвижности и уравновешенности основных нервных процессов - возбуждения и торможения. Для их обозначения И.П. Павловым была использована предложенная Гиппократом классификация видов темперамента - холерик, флегматик, сангвиник и меланхолик.

Тип конституции	Характеристика
	сильный уравновешенный подвижный тип высшей нервной деятельности;его можно охарактеризовать, как живого, подвижного, быстро отзывающегося на окружающие события, сравнительно легко переживающего неудачи и неприятности (например, Герцен, Моцарт).
	сильным неуравновешенным подвижным; характеризуются высоким уровнем психической активности, энергичностью действий. Такие люди быстры, порывисты, резки, стремительны, способные отдаваться делу со страстностью, преодолевать значительные трудности, но, в то же время, неуравновешенны, склонны к бурным эмоциональным вспышкам и резким сменам настроения. Они вспыльчивы, нетерпеливы, подвержены эмоциональным срывам, иногда бывает агрессивным. Данный темперамент характеризуется сильными, быстро возникающими чувствами, ярко отражающимися в речи, жестах и мимике (Петр I, Пушкина, Суворова).
	сильный уравновешенный инертный; такие люди медлительны, невозмутимы, с устойчивыми стремлениями и более или менее постоянным настроением, со слабым внешним выражением душевного состояния (М.И. Кутузов, И.А. Крылов)
	слабым типом высшей нервной деятельности. Человека данного темперамента можно охарактеризовать как легко ранимого, склонного глубоко переживать даже незначительные неудачи, но внешне вяло реагирующего на окружающее, склонны к печали, пассивны и заторможены. Безделица его оскорбляет, ему всё кажется, что им пренебрегают, его желания носят грустный оттенок, а страдания кажутся ему невыносимыми и выше всяких утешений. Их отличает боязливость и беспокойство в поведении, тревожность, слабая выносливость, незначительный повод может вызвать у него обиду, слезы. Они склонны отдаваться переживаниям, неуверенны в себе, робки, малейшая трудность заставляет их опускать руки. Подобно улитке, они постоянно прячутся в свою «раковину» (Декарт, Ч. Дарвин, Н.В. Гоголь, Ф. Шопен, П.И. Чайковский).



*Основные вопросы темы:*

Предмет, задачи и методы экологии. Понятие о среде обитания. Экологические факторы, их классификация. Антропогенные факторы и их влияние на жизнедеятельность растительных организмов. Понятие о биотических факторах, их классификация. Основные типы экологических взаимодействий живых организмов: взаимно-полезные (мутуализм, протокооперация); нейтральные (нейтрализм); полезно-нейтральные (комменсализм, нахлебничество, квартиранство); полезно-вредные (паразитизм, хищничество); взаимно-вредные (конкуренция межвидовая и внутривидовая); вредно-нейтральные (аменисализм) Закономерности действия экологических факторов.

**Задание №1. Формы взаимодействия между организмами**

это невозможность существования двух видов организмов в экосистеме.	это сожительство двух организмов	
	1.	2.
	3.	4.
	5.	6.

*Тема 2: Введение в медицинскую паразитологию. Характеристика системы «паразит-хозяин». Пути заражения паразитарными заболеваниями*

*Основные вопросы темы:*

Паразитизм – как форма симбиоза. Теория паразитизма. Роль паразитизма в природе и жизни человека. Классификация паразитов и паразитарных болезней. Механизмы и пути заражения. Жизненные циклы паразитов. Феномен смены хозяев. Моноксенные, диксенные и триксенные паразиты и паразитарные системы. Учение Е.Н. Павловского о природно-очаговых заболеваниях.

**Задание №1. Основные понятия паразитологии**

	Заболевания, вызванные паразитами (простейшими, гельминтами, членистоногими) животного происхождения
	человек или животное, в организме которого паразит обитает, размножается, а затем передается новым хозяевам
	стадия развития паразита, заразная для хозяина (человека или животного)
	место обитания и жизнедеятельности паразита в организме хозяина
	хозяин, в теле которого развивается и размножается половым путем половозрелый паразит
	хозяин, в теле которого паразит находится в личиночной стадии или размножается бесполом путем
	хозяин, в организме которого возбудитель заболевания может долго жить, накапливаясь, размножаясь и расселяясь по окружающей территории. Наиболее часто резервуарами паразитов служат их definitive-хозяева.
	как правило, насекомое, обеспечивающее циркуляцию возбудителя между организмами.
	– организмы, в теле которых возбудитель не развивается, а лишь с их помощью перемещается в пространстве
	- организмы, в которых возбудитель проходит цикл развития
	абиотические и биотические элементы внешней среды, способствующие передаче возбудителя от одного хозяина другому (воздух, вода, почва, предметы быта и обстановки, членистоногие).

	совокупность элементов внешней среды и способов проникновения, обеспечивающих попадание паразита к хозяину
	Совокупность последовательных стадий развития данного паразита от исходной стадии (яйцо, циста) до конечной (половозрелой стадии).

Тема 3: Тип Простейшие: классы Жгутиковые, Споровики, Инфузории, Саркодовые

Основные вопросы темы:

Общая характеристика типа Простейшие. Классификация типа.

Класс Саркодовые: характеристика и представители.

□ Паразитические Саркодовые: дизентерийная амeba (*Entamoeba histolytica*), ее морфология и биология. Пути заражения, лабораторная диагностика, меры профилактики амebiаза.

□ Кишечная амeba (*Entamoeba coli*), ее отличия от дизентерийной амebi.

□ Свободно живущие патогенные амebi: неглерии, гартманеллы, акантамebi.

Класс Жгутиковые: характеристика и представители.

Свободноживущие жгутиковые, их эволюционное значение: эвглена зеленая (*Euglena viridis*), вольвокс (*Volvox globator*), мастигамeba (*Mastigamoeba aspera*).

Паразитические формы - строение, источники и пути заражения, локализация, лабораторная диагностика, профилактика заболеваний: лямблия (*Lambliа intestinalis*),

трихомонады (*Trichomonas vaginalis*, *Tr. hominis*),

лейшмании (*Leishmania tropica*, *L. donovani*),

трипаносомы (*Trypanosoma gambiense*, *T. cruzi*),

Класса Инфузории: характеристика и представители.

Балантидий: морфология, биология, пути заражения, патогенное действие, методы лабораторной диагностики и профилактики балантидиаза.

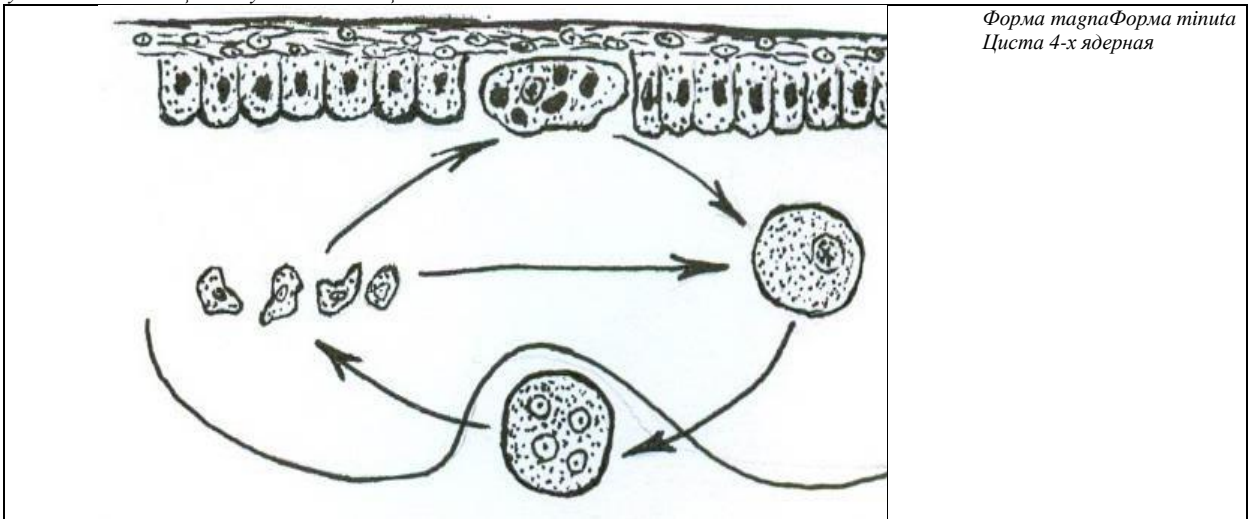
Класс Споровики: характеристика и представители.

Малярийный плазмодий, его виды, жизненный цикл, пути заражения, лабораторная диагностика, профилактика.

Токсоплазма: строение, цикл развития, пути заражения, лабораторная диагностика, профилактика.

Задание №1. Жизненный цикл дизентерийной амebi.

Изучите жизненный цикл по учебной таблице и сделайте обозначения.



Форма трофозоитов  
Форма минута  
Циста 4-х ядерная

Название заболевания

локализацию паразита в организме человека

источник инвазии

инвазионная стадия

механизм передачи

путь заражения

факторы передачи

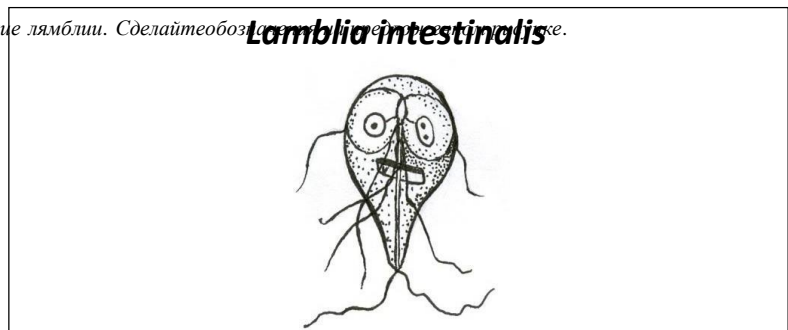
переносчики

основные клинические признаки

диагностика

основные меры профилактики

Задание №2. Лямблия (*Lambliа intestinalis*). Изучите строение лямблии. Сделайте обозначения ее строения.



Название заболевания

локализация паразита в организме человека

источник инвазии

инвазионная стадия

механизм передачи

путь заражения

факторы передачи

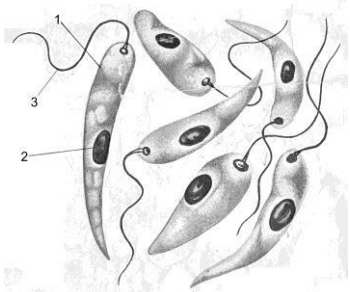
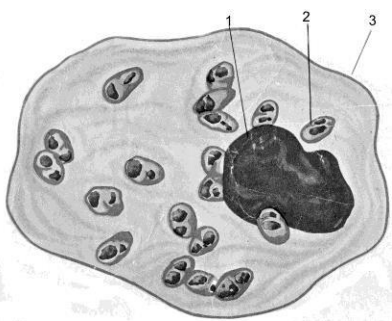
переносчики

особенности клинической картины

диагностика

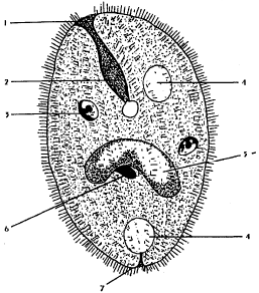
Задание №3. Лейшмании (*Leishmania tropica*, *L. donovani*).

Изучите морфологию лейшманий. Сделайте обозначения на рисунках.

а) лейшмании в культуре	б) лейшмании в тканях
	
1.	1.
2.	2.
3.	3.

Задание №4. Кишечный балантидий (*Balantidium coli*)

Изучите строение балантидия. Сделайте обозначения.

	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.

Название заболевания

локализацию паразита в организме человека

источник инвазии

инвазионная стадия

механизм передачи

путь заражения

факторы передачи

основные клинические проявления

переносчики

диагностика

основные меры профилактики

Задание №5. Малярийный плазмодий (*Plasmodium vivax*). Изучите особенности цикла развития малярийного плазмодия, заполните схему и таблицу.

Название заболевания

локализация паразита в организме человека

Окончательный хозяин

Промежуточный хозяин

Переносчик

Механизм

путь заражения

инвазионная стадия

основные клинические проявления

диагностика

основные меры профилактики

Тема 4: Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные.  
Класс Ленточные черви

Основные вопросы темы:

Понятие о биогельминтах, контакто-гельминтах, геогельминтах. Учение Скрябина о дегельминтизации и девакации.

Общая характеристика типа Плоские черви, его классификация.

Характеристика класса Сосальщикообразные.

Представители. Их морфология и цикл развития, пути заражения, лабораторная диагностика, меры профилактики трематодозов:

печеночный сосальщик (*Fasciola hepatica*),

ланцетовидный сосальщик (*Dicrocoelium lanceatum*),

кошачий или сибирский сосальщик (*Opisthorchis felinus*),

лёгочный сосальщик (*Paragonimus ringeri*),

кровавый сосальщик (*Schistosoma haematobius*).

Характеристика класса Ленточные черви.

Представители. Их морфология и цикл развития, пути заражения, лабораторная диагностика, меры профилактики трематодозов:

вооруженный цепень /*Taenia solium*/,

невооруженный цепень /*Taeniarynchus saginatus*/,

эхинококк /*Echinococcus granulosus*/,

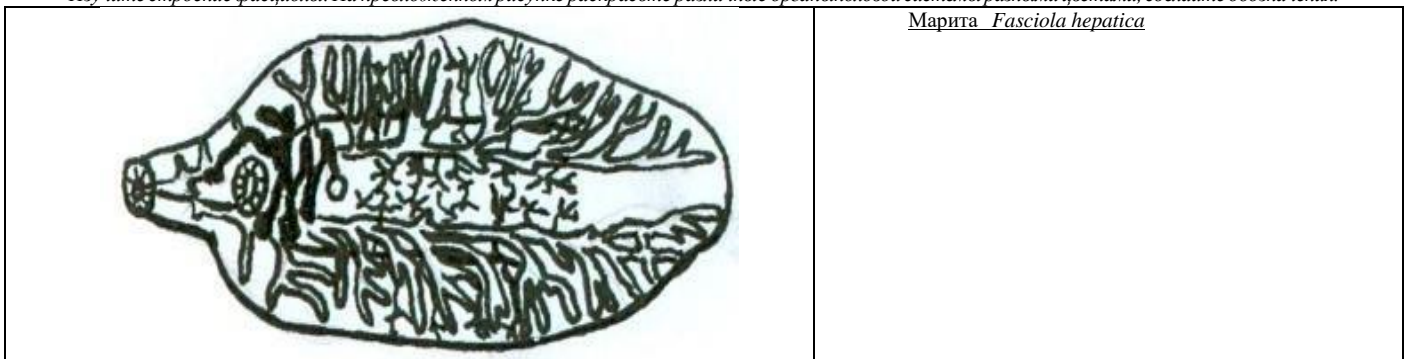
альвеококк /*Alveococcus multilocularis*/,

карликовый цепень /*Hymenolepis nana*/,

широкий лентец /*Diphyllobothrium latum*/.

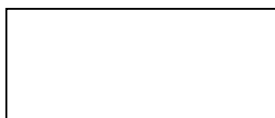
Задание №1. Печеночный сосальщик (*Fasciola hepatica*)

Изучите строение фасциолы. На предложенном рисунке раскрасьте различные органы половой системы разными цветами, сделайте обозначения.



Задание №3. Цикл развития печеночного сосальщика (схема).


Внимательно изучите по учебнику жизненный цикл печеночного сосальщика, и составьте схему: стрелочками покажите последовательность стадий развития.



<p>в воде      основной хозяин      в воде  адолескария      марита      Яйцо с мирацидием</p> <p>в воде</p> <p>промежуточный хозяин</p>	<p>мирацидий</p>
<p>церкария    редия      спороциста</p>	

<i>Название заболевания</i>	
<i>локализация паразита в организме человека</i>	
<i>Окончательный хозяин</i>	
<i>Промежуточный хозяин</i>	
<i>Механизм заражения</i>	
<i>путь заражения</i>	
<i>факторы передачи</i>	
<i>инвазионная стадия</i>	
<i>основные клинические проявления</i>	
<i>диагностика</i>	
<i>основные меры профилактики</i>	

Задание №2. Кошачий сосальщик (*Opisthorchis felineus*) и Ланцетовидный со-сальщик (*Dicrocoelium lanceatum*). Пользуясь учебником, изучите особенности строения март кошачьего сосальщика и ланцетовидного сосальщика. Обратите внимание на размеры, форму и расположение органов половой системы (семенники, яичник, матка). Сделайте обозначения на рисунке и коротко запишите отличия в строении марты ланцетовидного сосальщика.

<u>Кошачий сосальщик(<i>Opisthorchis felineus</i>)</u>	<u>Ланцетовидный сосальщик(<i>Dicrocoelium lanceatum</i>)</u>
<p>а)</p>  <p>1. семенники; 2. яичник; 3. матка.</p>	<p>а) Записать коротко отличия в строении марты.</p>
<p>Обратите внимание на очень маленькие размеры. Нарисуйте яйцо кошачьего со-сальщика, укажите размеры.</p>	<p>б) Зарисуйте и укажите на отличия в размерах и форме яйца.</p>


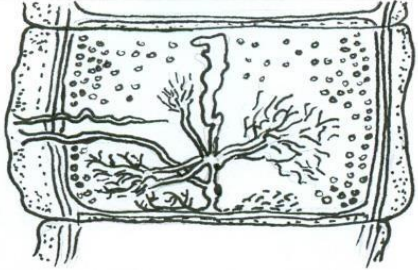
	Кошачий сосальщик( <i>Opisthorchis felineus</i> )	Ланцетовидный сосальщик( <i>Dicrocoelium lanceatum</i> )
Название заболевания		
Основной хозяин		
Первый промежуточный хозяин		
Второй промежуточный хозяин		
локализация паразита в организме человека		
Источник инвазии		
путь заражения		
инвазионная стадия		

основные клинические проявления		
Диагностика		
основные меры профилактики		

**Задание №3. Внешнее строение ленточных гельминтов.**

Внешнее строение ленточных гельминтов	
	Передний конец гельминта, с органами фиксации (присосками, крючьями, ботриями)
	Зона роста гельминта, где образуются новые членики.
	Остальная часть гельминта, состоящая из разных по степени развития члеников - _____
	Молодые членики с неразвитой половой системой, расположенные в ___ части тела гельминта.
	Членики, содержащие сформированную половую систему, расположенные в ___ части тела гельминта
	Членики, в которых осталась только матка, содержащая зрелые яйца, расположенные в ___ части тела гельминта

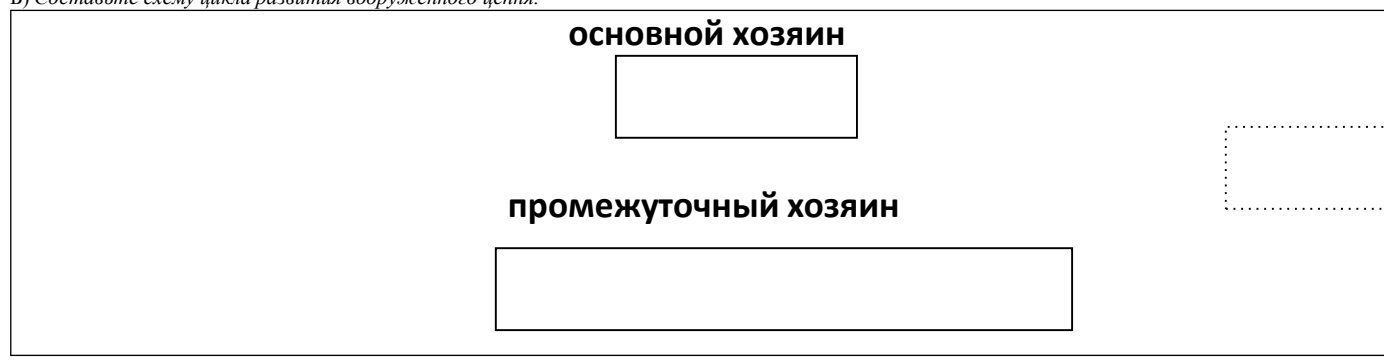
**Задание №4. Сравнительная характеристика вооруженного и невооруженного цепней. Изучите по учебнику особенности строения ленточных гельминтов вооруженного и невооруженного цепней, сравните их между собой. Сделайте соответствующие обозначения на рисунках вооруженного цепня и укажите отличительные особенности строения невооруженного цепня.**

Вооруженный цепень ( <i>Taenia solium</i> )	Невооруженный цепень ( <i>Taeniarhynchus saginatus</i> )
а) Строение сколекса.	
<p>Сделайте обозначения</p> 	<p>Запишите отличительные особенности его строения.</p> <p>_____</p>
б) Строение гермофрадитной проглотиды.	
<p>Сделайте обозначения</p> 	<p>Запишите отличительные особенности его строения.</p> <p>_____ доли яичника</p>
в) Строение зрелой проглотиды.	

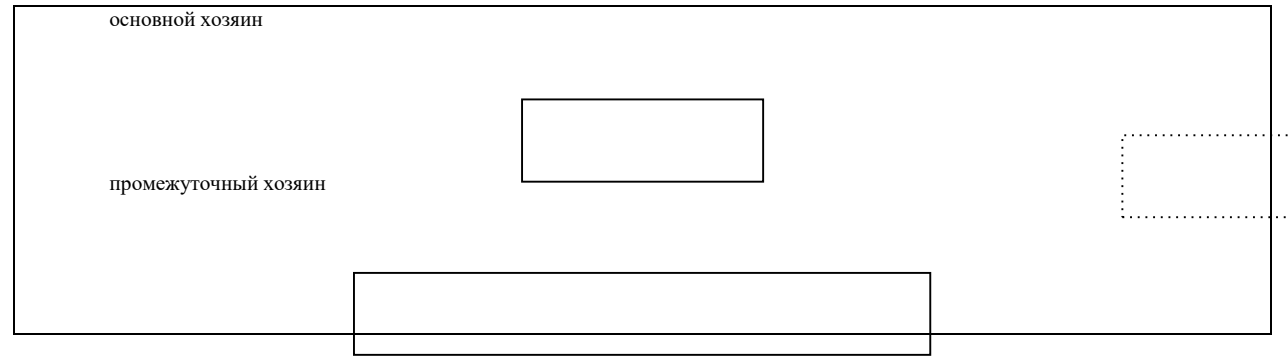
<p>обозначьте количество боковых ответвлений матки.</p> <p style="text-align: center;">_____ пар ответвлений</p> 	<p>обозначьте количество боковых ответвлений матки.</p> <p style="text-align: center;">_____ пар ответвлений</p>
--	--

	Вооруженный цепень <i>Taenia solium</i>	Невооруженный цепень <i>Taeniarhynchus saginatus</i>
Название заболевания		
Основной хозяин		
Промежуточный хозяин		
локализация паразита в организме человека		
путь заражения		
инвазионная стадия		
основные меры профилактики		
Диагностика		

Задание №5. Цикл развития вооруженного цепня.  
 Б) Составьте схему цикла развития вооруженного цепня.



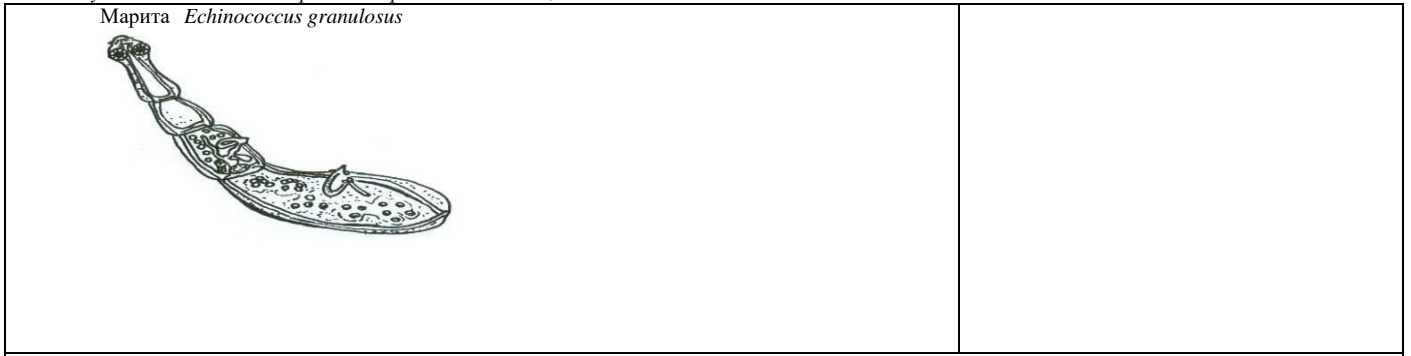
Задание №6. Цикл развития невооруженного цепня.  
 Изучите цикл развития невооруженного цепня. Зарисуйте и укажите отличия жизненного цикла невооруженного цепня от вооруженного цепня.





Задание №7. Эхинококк / *Echinococcus granulosus*/

Изучите особенности строения марты эхинококка, и личиночной стадии сделайте обозначения.

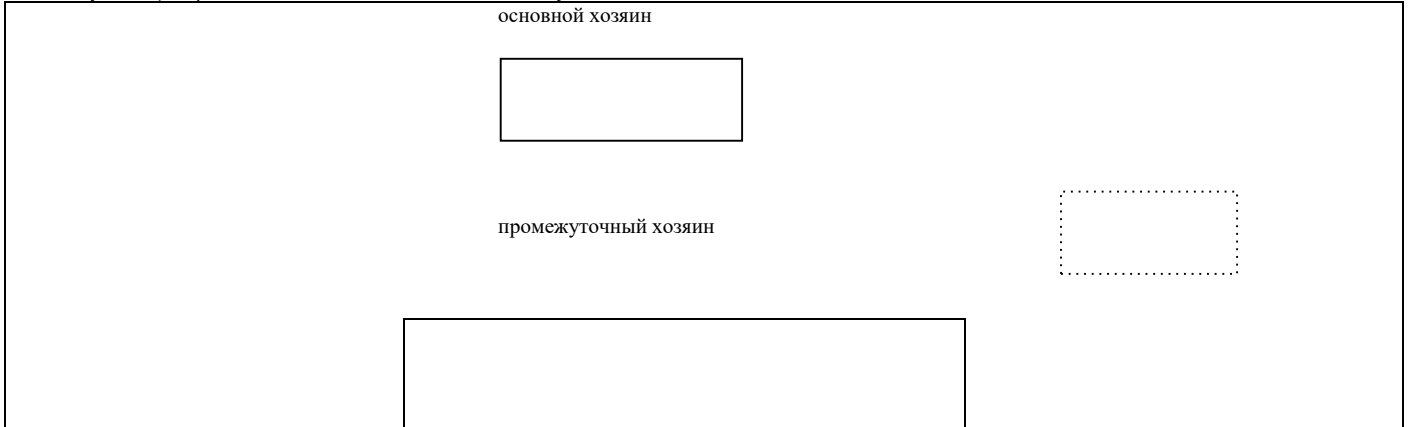


Финна эхинококка



	Эхинококк <i>Echinococcus granulosus</i> /	Альвеококк <i>Alveococcus multilocularis</i> /
Название заболевания		
Основной хозяин		
Промежуточный хозяин		
локализация паразита в организме человека		
Механизм заражения		
путь заражения		
инвазионная стадия		
Диагностика		
основные меры профилактики		

Изучите цикл развития эхинококка и составьте схему.



Тема 5: Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви Основные вопросы темы:

Общая характеристика типа Круглые черви.

Представители класса собственно Круглые черви:

аскарида человеческая /*Ascaris lumbricoides*/, острица /*Enterobius vermicularis*/,

власоглав /*Trichocephalus trichiurus*/, трихина /*Trichinella spiralis*/,

анкилостома /*Ankylostoma duodenale*/, угрица кишечная /*Strongyloides stercoralis*/, ришта /*Dracunculus medinensis*/.

Особенности морфологии названных представителей класса, пути заражения, лабораторная диагностика, меры профилактики нематодозов.

Понятие о био- и геогельминтах / приведите примеры/.


Редкие инвазии у человека, трансмиссивные биогельминтозы: вухерерии, он-хоцерки, лоа лоа.

Современные методы лабораторной диагностики гельминтозов.

Задание 1. Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*).

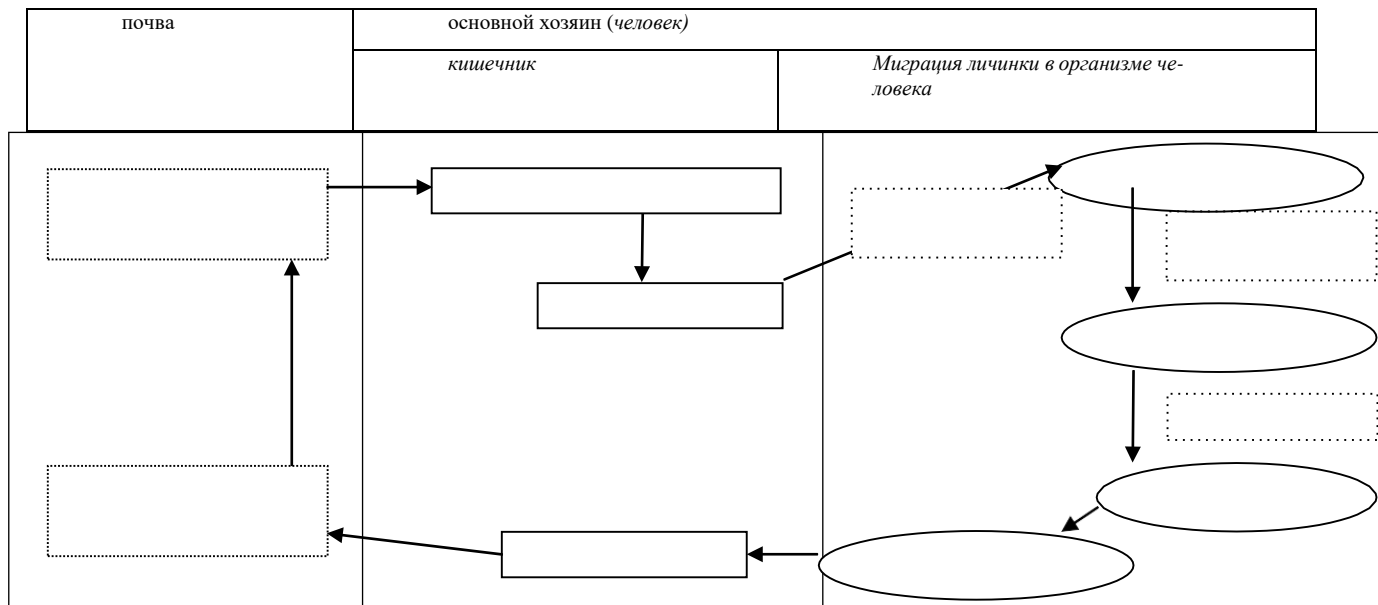
а) Изучите особенности строения и жизнедеятельности аскариды и сделайте соответствующие обозначения на рисунке.

Поперечный срез аскариды



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

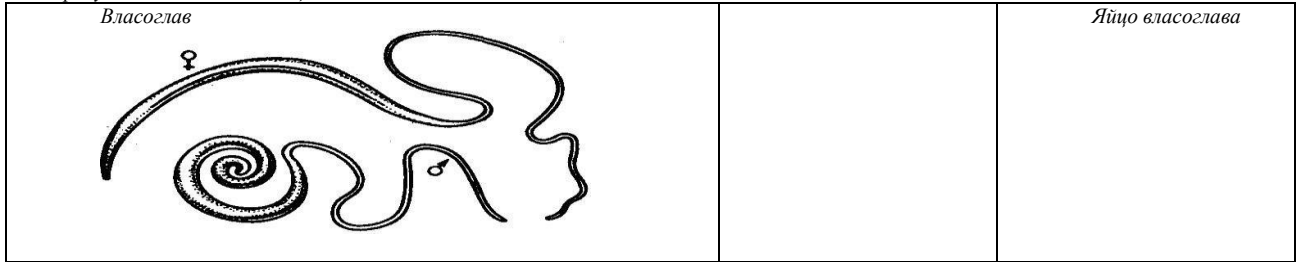
б) Изучите цикл развития аскариды и составьте схему с обозначением всех крове-носных сосудов и органов, по которым мигрирует личинка.



Название заболевания	
локализация паразита в организме человека	
механизм передачи	
путь заражения	
Инвазионная стадия	

факторы передачи	
переносчики	
диагностика	
основные меры профилактики	

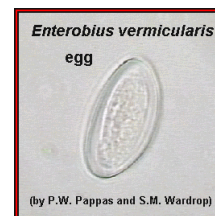
Задание № 2. Власоглав (*Trichocephalus trichiurus*) Изучите особенности строения и жизнедеятельности власоглава. Сделайте обозначения на рисунке и записи в таблице.

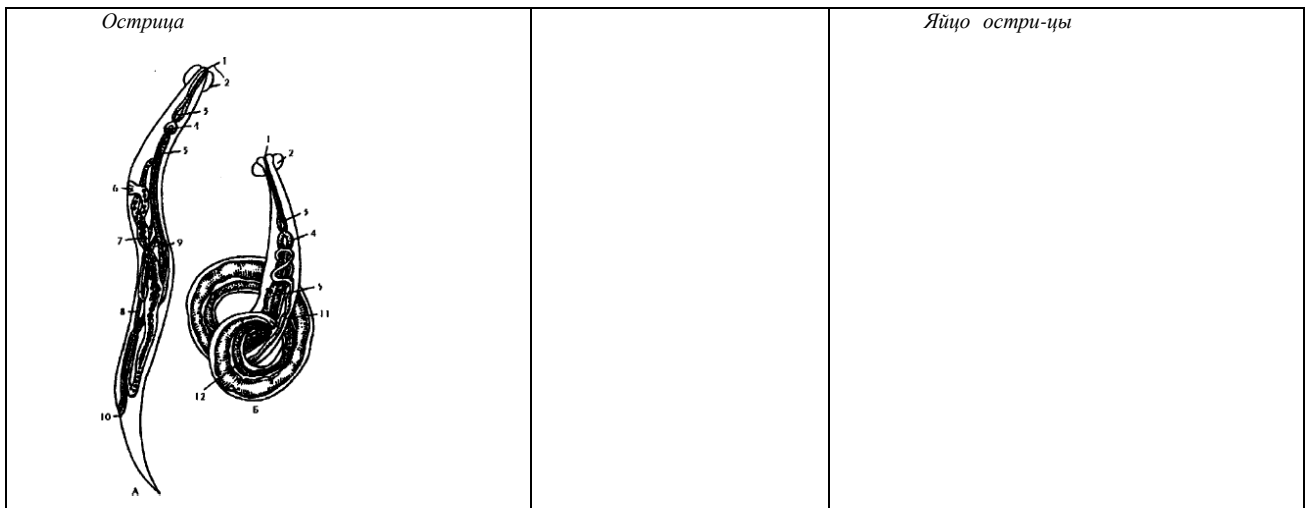


Название заболевания	
Основной хозяин	
Локализация паразита в организме человека	
путь заражения	
факторы передачи	
Инвазионная стадия	
переносчики	
диагностика	
основные меры профилактики	

Задание № 3. Острица (*Enterobius vermicularis*) Изучите особенности внешнего и внутреннего строения острицы. Обратите внимание на характерное для острицы утолщение пищевода, переходящее в шаровидное расширение - бульбус. Изучите особенности жизнедеятельности острицы. Сделайте обозначения и записи в таблице. Изучите на рисунке яйцо, укажите размер.

Название заболевания	
локализация паразита в организме человека	
механизм передачи	
путь заражения	
факторы передачи	
инвазионная стадия	
основные меры профилактики	
диагностика	





**Задание № 4. Трихина (*Trichinella spiralis*)**

Изучите особенности строения и жизнедеятельности трихины. *Сделайте обозначения на рисунке инкапсулированной личинки. Составьте схему цикла развития трихины и сделайте записи в таблице*

<p><i>Инкапсулированная личинка</i></p>	<p>Цикл развития <i>Trichinella spiralis</i></p>
<p><i>Название заболевания</i></p>	
<p><i>Основной хозяин</i></p>	
<p><i>Промежуточный хозяин</i></p>	

<p><i>локализация паразита в организме человека: инкапсулированная личинка-</i></p>	
<p><i>половозрелая особь -</i></p>	
<p><i>источник инвазии</i></p>	
<p><i>путь заражения</i></p>	
<p><i>инвазионная стадия</i></p>	
<p><i>Особенности клинического проявления</i></p>	
<p><i>диагностика</i></p>	
<p><i>основные меры профилактики</i></p>	

**Тема 6: Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.**

**Класс Насекомые**

Основные вопросы темы:

Общая характеристика типа Членистоногие.

Классификация типа.

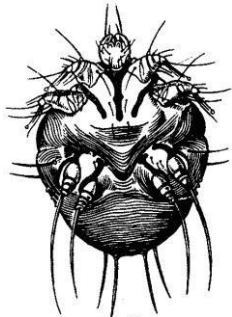
Основные характерные признаки класса Паукообразные. Медицинское значение отрядов пауков, клещей.

Основные характерные признаки класса Насекомые. Медицинское значение отрядов вшей, блох.

Медицинское значение отряда Двукрылые, семейств комаров, мух, бабочниц.

Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных заболеваний, сущность, примеры.

*Задание №1. Чесоточный зудень /Sarcoptes scabiei or Acarus siro/. Изучите возбудителя заболевания чесотки. Обратите внимание на овальную форму тела клеща, лишенного сегментации. На переднем конце тела выступает ротовой аппарат, 6-ти членистые короткие ноги хорошо видны с брюшной стороны. Сделайте обозначения и заполните таблицу.*

	
Название заболевания	
Основной хозяин	
Локализация паразита в организме человека	
источник	
путь заражения	
факторы передачи	
инвазионная стадия	
основные меры профилактики	
диагностика	

Задание №2. Клещи /другие представители отряда клещей/ и их медицинское значение

а) собачий клещ /*Ixodes ricinus*/  
медицинское значение – \_\_\_\_\_

б) таежный клещ /*Ixodes persulcatus*/  
медицинское значение – \_\_\_\_\_

в) дермацентор /*Dermacentor sp.*/  
медицинское значение – \_\_\_\_\_

г) орнитодорус /*Ornithodoros papillipes*/  
медицинское значение – \_\_\_\_\_

Пользуясь таблицами, учебником, заполните таблицу по предлагаемому образцу.  
Сравнительная таблица клещей

Признаки	Семейство иксодовые		Семейство Аргазовые
	Род собственно иксодовые	Род дермацентр	
Размеры			
Расположение рото-вого аппарата			
Наличие и окраска хитинового щитка на спине			

Представители и их медицинское значение			
---	--	--	--

Задание №3. Вошь головная /Pediculus capitis/

А) Изучите по учебнику головную вошь. Обратите внимание на особенности ее внешнего строения: тело лишено крыльев. Колюще-сосущий ротовой аппарат скрыт внутри головы, три пары ног снабжены коготками, которые захлопываются подобно лезвию перочинного ножа. По бокам груди и брюшка имеются темные пигментные пятна. Боковые вырезки на брюшке ясно ограничиваются от груди, заходят вглубь тела.

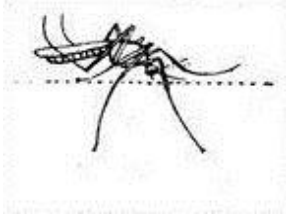
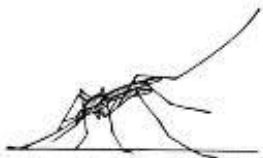
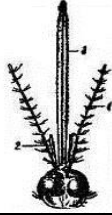

*Название заболевания, которое вызывает головная вошь*

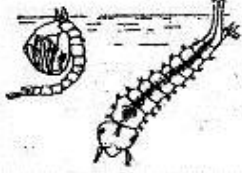
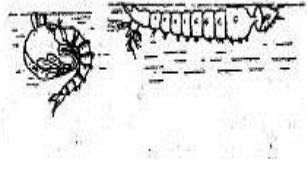
<i>Головная вошь является переносчиком возбудителя</i>	
<i>Основной хозяин</i>	
<i>Локализация паразита в организме человека</i>	
<i>источник</i>	
<i>путь заражения</i>	
<i>инвазионная стадия</i>	
<i>основные меры профилактики</i>	
<i>диагностика</i>	

Задание №4. Главные отличительные признаки малярийных и немалярийных комаров.

Изучите строение и особенности жизнедеятельности комаров родов *Culex* и *Anopheles* и заполните таблицу.

«Основные отличительные признаки комаров»

Признаки	Обыкновенный комар	Малярийный комар
Латинское название		
Посадка комара		
Ротовой аппарат самки		
Особенности и кладка яиц		

<p>Куколка Личинка (формадых. сифона и по-ложение личинки к воде)</p>	 A detailed black and white illustration showing a mosquito pupa on the left and a mosquito larva on the right. The pupa is oval-shaped with a segmented body and a pair of long, curved appendages. The larva is elongated and segmented, with a long, thin siphon extending upwards from its head.	 A detailed black and white illustration showing a mosquito pupa on the left and a mosquito larva on the right. The pupa is oval-shaped with a segmented body and a pair of long, curved appendages. The larva is elongated and segmented, with a long, thin siphon extending upwards from its head.
<p>Медицинское зна- чение комаров (за-писать в таблицу)</p>		

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПОДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ»

За каждую тему самостоятельной работы студент получает от 0 до 5 баллов:

«Отлично»	- выставляется в случае грамотного, корректного и четкого заполнения таблиц и схем каждой темы самостоятельной работы, строго в соответствии с условиями задания; при отсутствии любых биологических ошибок и неточностей. Если в условии задания прописана необходимость соответствующих примеров и пояснений, аргументов – они должны обязательно присутствовать в ответе
«Хорошо»	- выставляется в случае грамотного заполнения таблиц и схем каждой темы самостоятельной работы в соответствии с условиями задания, но в процессе заполнения могут присутствовать незначительные негрубые биологические ошибки, неточности при приведении примеров.
«Удовлетворительно»	- выставляется за частично правильное или недостаточно полное заполнение таблиц и схем каждой темы самостоятельной работы в соответствии с условиями задания, ответы на вопросы даны с грубыми биологическими ошибками, свидетельствующими о существенных недоработках студента, за формальные ответы на основе зубрежки, непонимания вопросов темы. При приведении примеров также допущены грубые биологические ошибки.
«Неудовлетворительно»	- выставляется за бессодержательные ответы на вопросы задания, незнание основных понятий биологии, неумение применить знания практически.

## 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА С МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ»

### МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ АНАТОМО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

(8 часов самостоятельной работы)

ТЕМА: Составление конспектов по заданным темам.

Цель:

знать правила составления конспектов;

уметь вести рабочую тетрадь и словарь по дисциплине.

Вид задания:

чтение учебника, дополнительной литературы;

составление плана текста;

графическое изображение структуры текста;

конспектирование текста;

работа со словарями и справочниками;

составление плана и тезисов ответа;

составление таблиц для систематизации учебного материала.

Содержание задания:

УКАЗАНИЯ по ведению тетрадей.

1. *Рабочая тетрадь (грамматическая)* – для записи материала по грамматике и выполнения тренировочных упражнений на занятиях и дома. От четкости ведения записей, копирования таблиц и грамматических моделей, выполнения упражнений зависит успешность Вашей самостоятельной работы дома. Пользуйтесь цветными карандашами, разным шрифтом и т.п.

2. *Тетрадь для контрольных терминов.* Сначала термин на русском языке, где разбирается грамматическая структура термина. Затем словарная форма каждого слова, затем выражение в именительном и родительном падежах. Термины следует нумеровать по порядку. Пишите просторно, чтобы оставалось место для возможных исправлений, дополнений или комментариев.

3. *Рабочий словарь* – для работы над лексическим минимумом. Страница словаря должна быть разделена на три колонки: латинское слово в словарной форме, русский перевод и, наконец, узкая колонка для греческого корня-дублета.

4. *Рецептурная тетрадь.* Первые 10 листов оставить для записи правил, образцов или таблиц – теоретического материала. Затем – практическая часть, для рецептов.

Критерии оценивания: правильность, логичность и системность.

ТЕМА: Построение и анализ контрольных терминов по анатомической терминологии.

Цель:

знать способы и средства образования терминов в данной номенклатурной группе, систематизировать грамматический и лексический материал;

уметь переводить многословные анатомические термины с русского языка на латинский и с латинского языка на русский.

Вид задания:

выполнение домашних заданий в рабочих тетрадях для самостоятельной работы;

заучивание лексического материала;

работа с тестами для самоподготовки и ЛДС;

составление конспектов по заданным темам;

построение контрольных терминов;

лабораторные работы в лингафонном кабинете, использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники и Интернета и др.;

составление плана и тезисов ответа;

составление таблиц для систематизации учебного материала;

решение вариативных задач и упражнений;

подготовка к деловым играм.



Содержание задания:

Работа с грамматическим материалом.

необходимо делать записи и пометки – работайте с карандашом в руках;

надо мобилизовать все виды памяти: читайте материал вслух и «про себя», разбирайте таблицы и схемы; подчеркивайте ключевые слова;

работать надо целеустремленно и сосредоточенно - не отвлекайтесь;

нельзя бросать работу, не убедившись, что запланированный Вами раздел выполнен полностью;

приступать к выполнению упражнений можно лишь после усвоения теоретического материала.

Возобновляя занятие в следующий раз, начните с повторения пройденного, убедитесь, что материал хорошо усвоен. Лишь после этого начинайте дальнейшую работу.

Работа над лексикой.

Заучивание слов – необходимая часть работы по усвоению программы. Слова необходимо выписать в словарь в словарной форме, а также на специальные карточки - «мнемонический тренажер». Смысл тренажера в том, что эти карточки можно носить с собой, прикреплять перед глазами, заучивая и повторяя при каждом удобном случае. После запоминания мнемонемы карточку меняют на следующую.

При заучивании лексики необходимо помнить: усвоить слова – это значит уметь их читать, произносить, писать. Работая над лексикой надо основываться не только на механическом запоминании, но и на абстрактно-логической памяти, базируя новые знания на уже известных. Заучивая слова, старайтесь вспомнить слова с таким же корнем в русском и изучаемом Вами иностранном языке, обращать внимание на морфологический состав слова. Таким образом слова останутся в памяти на более долгий срок.

Примерные упражнения по анализу и построению многословных анатомических терминов.

Задание 1. Проанализируйте структуру терминов, переведите:

Margo inferior pulmonis dextri; foramen palatinum minus; arcus posterior atlantis; cartilago alaris maior; facies posterior lentis; apertura pelvis superior, musculus extensor brevis hallucis, margo lateralis pedis; sanguis venosus et arteriosus; caput pancreatis; regio cervicis anterior; pars laryngis obliqua; musculus rotator colli; dura mater encephali; musculus abductor pollicis longus.

Задание 2. Постройте термины (по полной схеме):

Нижний край правого легкого; большой небный канал; верхний край каменистой части; кора почки; передняя область колена; головка бедренной кости; большая задняя прямая мышца головы, мышца, поднимающая лопатку; мышца, опускающая угол рта; подглазничный канал верхней челюсти; прямая часть гортани; правая доля печени; канал корня зуба.

Критерии оценивания: результаты текущего и промежуточного контроля.

ТЕМА: Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа.

Цель:

знать латинские пословицы и крылатые выражения;

уметь использовать их в будущей профессиональной деятельности, уметь писать тезисы на различную тематику.

Вид задания:

подбор и заучивание латинских пословиц и крылатых выражений;

участие в конкурсе рисунка к латинскому изречению;

участие в заседании кружка СНО;

публикация тезисов и статей по теме УИРС;

создание презентаций;

участие в конференциях различных уровней.

Содержание задания:

Выполнение учебно-исследовательской работы по изучению научной терминологии с докладом на научной студенческой конференции; подготовка тезисов и публикаций.

Критерии оценивания: правильность, логичность и системность.

**МОДУЛЬ 2. ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

(12 часов самостоятельной работы)

ТЕМА: Построение и анализ клинических терминов.

Цель:

знать способы и средства образования терминов в данной номенклатурной группе, систематизировать грамматический и лексический материал;

уметь строить и анализировать клинические термины.

Вид задания:

выполнение домашних заданий в рабочих тетрадях для самостоятельной работы;

заучивание лексического материала;

работа с тестами для самоподготовки и ЛДС;

составление конспектов по заданным темам;

построение контрольных терминов;

лабораторные работы в лингафонном кабинете, использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники и Интернета и др.;

составление плана и тезисов ответа;

составление таблиц для систематизации учебного материала;

решение вариативных задач и упражнений.

Содержание задания:

Работа с грамматическим материалом.

необходимо делать записи и пометки - работайте с карандашом в руках;

надо мобилизовать все виды памяти: читайте материал вслух и «про себя», разбирайте таблицы и схемы; подчеркивайте ключевые слова;

работать надо целеустремленно и сосредоточенно - не отвлекайтесь;

нельзя бросать работу, не убедившись, что запланированный Вами раздел выполнен полностью;

приступать к выполнению упражнений можно лишь после усвоения теоретического материала.

Возобновляя занятие в следующий раз, начните с повторения пройденного, убедитесь, что материал хорошо усвоен. Лишь после этого начинайте дальнейшую работу.

Работа над лексикой.

Заучивание слов – необходимая часть работы по усвоению программы. Слова необходимо выписать в словарь в словарной форме, а также

на специальные карточки - «мнемонический тренажер». На каждой карточке записывается мнемонема – единица, подлежащая запоминанию, одно или несколько (до 10) слов, суффиксов, приставок и т.д. с переводом.

Смысл тренажера в том, что эти карточки можно носить с собой, прикреплять перед глазами, заучивая и повторяя при каждом удобном случае. После запоминания мнемонемы карточку меняют на следующую.

При заучивании лексики необходимо помнить: усвоить слова – это значит уметь их читать, произносить, писать. Работая над лексикой надо основываться не только на механическом запоминании, но и на абстрактно-логической памяти, базируя новые знания на уже известных. Заучивая слова, старайтесь вспомнить слова с таким же корнем в русском и изучаемом Вами иностранном языке, обращать внимание на морфологический состав слова. Таким образом слова останутся в памяти на более долгий срок.

Примерные упражнения.

Задание 1. Образуйте термины, вставив пропущенные части слов.

	Значение	Перевод	
	железистая опухоль		-oma
	действующий на причину		-tropus
	устранение дефектов речи		-paedia
	наука о железах внутренней секреции	endocrino-	
	специалист по обезболиванию	anaesthesio	
	боль по ходу нерва	neur-	
	тканевая клетка	histo-	
	заболевание, вызванное нарушением деятельности желез внутренней секреции	endocrino-	
	заболевание кровеносных сосудов	angio-	
	воспаление желудка		-itis

Задание 2. Переведите термины.

№	Значение	Перевод
1.	<i>osteoarthritis</i>	
2.	<i>osteochondrosis</i>	
3.	<i>cholecystopathia</i>	
4.	<i>syndesmologia</i>	
5.	<i>cystoma</i>	
6.	<i>cholecystitis</i>	
7.	<i>cystoma</i>	
8.	<i>acholia</i>	
9.	<i>chondritis</i>	
10.	<i>syndesmosis</i>	

Задание 3. Образуйте термины с заданным значением.

№	Значение	Перевод
	воспаление сустава	
	воспаление желчного пузыря	
	боль в области аорты	
	головная боль	
	заболевание костей	
	заболевание сердца	
	наука, изучающая человека ( <i>anthropos</i> – человек)	
	специалист по кожным болезням	
	учение о заболеваниях ротовой полости	
	специалист, занимающийся изучением человека	

Критерии оценивания: результаты текущего и промежуточного контроля.

ТЕМА: Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа.

Цель:

знать латинские пословицы и крылатые выражения; уметь использовать их в будущей профессиональной деятельности, уметь писать тезисы на различную тематику.

Вид задания:

подбор и заучивание латинских пословиц и крылатых выражений;  
участие в заседании кружка СНО;  
публикация тезисов и статей по теме УИРС;  
создание презентаций;  
участие в конференциях различных уровней;  
находить научную литературу по теме реферата;  
работать с литературой, отбирая только ту информацию, которая соответствует теме реферата;  
анализировать проблему, факты, явления;  
систематизировать и обобщать данные, делать выводы;  
оценивать теоретическое и практическое значение рассматриваемой в реферате проблемы;  
аргументировать свое мнение, оценки, выводы;  
выстраивать логику изложения;  
корректно указывать источник информации, автора излагаемой точки зрения;  
правильно оформлять работу (ссылки, список использованной литературы, рисунки, таблицы).

Содержание задания:

Выполнение учебно-исследовательской работы по изучению научной терминологии с докладом на научной студенческой конференции.

Подготовка рефератов по вопросам истории и современного состояния медицинской и фармацевтической терминологии, а также по истории античной культуры и ее влияния на культуру последующих эпох с сообщением на занятии.

Выполнение рефератов по взаимосвязанной тематике с организацией микроконференций при участии 2-3 групп.

Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научной работы или литературы по заданной теме. Реферат как форма самостоятельной учебной деятельности студентов в вузе представляет собой рассуждение на определенную тему, целью которого является подготовка студентов к проведению собственного научного исследования и к правильному оформлению его результатов в соответствии с требованиями.

Задачи обучающихся по этому виду интеллектуальной деятельности заключаются в следующем:

Критерии оценивания: правильность, логичность и системность.

### МОДУЛЬ 3. ОСНОВЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ И ОБЩЕЙ РЕЦЕПТУРЫ.

(12 часов самостоятельной работы)

ТЕМА: Работа по фармацевтической терминологии и общей рецептуре.

Цель:

знать принципы построения терминов в фармацевтической терминологии, правила выписывания рецептов;  
уметь строить на латинском языке и переводить с латинского на русский фармацевтические термины различной сложности, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, грамотно оформлять рецепты.

Вид задания:

выполнение домашних заданий в рабочих тетрадях для самостоятельной работы;

заучивание лексического материала;

работа с тестами для самоподготовки и ЛДС;

составление конспектов по заданным темам;

построение контрольных фармацевтических терминов;

составление и перевод рецептов;

лабораторные работы в лингафонном кабинете, использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники и Интернета и др.;

составление плана и тезисов ответа;

составление таблиц для систематизации учебного материала;

решение вариативных задач и упражнений.

Содержание задания:

Работа с грамматическим материалом.

необходимо делать записи и пометки - работайте с карандашом в руках;

надо мобилизовать все виды памяти: читайте материал вслух и «про себя», разбирайте таблицы и схемы; подчеркивайте ключевые слова;

работать надо целеустремленно и сосредоточенно - не отвлекайтесь;

нельзя бросать работу, не убедившись, что запланированный Вами раздел выполнен полностью;

приступать к выполнению упражнений можно лишь после усвоения теоретического материала.

Возобновляя занятие в следующий раз, начните с повторения пройденного, убедитесь, что материал хорошо усвоен. Лишь после этого начинайте дальнейшую работу.

Работа над лексикой.

Заучивание слов – необходимая часть работы по усвоению программы. Слова необходимо выписать в словарь в словарной форме, а также на специальные карточки - «мнемонический тренажер». Смысл тренажера в том, что эти карточки можно носить с собой, прикреплять перед глазами, заучивая и повторяя при каждом удобном случае. После запоминания мнемонемы карточку меняют на следующую.

При заучивании лексики необходимо помнить: усвоить слова – это значит уметь их читать, произносить, писать. Работая над лексикой надо основываться не только на механическом запоминании, но и на абстрактно-логической памяти, базируя новые знания на уже известных. Заучивая слова, старайтесь вспомнить слова с таким же корнем в русском и изучаемом Вами иностранном языке, обращать внимание на морфологический состав слова. Таким образом слова останутся в памяти на более долгий срок.

Примерные упражнения по фармацевтической терминологии.

Задание 1. Постройте фармацевтические термины по схеме в Nom. et Gen.:

Трава зверобоя, настойка мяты перечной, мазь ихтиола, настой листьев мяты, эмульсия касторового масла, таблетка амидопирина, очищенный скипидар, раствор глюкозы, белая глина, дистиллированная вода, экстракт красавки, трава ландыша, раствор ментола, противоастматическая микстура, мазь ксероформа, простой сироп, анисовое масло, линимент стрептоцида, цветы арники, настойка пустырника, настой корня валерианы, нашатырный спирт, настой листьев наперстянки, сироп ревеня, кора крушины, персиковое масло.

Задание 2. Проанализируйте и переведите следующие термины:

Tinctura Belladonnae, oleum Vaselini, sirupus Rhei, folium Kalanchoes, tabuletta Tetracyclini, gemmae Betulae, oleum Menthae piperitae, infusum Hyperici, extractum Urticae, solutio Anaesthesini, bolus alba, spiritus aethylicus rectificatus, succus gastricus naturalis, species antiasthmaticae, suppositorium rectale, flores Calendulae, capsula amygdalacea, saccharum album, linimentum Synthomycini, tabulettae Nystatini obductae, infusum Sennae compositum, Magnesia usta, dragee Diazolini, Sulfur depuratum, oleum Ricini, Codeinum purum, succus Aloes.

Задание 3. Переведите рецепты, выпишите их по полной форме.

1. Возьми:  
Эмульсии касторового масла 180,0  
Простого сиропа 200 мл  
Смешай. Выдай.  
Обозначь. По 2 ст. ложки через 1 час (до наступления слабительного эффекта).
2. Возьми:  
Дерматола 0,2  
Масла какао сколько нужно, чтобы образовался суппозиторий ректальный. Пусть будут выданы такие дозы числом 6.  
Пусть будет обозначено. По 1 свече 2 раза в день в прямую кишку.
3. Возьми:  
Суспензии гидрокортизона 2,5% 5 мл для инъекций  
Пусть будут выданы такие дозы числом 10 в ампулах.  
Обозначь. По 1 мл внутримышечно 3 раза в день.

Критерии оценивания: результаты текущего и промежуточного контроля.

ТЕМА: Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа.

Цель:

знать латинские пословицы и крылатые выражения;  
уметь использовать их в будущей профессиональной деятельности, уметь писать тезисы на различную тематику;  
уметь выступать с докладом на различных конференциях.

Вид задания:

подбор и заучивание латинских пословиц и крылатых выражений;  
участие в заседании кружка СНО;  
публикация тезисов и статей по теме УИРС;  
участие в олимпиаде;  
создание презентаций;  
участие в конференциях различных уровней;  
находить научную литературу по теме доклада или публикации;  
работать с литературой, отбирая только ту информацию, которая соответствует теме доклада и публикации;  
анализировать проблему, факты, явления;  
систематизировать и обобщать данные, делать выводы;  
оценивать теоретическое и практическое значение рассматриваемой в реферате проблемы;  
аргументировать свое мнение, оценки, выводы;  
выстраивать логику изложения;  
корректно указывать источник информации, автора излагаемой точки зрения;  
правильно оформлять работу (ссылки, список использованной литературы, рисунки, таблицы).

Содержание задания:

Выполнение учебно-исследовательской работы по изучению научной терминологии с докладом на научной студенческой конференции.

Критерии оценивания: правильность, логичность и системность.

### 13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Модуль 1-2

Анатомия и физиология как науки

Опорно-двигательный аппарат

Тема занятия №1.

2. Тема: «Введение в предмет. Оси и плоскости. Основная латинская терминология»

3. Цель самостоятельной работы: узнать правила техники безопасности и работы в анатомическом музее; нормативно-правовую базу работы с биологическим материалом и натуральными препаратами; латинскую, греческую и эпонимическую терминологию; классификации, номенклатуру анатомических названий; Научиться: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры позвонков; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ), костей, суставов, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации отдельные органы и их части, анатомические образования. Владеть: простейшими медицинскими инструментами; базовыми навыками работы с натуральными препаратами.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Назвать три взаимно перпендикулярные оси, проводимые через тело человека и объяснить практическую необходимость их использования.

Назвать три взаимно перпендикулярные плоскости, проводимые через тело человека и объяснить их прикладное значение при изучении анатомии и в клинике.

На русском и латинском языках назвать основные анатомические термины, определяющие положение, форму и степень выраженности частей тела, органов или частей органов в организме человека.

Вертикальные линии, проводимые по поверхности тела человека;

Общие закономерности развития костей, виды окостенения;

Общий план строения костей;

Классификация костей;

Общий план строения позвонка.

Набор препаратов:

Скелет.

Позвоночный столб.

Набор типичных позвонков всех отделов позвоночного столба.

Показать:

На скелете:

а) направление через тело человека сагиттальной, вертикальной и фронтальной осей;

б) расположение по отношению к телу человека сагиттальной, горизонтальной и фронтальной плоскостей;

в) отделы и изгибы позвоночного столба, позвоночный канал.

На типичном позвонке (грудном):

а) тело, дугу и её ножки, верхнюю и нижнюю позвоночные вырезки;

б) отростки: остистый, поперечные и суставные;

в) позвоночное отверстие;

г) реберные ямки на теле позвонка и поперечных отростках;

5. Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записывают следующие латинские и греческие термины в тетрадь:

Передний – anterior, s. брюшной, вентральный – ventralis

Задний – posterior, s. спинной, дорсальный – dorsalis

Верхний – superior, s. черепной, краниальный – cranialis

Нижний – inferior, s. хвостовой, каудальный, – caudalis

Правый – dexter

Левый – sinister

Срединный – medianus

Медиальный – medialis

Латеральный – lateralis  
Промежуточный – intermedius  
Наружный - externus  
Внутренний – internus  
Проксимальный – proximalis  
Дистальный - distalis  
Поверхностный – superficialis  
Глубокий – profundus

Латинская транскрипция отделов позвоночного столба: C<sub>1</sub> - C<sub>VII</sub>, Th<sub>I</sub>-Th<sub>XII</sub>, L<sub>1</sub> - L<sub>V</sub>, Sc<sub>I</sub> – Sc<sub>V</sub>, Co<sub>I-IV-V</sub>.

Позвонок – vertebra (лат), spondylos (греч).

Грудные позвонки – vertebrae thoracicae

Поясничные позвонки – vertebrae lumbales

Тело – corpus (лат), soma (греч).

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия №2.

2. Тема: «Строение грудных, поясничных, шейных позвонков, крестца, копчика, ребер и грудины».

3. Цель самостоятельной работы: узнать особенности строения позвонков, грудины, ребер и крестца, греческую и эпонимическую терминологию; классификации, номенклатуру анатомических названий. На натуральных препаратах уметь распознавать: типичные грудные, поясничные позвонки; I, X, XI, XII грудные позвонки; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры позвонков разных отделов позвоночного столба; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ), костей, суставов, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации отдельные органы и их части, анатомические образования. Владеть: простейшими медицинскими инструментами; базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинко-анатомического анализа.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Строение и функции позвоночного столба человека.

Отделы позвоночного столба и число позвонков в каждом из них.

Общие элементы строения позвонков.

Специфические элементы строения грудных позвонков.

Особенности строения I, X, XI и XII грудных позвонков.

Морфологические признаки строения поясничных позвонков.

Специфические элементы строения типичного шейного позвонка.

Специфические элементы строения I, II и VII шейных позвонков.

Строение крестца и копчика.

Части ребер, элементы строения реберной кости.

Специфические признаки строения I, XI и XII ребер.

Виды ребер и их характеристика.

Части грудины, элементы строения каждой из частей грудины, её положение в грудной клетке.

Набор препаратов:

Скелет.

Позвоночный столб.

Набор типичных шейных позвонков.

I, II, VII шейные позвонки.

Крестец, копчик.

Грудина.

Набор типичных ребер.

I, XI или XII ребра.

Показать:

1. На типичном шейном позвонке:

- раздвоенный остистый отросток;
- отверстия поперечных отростков, рудимент шейного ребра, собственно поперечный отросток;
- передний и задний бугорки поперечных отростков
- суставные отростки (в положении между фронтальной и горизонтальной плоскостями).

2. На I шейном позвонке (атланте):

- отсутствие тела;
- боковые массы и их верхние и нижние суставные ямки;
- переднюю и заднюю дуги, передний и задний бугорки на них, ямку зуба на задней поверхности передней дуги, борозду позвоночной артерии на верхней поверхности задней дуги.

3. На II шейном позвонке (осевом):

- зуб (его переднюю и заднюю суставные поверхности);
- суставные поверхности суставных отростков (верхние, нижние).

4. На VII шейном позвонке (выступающем):

- нераздвоенный и очень длинный остистый отросток.

5. На крестце:

- части (основание, верхушку, латеральные части);
- крестцовый канал (крестцовую щель, крестцовые рога);
- тазовую поверхность (поперечные линии, тазовые крестцовые отверстия);
- дорсальную поверхность (срединный, промежуточный и латеральный крестцовые гребни, дорсальные крестцовые отверстия, крестцовую бугристость);
- ушковидные (суставные) поверхности (на латеральных частях).

На копчике:

а) копчиковые рога I копчикового позвонка.

7. На истинном ребре:

- части (головку, гребень головки ребра, шейку, тело, угол, бугорок ребра, гребень шейки ребра);
- наружную и внутреннюю поверхности;
- верхний и нижний края (борозду ребра);
- суставные поверхности на головке ребра и на бугорке ребра.

8. На I-ом ребре:
  - а) верхнюю поверхность (бугорок передней лестничной мышцы, борозды подключичной артерии и вены) и нижнюю поверхность;
  - б) угол и бугорок ребра;
  - в) отсутствие гребня на суставной поверхности головки ребра.
9. На XI, XII ребрах:
  - а) отсутствие гребня на суставных поверхностях головок ребер;
  - б) отсутствие бугорков ребер;
  - в) отсутствие углов ребер.
10. На груди:
  - а) части (рукоятку, тело, мечевидный отросток);
  - б) поверхности (переднюю, заднюю);
  - в) угол грудины;
  - г) яремную вырезку на рукоятке грудины;
  - д) ключичные вырезки на рукоятке грудины;
  - е) реберные вырезки.

На натуральных препаратах уметь распознавать:

Типичные шейные позвонки

I, II, VII шейные позвонки.

Истинные ребра (I), ложные ребра (XI, XII).

5. Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, грудины, ребер и крестца, записывают следующие латинские термины в тетрадь:

-Шейные позвонки – *vertebrae cervicales*

-Крестец – *os sacrum*

-Копчик – *os coccygis*

-1-ый шейный позвонок – *atlas*

-2-ой шейный позвонок – *axis* (лат.), *epistropheus* (греч.)

-7-ой шейный позвонок – *vertebra prominens*

-Грудина – *sternum*

-Ребра истинные – *costae verae* (I-VII), ложные – *costae spuriae* (VIII-X), колеблющиеся – *costae fluctuantes* (XI-XII).

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия № 3.

2. Тема: «Соединения позвонков, ребер и грудины. Позвоночный столб и грудная клетка в целом».

3. Цель самостоятельной работы: узнать особенности соединения позвонков, грудины, ребер и крестца, греческую и эпонимическую терминологию; классификации, номенклатуру анатомических названий. На натуральных препаратах уметь распознавать: соединения типичных шейных, грудных, поясничных позвонков; соединений ребер с грудной, позвоночного столба с черепом, пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры позвонков разных отделов позвоночного столба и их соединения; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ), костей, суставов, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации соединений позвонков, ребер и грудины. Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинко-анатомического анализа.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

1. Классификация соединений костей (синартрозы, диартрозы и гемияртрозы).

2. Понятие о непрерывных соединениях костей: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Их характеристика.

3. Понятие о прерывных соединениях костей. Строение сустава. Характеристика главных элементов сустава: суставных поверхностей, суставной капсулы, полости сустава. Вспомогательные элементы сустава.

4. Классификация суставов по числу суставных поверхностей. Характеристика суставов простых, сложных, комплексных и комбинированных (примеры).

5. Классификация суставов по форме суставных поверхностей.

6. Понятие об одноосных, двухосных и многоосных суставах, виды движений в них по осям.

7. Виды соединений между телами позвонков. Соединения дуг и отростков позвонков.

8. Соединение между крестцом и копчиком.

9. Соединения между черепом и 1-ым шейным позвонком (атлантозатылочный сустав).

10. Соединения между 1-ым и 2-ым шейными позвонками (атланто-осевые суставы).

11. Позвоночный столб в целом. Физиологические и патологические изгибы позвоночника: кифозы, лордозы, сколиозы.

12. Соединения ребер с грудной и между собой.

13. Соединения ребер с позвонками.

14. Грудная клетка в целом (структурные элементы).

Набор препаратов:

Скелет человека.

Отдельные кости туловища и затылочная кость.

Фрагменты позвоночного столба с отпрепарированными соединениями позвонков.

Атлантозатылочный и атлантоосевые суставы.

Соединения ребер с грудной.

Соединения ребер с позвонками.

Показать:

1. На скелете:

а) места соединений позвонков между собой, с затылочной костью, с крестцом и крестца с копчиком;

б) физиологические изгибы позвоночника (лордозы и кифозы);

в) места соединений ребер с позвонками, с грудной и между собой (VIII, IX и X ребра);

г) истинные, ложные и колеблющиеся ребра;

д) элементы строения грудной клетки в целом (верхнюю и нижнюю апертуры, грудную полость, её переднюю, заднюю и боковые стенки, межреберные промежутки, реберную дугу и образующие её ребра, подгрудный угол и легочные борозды);

2. На отдельных костях туловища и затылочной кости:

а) соединения атланта с затылочной костью, совмещающая их;

б) соединения атланта со II шейным позвонком, совмещающая их;

в) соединения остальных позвонков между собой, V поясничного позвонка с крестцом и крестца с копчиком, совмещающая указанные кости.

3. На фрагментах позвоночного столба:

а) межпозвоночный диск (фиброзное кольцо, студенистое ядро);

- б) переднюю продольную связку;
- в) заднюю продольную связку;
- г) желтую связку;
- д) межкостистые связки;
- е) надостистую связку;
- ж) вейную связку (в шейном отделе);
- з) межпоперечные связки;
- и) дугоотростчатые (межпозвоночные) суставы.

4. На препарате (муляже) атлантозатылочного и атлантоосевых суставов:

- а) затылочную кость, ее мыщелки;
- б) I и II-ой шейные позвонки (суставные поверхности), зуб II-го шейного позвонка;
- в) атлантозатылочный, срединный и латеральные атлантоосевые суставы;
- г) покрывную мембрану;
- д) переднюю и заднюю атлантозатылочные мембраны;
- е) поперечную связку атланта;
- ж) крестообразную и крыловидные связки.

5. На препарате (муляже) соединений ребер с позвонками:

- а) суставы головок ребер и реберных ямок тел позвонков, лучистые связки головок ребер и внутрисуставные связки головок ребер (со II по

X сочленения);

- б) суставы бугорков ребер с реберными ямками поперечных отростков (связки между ребром и поперечным отростком).

6. На препарате соединений ребер с грудиной:

- а) синхондроз между I-ым ребром и грудиной;
- б) суставы (полусуставы) истинных ребер с грудиной;
- в) соединения ложных ребер (межхрящевые суставы);
- г) лучистые грудинно-реберные связки и мембрану грудины

6.Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записывают следующие латинские термины в тетрадь:

Сустав – articulatio (лат), arthron (греч.)

Связка – ligamentum (лат)

Изгибы позвоночного столба вперед – lordosis (греч.), назад – kyphosis (греч.)

Боковое искривление позвоночника – scoliosis (греч.)

Грудная клетка – compages thoracis s. thorax, stethos (греч.), pectus (лат.)

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

Схему соединения костей

Схему строения сустава

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия № 4.

2. Тема: «Кости плечевого пояса и свободной верхней конечности. Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности».

3. Цель самостоятельной работы: узнать особенности строения пояса и костей верхней конечности, особенности их соединений; греческую и эпонимическую терминологию; классификации, номенклатуру анатомических названий. Уметь распознавать: кости плечевого пояса (лопатка, ключица) правые и левые. Кости плеча и предплечья (плечевая, локтевая, лучевая) правые и левые. Поверхности кисти (тыльная, ладонная). Кости проксимального (ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная) и дистального (трапеция, трапецевидная, головчатая, крючковидная) рядов запястья. Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры костей пояса и свободной верхней конечности и их соединений; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ), костей, суставов, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации пояса и костей верхней конечности. Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинико-анатомического анализа.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Назвать принципы анатомической классификации костей и объяснить практическую необходимость их использования.

Назвать кости плечевого пояса.

Строение ключицы.

Строение лопатки.

Назвать части длинной трубчатой кости (диафиз, метафизы, эпифизы, апофизы).

Назвать на латинском (греч.) языке отдельные звенья свободной верхней конечности.

Назвать кости скелета свободной верхней конечности (плеча, предплечья, кисти) и указать их расположение по отношению друг к другу и скелету.

Строение плечевой кости.

Строение лучевой кости.

Строение локтевой кости.

Назвать отделы кисти, их кости и указать количество костей в каждом из них.

Назвать кости проксимального и дистального рядов запястья.

Перечислить моноэпифизарные кости кисти.

Строение пястных костей.

Строение костей пальцев кисти и их количество в I и остальных пальцев.

Принцип счета пальцев кисти и их названия.

Соединения костей плечевого пояса: грудинно-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их особенности, связки, форма, виды движений по осям. Связки лопатки.

Строение плечевого сустава: связки, внутрисуставные особенности и структурные элементы, форма, виды движений по осям.

Локтевой сустав (сложный), перечислить простые суставы его образующие, назвать суставные поверхности, связки, форму простых суставов и виды движений в них по осям.

Соединения костей предплечья: проксимальный и дистальный лучелоктевые суставы (комбинированный сустав). Особенности движений костей предплечья (супинация и пронация). Соединение диафизов костей предплечья.

Лучезапястный сустав, кости его образующие, связки, внутрисуставные особенности, элементы строения, форма, виды движений по осям.

Соединения костей кисти, кости их образующие. Формы суставов, виды движений в них по осям:

- а) среднезапястный и межзапястный суставы;

- б) запястно-пястные суставы II – V пальцев (форма и виды движений);
- в) запястно-пястный сустав I пальца (форма, оси и виды движений);
- г) пястно-фаланговые суставы II – V и I пальцев (форма, оси и виды движений);
- д) межфаланговые суставы (форма, оси и виды движений);

Кисть в целом: запястно-лучевое и запястно-локтевое возвышения, борозда запястья, удерживатель сгибателей, канал запястья. Твердая основа кисти. Кисть человека как орган и продукт труда.

Набор препаратов:

Скелет.

Кости плечевого пояса (лопатка, ключица).

Отдельные кости свободной верхней конечности (плечевая, локтевая, лучевая).

Кости кисти на планшете.

Скелет человека.

Скелет кисти на планшете.

Грудино-ключичный сустав (целый и фронтальный разрез).

Акромиально –ключичный сустав со связками лопатки.

Плечевой сустав (целый и вскрытый).

Локтевой сустав (целый и вскрытый).

Лучезапястный сустав, суставы кисти и пальцев (целые и фронтальные разрезы).

Заготовки фрагментов конечностей для препарирования.

Показать:

На скелете:

- а) трубчатые кости (длинные, короткие);
- б) губчатые (длинные короткие, сесамовидные);
- в) плоские (кости крыши черепа, кости поясов);
- г) смешанные кости.

На ключице:

- а) грудинный конец (грудинную суставную поверхность и вдавление реберно-ключичной связки);
- б) акромиальный конец (акромиальную суставную поверхность, конусовидный бугорок и трапециевидную линию);
- в) тело (верхнюю, нижнюю поверхности).

На лопатке:

- а) края (верхний, медиальный, латеральный), поверхности (рёберную и дорсальную), углы (верхний, нижний, латеральный);
- б) суставную впадину, надсуставной и подсуставной бугорки, шейку лопатки;
- в) отростки: акромион (его суставную поверхность) и клювовидный, лопаточную ость;
- г) ямки (надостную, подостную и подлопаточную).

На плечевой кости:

- а) головку (проксимальный эпифиз);
- б) хирургическую и анатомическую (метафиз) шейки;
- в) бугорки (большой и малый) – апофизы;
- г) гребни бугорков;
- д) тело плечевой кости, диафиз (переднелатеральную, переднемедиальную и заднюю поверхности);
- е) дельтовидную бугристость плечевой кости;
- ж) мыщелок плечевой кости (дистальный эпифиз): блок, венечную ямку, ямку локтевого отростка, головку мыщелка плечевой кости, лучевую ямку;

з) надмыщелки (медиальный и латеральный) – апофизы.

На лучевой кости:

- а) головку кости (проксимальный эпифиз), суставную ямку и суставную окружность на ней;
- б) шейку;
- в) бугристость лучевой кости – апофиз;
- г) тело кости - диафиз (переднюю, заднюю и латеральную поверхности);
- д) края тела кости (передний, задний и межкостный);
- е) дистальный конец (дистальный эпифиз), локтевую вырезку, шиловидный отросток и запястную суставную поверхность.

На локтевой кости:

- локтевой и венечный отростки, блоковидную и лучевую вырезки, бугристость локтевой кости (проксимальный эпифиз);
- тело (диафиз), его поверхности (переднюю, заднюю и медиальную), края (передний, задний и межкостный);
- головку (дистальный эпифиз), суставную окружность и шиловидный отросток;

На скелете кисти на планшете:

Проксимальный ряд костей запястья:

- а) ладьевидную;
- б) полулунную;
- в) трехгранную;
- г) гороховидную.

Дистальный ряд костей запястья:

- а) трапецию;
- б) трапецевидную;
- в) головчатую;
- г) крючковидную.

На пястных костях:

- а) основания (у I пястной кости проксимальный эпифиз);
- б) тела (диафизы);
- в) головки (у II-V пястных костей дистальные эпифизы).

На костях пальцев кисти:

- а) фаланги II-V пальцев (проксимальную, среднюю и дистальную);
- б) основания фаланг (эпифизы);
- в) тела фаланг (диафизы);
- г) головки фаланг;

д) бугристые дистальных фаланг.

На скелете:

- а) грудино-ключичный сустав и его суставные поверхности;
- б) акромиально-ключичный сустав и его суставные поверхности;
- в) места расположения собственных связок лопатки: клювовидно-акромиальной, верхней и нижней поперечной связок лопатки;



На скелете кисти:

- а) среднезапястный, межзапястные, запястно-пястные, пястно-фаланговые и межфаланговые суставы и их суставные поверхности;
- б) запястно-лучевое и запястно-локтевое возвышения, кости их образующие и борозду запястья;

На препарате грудинно-ключичного сустава (целого и вскрытого):

- а) суставные поверхности на грудины и ключице;
- б) внутрисуставной хрящевой диск;
- в) переднюю и заднюю грудинно-ключичные связки;
- г) реберно-ключичную связку;
- д) межключичную связку;

На препарате акромиально-ключичного сустава со связками лопатки:

- а) суставные поверхности акромиона и ключицы;
- б) акромиально-ключичную связку;
- в) клювовидно-ключичную связку и её части: трапециевидную и коническую связки;
- г) клювовидно-акромиальную связку;
- д) верхнюю и нижнюю поперечные связки лопатки;

На препарате плечевого сустава (целый и вскрытый):

- а) суставные поверхности лопатки и плечевой кости;
- б) хрящевую суставную губу;
- в) линию прикрепления суставной сумки;
- г) клювовидно-плечевую связку и место ее прикрепления на плечевой кости;
- д) сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча внутри полости сустава;

На препарате локтевого сустава:

- а) плечелоктевой сустав;
- б) плечелучевой сустав;
- в) проксимальный лучелоктевой сустав;
- г) линию прикрепления капсулы локтевого сустава;
- д) локтевую коллатеральную связку;
- е) лучевую коллатеральную связку;
- ж) кольцевую связку лучевой кости;
- з) проксимальный отдел межкостной мембраны предплечья;

На препарате лучезапястного сустава и суставов кисти (целом и на фронтальном разрезе):

- Лучезапястный сустав:

- а) запястную суставную поверхность лучевой кости;
- б) кости, образующие головку сустава (ладьевидную, полулунную и трехгранную);
- в) суставный хрящевой диск между локтевой костью и полулунной и трехгранной костями запястья;
- г) лучевую и локтевую коллатеральные связки запястья;
- д) ладонную и тыльную лучезапястные связки;
- е) дистальный отдел межкостной мембраны предплечья;

- Среднезапястный и межзапястные суставы:

- а) линию среднезапястного сустава;
- б) линии межзапястных суставов;
- в) межзапястные связки: ладонные, тыльные и межкостные;
- г) запястно-лучевое и запястно-локтевое возвышения, удерживатель сгибателей и канал запястья;

- Запястно-пястные суставы

- а) плоские суставные поверхности II, III, IV, V пястных костей, ладонные и тыльные запястно-пястные связки;
- б) седловидный запястно-пястный сустав I пальца;

- Пястно-фаланговые суставы

- а) эллипсоидную форму суставов II-V пальцев и блоковидную сустава I пальца;
- б) коллатеральные связки;

- Межфаланговые суставы

- а) блоковидные поверхности сочленяющихся фаланг;
- б) коллатеральные связки;

6. Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Записать: план ответа по строению трубчатых костей конечностей:

Название (лат., греч.).

Принадлежность кости по классификации.

Строение проксимального эпифиза.

Строение тела (диафиза).

Строение дистального эпифиза.

Указать апофизы кости.

Записать латинские и греческие названия:

лопатка – scapula (лат), omoplata (греч);

ключица – clavícula (лат), cleido (греч);

плечо – brachium (греч.);

предплечье - antebrachium (греч.);

кисть – manus (лат.);

ладонь – palma (лат.);

запястье- carpus (греч.);

пять- metacarpus (греч.);

палец- digitus (лат.) dactylos (греч.);

плечевая кость - humerus (лат), brachium (греч);

локтевая кость – ulna, cubitus (лат), ancon (греч);

большой палец кисти – pollex (digitus primus);

указательный палец – index (digitus secundus);

средний палец – digitus medius ( tertius);

безымянный палец – digitus annularis ( quartus);

мизинец – digitus minimus;

ладонный - palmaris (лат.), volaris (греч.).

Плечевой сустав – articulatio humeri (лат.).

Локтевой сустав – articulatio cubiti (лат.).

Лучезапястный сустав – articulatio radiocarpa (лат.).

Запястно-пястный сустав первого пальца – articulatio carpometacarpea pollicis (prima) (лат.).

Движения в запястно-пястном суставе I пальца, обеспечивающих удерживающую функцию кисти:

а) противопоставление остальным пальцам- oppositio (лат.);

б) возвращение в исходное положение- repositio (лат.).

Вращения лучевой кости вокруг вертикальной оси:

а) вращение внутрь- pronatio (лат.);

б) вращение наружу-supinatio (лат.).

Дать краткое описание в рабочих тетрадях, согласно приведенной выше схеме, следующих суставов верхней конечности:

-плечевого;

-локтевого;

-лучезапястного;

-запястно-пястного сустава I пальца;

-пястно-фаланговых;

-межфаланговых.

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия №5.

2. Тема: «Кости тазового пояса и свободной нижней конечности. Соединения таза, Таз в целом, размеры женского таза».

3. Цель самостоятельной работы: узнать особенности строения пояса и костей нижней конечности, особенности соединений таза; греческую и эпонимическую терминологию; классификации, номенклатуру анатомических названий. Выучить размеры большого таза, конъюгаты малого таза (лат.) с цифровыми значениями. Уметь распознавать: кости тазового пояса (правые и левые). Кости бедра и голени (бедренную, большеберцовую, малоберцовую) правые и левые.

Поверхности стопы (тыльную и подошвенную). Кости проксимального ряда предплюсны (таранную, пяточную) и дистального ряда (кубовидную, ладьевидную, клиновидные). Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры костей пояса и свободной нижней конечности; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ), костей, суставов, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации пояса и костей нижней конечности. Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинко-анатомического анализа.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Назвать на латинском (греч.) языке кости тазового пояса.

Назвать на латинском (греч.) языке отдельные звенья свободной нижней конечности.

Назвать на латинском (греч.) языке кости скелета свободной нижней конечности и указать на их расположение по отношению друг к другу и скелету.

Строение тазовой кости (подвздошной, лобковой и седалищной).

Строение бедренной кости.

Строение малоберцовой кости.

Строение большеберцовой кости.

Назвать кости стопы, её отделы и количество костей в каждом из них.

Назвать кости проксимального и дистального рядов предплюсны, охарактеризовать положение кубовидной и клиновидных костей в стопе.

Строение пяточной и таранной костей.

Строение плюсневых костей и фаланг пальцев.

На примере соединений костей таза найти и охарактеризовать все виды соединений костей: синдесмозы, синостозы, гемиартрозы, диартрозы.

2. Крестцово-подвздошный сустав. Форма сустава, объем и виды движения по осям. Связочный аппарат.

Соединение лобковых костей, вид соединения, его особенность, связочный аппарат.

Назвать и показать собственные связки таза, отверстия, запирающую мембрану и одноименный канал.

Кости образующие таз, деление таза на большой и малый, пограничную линию плоскости малого таза, верхнюю и нижнюю апертуры таза.

Размеры большого таза.

Размеры малого таза по плоскостям: прямые, поперечные и косые.

Конъюгаты таза: анатомическая, истинная, диагональная и наружная. Их клиническое значение.

Половые различия таза.

Набор препаратов:

Скелет.

Тазовые кости (правая и левая).

Скелет свободной нижней конечности (бедренные, большеберцовые, малоберцовые кости).

Кости стопы на планшете.

Отдельные кости стопы (предплюсны, плюсны и костей пальцев стопы).

Таз в целом (костный).

Сагиттальный распил костного таза.

Скелет стопы на планшете.

Скелет человека.

Сагиттальный распил таза с отпрепарированными связками и суставами.

Показать:

На тазовой кости:

а) составные части тазовой кости (подвздошную, лобковую и седалищную);

б) вертлужную впадину;

в) вырезку вертлужной впадины;

г) суставную (полулунную) поверхность вертлужной впадины;

д) ямку вертлужной впадины;

е) запирающее отверстие.

На подвздошной кости:

а) тело;

б) гребень (наружную, внутреннюю губы и промежуточную линию);

в) крыло;

г) ости (верхние переднюю и заднюю, нижние переднюю и заднюю).

На наружной поверхности крыла подвздошной кости:

а) переднюю, заднюю, нижнюю ягодичные линии.

На внутренней поверхности крыла подвздошной кости:

а) подвздошную ямку;

б) дугообразную линию;

в) ушковидную суставную поверхность;

г) подвздошную бугристость.

На лобковой кости:

а) тело;

б) ветви (верхнюю и нижнюю);

в) подвздошно- лобковое возвышение;

г) симфизиальную поверхность;

д) лобковый бугорок;

е) гребень лобковой кости;

ж) запирающую борозду (на верхней ветви).

На седалищной кости:

а) тело;

б) ветвь;

в) седалищный бугор;

г) седалищную ость;

д) седалищные вырезки (большую и малую).

На бедренной кости

На проксимальном конце бедренной кости:

а) головку (проксимальный эпифиз);

б) ямку головки;

в) шейку;

г) вертелы (большой и малый) – апофизы;

д) межвертельную линию;

е) межвертельный гребень;

ж) вертельную ямку.

На диафизе бедренной кости:

а) шероховатую линию (медиальную и латеральную губы);

б) ягодичную бугристость;

в) гребенчатую линию;

г) подколенную поверхность;

На дистальном эпифизе бедренной кости:

а) мыщелки (медиальный и латеральный);

б) межмыщелковую ямку;

в) надколенную поверхность;

г) надмыщелки (медиальный и латеральный).

На надколеннике:

а) основание;

б) верхушку;

в) суставную поверхность.

На большеберцовой кости:

На проксимальном эпифизе большеберцовой кости:

а) мыщелки (медиальный, латеральный);

б) межмыщелковое возвышение (межмыщелковые бугорки латеральный и медиальный);

в) межмыщелковые поля (переднее и заднее);

г) верхнюю суставную поверхность;

д) малоберцовую суставную поверхность.

На диафизе большеберцовой кости:

а) поверхности (медиальную, латеральную и заднюю);

б) края (передний, медиальный и латеральный или межкостный);

в) линию камбаловидной мышцы;

г) большеберцовую бугристость – апофиз.

На дистальном эпифизе большеберцовой кости:

а) медиальную лодыжку;

б) малоберцовую вырезку;

в) суставную поверхность лодыжки;

г) нижнюю суставную поверхность.

На малоберцовой кости:

На проксимальном эпифизе малоберцовой кости:

а) головку;

б) верхушку головки;

в) суставную поверхность головки малоберцовой кости.

На диафизе малоберцовой кости:

а) поверхности (медиальную, латеральную и заднюю);

б) края (передний, задний и медиальный или межкостный);

На дистальном эпифизе малоберцовой кости:

а) латеральную лодыжку;

б) суставную поверхность лодыжки.

На скелете стопы на планшете:

а) отделы стопы;

б) кости проксимального ряда предплюсны (таранную и пяточную);

в) кости дистального ряда предплюсны (кубовидную, ладьевидную и клиновидные)

г) кости плюсны;

д) кости пальцев стопы.

На таранной кости:

а) тело и латеральный отросток;

б) блок и его суставные поверхности (верхнюю и лодыжковые медиальную и латеральную);

- в) борозду таранной кости и пяточные суставные поверхности;  
 г) головку и её суставную поверхность (ладьевидную), шейку.  
 На пяточной кости:  
 а) тело;  
 б) пяточный бугор;  
 в) борозду пяточной кости;  
 г) опору таранной кости;  
 д) кубовидную суставную поверхность и таранные суставные поверхности.  
 На плюсневых костях:  
 а) основания (у I плюсневой кости проксимальный эпифиз);  
 б) тела (диафизы);  
 в) головки (у II-V плюсневых костей дистальные эпифизы).  
 На костях пальцев стопы:  
 а) фаланги (проксимальную, среднюю и дистальную);  
 б) основания (проксимальные эпифизы);  
 в) тела фаланг (диафизы);  
 г) головки;  
 д) бугристости дистальных фаланг.

На скелете:

- а) таз и образующие его кости;  
 б) пограничную линию, большой таз и малый таз;  
 в) верхнюю и нижнюю апертуры и полость малого таза;  
 г) щели крестцово-подвздошного сустава и лобкового симфиза;  
 д) размеры большого и малого таза;  
 На сагитальном распиле таза с отпрепарированными связками и суставами:  
 а) крестцово-подвздошный сустав;  
 б) межкостную крестцово-подвздошную связку;  
 в) переднюю и заднюю крестцово-подвздошные связки;  
 г) подвздошно-поясничную связку;  
 д) лобковый симфиз;  
 е) межлобковый диск;  
 ж) верхнюю лобковую связку и дугообразную связку лобка;  
 з) крестцово-остистую связку;  
 и) крестцово-бугорную связку;  
 к) большое седалищное отверстие;  
 л) малое седалищное отверстие;  
 м) запирающую мембрану;  
 н) запирающий канал.

На костном препарате таза в целом:

- а) большой таз;  
 б) малый таз;  
 в) пограничную линию;  
 г) плоскость входа в малый таз (его границы) (верхнюю апертуру таза);  
 д) полость малого таза;  
 е) плоскость выхода из малого таза (его границы) (нижнюю апертуру таза);  
 ж) размеры большого таза:  
 - между передними верхними подвздошными остями;  
 - между подвздошными гребнями;  
 - между вертелами бедренной кости;  
 з) размеры малого таза по плоскостям: прямые, поперечные, косые;  
 и) конъюгаты малого таза (анатомическую, истинную, гинекологическую и диагональную).

На сагитальном распиле костного таза:

- а) прямые размеры таза;  
 б) конъюгаты таза.  
 Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:

Схему размеров большого и малого таза.

Записать латинские, греческие названия:

Тазовая кость – *os coxae* (греч.); *innominatum* (лат.);

Подвздошная кость – *os ilium* (лат);

Лонная кость – *os pubis* (греч.);

Седалищная кость – *os ischii* (греч.);

Бедренная кость – *femur* (лат);

Голень – *crus* (лат); *sura*, *kneme* (греч);

Большеберцовая кость – *tibia* (лат);

Малоберцовая кость – *fibula* (лат), *perone* (греч);

Стопа – *pes* (лат);

Подошва – *planta* (лат.);

Большой палец стопы – *hallux* (лат).

Большой таз - *pelvis major* (лат.)

Малый таз - *pelvis minor* (лат.)

Соединения между лонными костями - *symphysis pubica* (греч.)

Размеры большого таза (лат.) с цифровыми значениями:

-*distancia spinarum* (25-27 см);

-*distancia cristarum* (28-29 см);

-*distancia trochanterica* (30-32 см).

Конъюгаты малого таза (лат.) с цифровыми значениями:

-*conjugata anatomica* – 11,5 см

-*conjugata vera* (*gynecologica*) - 11 см

-*conjugata diagonalis* – 13 см

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи.

Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия №6.

2. Тема: «Тазобедренный сустав, соединения костей нижней конечности»

3. Цель самостоятельной работы: Цель самостоятельной работы: узнать особенности строения соединений пояса и костей свободной нижней конечности, особенности соединений таза; греческую и эпонимическую терминологию; классификации, номенклатуру анатомических названий. Уметь распознавать: тазобедренный сустав и другие соединения нижней конечности (правые и левые). Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры костей пояса и свободной нижней конечности и их соединений; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ), костей, суставов, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации пояса и костей нижней конечности. Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинко-анатомического анализа.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Тазобедренный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений, внутри- и внесуставные вспомогательные элементы (связки, хрящевая губа).

Коленный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений. Внутри- и внесуставные вспомогательные элементы (связки, синовиальные складки, мениски). Основные синовиальные сумки сустава.

Межберцовый сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и объем движений. Вспомогательные элементы (связки).

Межкостная перепонка голени.

Межберцовый синдесмоз (формирование и связки).

Голеностопный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений. Связки сустава.

Суставы предплюсны: подтаранный, таранно-пяточно-ладьевидный, пяточно-кубовидный и клино-ладьевидный. Суставные поверхности и формы суставов, число осей, виды и объем движений в каждом из них. Связочный аппарат суставов.

Предплюсне-плюсневые и межплюсневые суставы: суставные поверхности, форма суставов, число осей и объем движений. Связочный аппарат.

Плюсне-фаланговые и межфаланговые суставы: суставные поверхности, формы суставов, число осей, виды движений и связочный аппарат.

Хирургические суставы стопы (используются для экономной экзартикуляции отделов стопы при необходимости):

а) сустав Шопара: сочленяющиеся поверхности, «ключ» сустава- раздвоенная связка и её части;

б) сустав Лисфранка: сочленяющиеся поверхности, «ключ» сустава- медиальная межкостная клиноплюсневая связка (точки её фиксации).

Стопа в целом: твердая основа стопы, опорные точки, продольные и поперечный своды стопы, пассивные (связки) и активные (мышцы) «затяжки» сводов стопы.

Набор препаратов:

Скелет стопы на планшете.

Скелет человека.

Тазобедренный сустав (вскрытый и невскрытый).

Коленный сустав (вскрытый и невскрытый)

Голеностопный сустав.

Суставы стопы (горизонтальный распил и целая стопа с отпрепарированными связками).

На препаратах тазобедренного сустава (вскрытом и целом):

а) головку бедренной кости;

б) вертлужную впадину с полулунной поверхностью;

в) вертлужную губу;

г) поперечную связку вертлужной впадины;

д) связку головки бедренной кости;

е) линию прикрепления суставной сумки;

ж) подвздошно-бедренную связку;

з) лобково-бедренную связку;

и) седалищно-бедренную связку;

к) круговую зону;

На препаратах коленного сустава (вскрытом и целом):

а) мышечки бедренной кости (медиальный и латеральный);

б) суставные поверхности большеберцовой кости;

в) надколенник (суставную поверхность);

г) мениски (латеральный и медиальный);

д) поперечную связку колена;

е) крестообразные связки (переднюю и заднюю);

ж) линию прикрепления суставной сумки;

з) коллатеральные связки (большеберцовую и малоберцовую);

и) подколенные связки (дугобразную и косую);

к) связку надколенника.

и) места расположения наднадколенниковой и глубокой поднадколенниковой сумок.

На препарате соединения костей голени:

а) межберцовый сустав;

б) связки головки малоберцовой кости;

в) межкостную мембрану голени;

г) межберцовый синдесмоз;

д) переднюю и заднюю межберцовые связки;

На препарате голеностопного сустава:

а) нижнюю суставную поверхность большеберцовой кости;

б) суставные поверхности медиальной и латеральной лодыжек;

в) суставные поверхности блока таранной кости;

г) линию прикрепления суставной сумки;

д) медиальную связку (дельтовидную);

е) таранно-малоберцовые переднюю и заднюю и пяточно-малоберцовую связки;

На препаратах суставов стопы (горизонтальном распиле и целой стопе с отпрепарированными связками):

-подтаранный сустав;

-тарано-пяточно-ладьевидный сустав;

-пяточно-кубовидный сустав;

-поперечный сустав предплюсны (Шопара), раздвоенную связку и её части- пяточно-ладьевидную и пяточно-кубовидную связки;

-связки суставов предплюсны:

а) подошвенную пяточно-ладьевидную связку;

б) межкостную таранно-пяточную связку;

- в) таранно-ладьевидную связку;
  - г) длинную подошвенную связку.
- предплюсно-плюсневые суставы (сустав Лисфранка)
- а) тыльные, подошвенные и межкостные связки плюсны;
  - б) «ключ» сустава Лисфранка – медиальную межкостную клино-плюсневую связку;
- сочленения костей предплюсны с фалангами и суставы пальцев:
- а) плюснефаланговые суставы;
  - б) межфаланговые суставы;
  - в) коллатеральные связки;
- На скелете стопы:
- а) щели всех суставов стопы, формы их суставных поверхностей;
  - б) суставы Шопара и Лисфранка;
  - в) опорные точки стопы;
  - г) продольные и поперечные своды стопы;

Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записывают латинские термины в тетрадь.

тазобедренный сустав - *articulatio coxae* (лат.)

коленный сустав – *articulatio genus* (лат.)

голеностопный – *articulatio talocruralis* (лат.)

поперечный сустав предплюсны - *articulatio tarsi transversa* (Шопара)

предплюсне-плюсневые суставы - *articulationes tarsometatarsea* (Лисфранка)

Дать краткое описание в рабочих тетрадях, согласно прилагаемой схеме следующих суставов нижней конечности: тазобедренного; коленного; голеностопного; сустава Шопара; сустава Лисфранка.

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия №7.

2. Тема: «Кости мозгового черепа».

3. Цель самостоятельной работы: узнать латинскую терминологию и морфологическую структуру каждой кости мозгового черепа и ее частей, греческую и эпонимическую терминологию; классификацию костей черепа, номенклатуру анатомических названий. Уметь свободно ориентироваться на расположении парных костей (правых и левых), умения читать рентгенограммы черепа. Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры мозгового черепа; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) костей мозгового черепа, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации кости мозгового черепа. Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинико-анатомического анализа.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

На какие части подразделяют череп.

Перечислить кости мозгового черепа.

Затылочная кость: границы, форма, ее части и их характеристика.

Теменная кость: границы, форма, характеристика частей кости. Особенности строения плоских костей черепа.

Лобная кость: границы, форма, характеристика частей. Лобные пазухи, их сообщения и практическое значение.

Клиновидная кость: границы, форма, части, их строение. Значение отверстий, борозд и каналов на кости. Строение и сообщения клиновидных пазух.

Решетчатая кость: границы, форма, части кости, их строение. Отделы кости участвующие в формировании полостей носа, глазницы, мозгового черепа. Строение и сообщения решетчатого лабиринта.

Височная кость: границы, форма, части, их строение. Воздухоносные полости височной кости и лабиринт, их сообщения и функции.

Каналы височной кости, их строение и содержимое.

Набор препаратов:

1. Кости мозгового черепа.

2. Череп в целом.

3. Сагитальный распил черепа.

Показать:

На затылочной кости:

Основную часть

глоточный бугорок;

борозду нижнего каменистого синуса;

скат.

Боковую часть

затылочный мыщелок;

мышцелковый канал;

суставную поверхность мыщелка;

подъязычный канал;

яремную вырезку;

яремный отросток;

борозду сигмовидного синуса.

Затылочную чешую

а) на внутренней поверхности

борозду верхнего сагитального синуса;

борозду поперечного синуса;

внутренний затылочный гребень;

крестообразное возвышение;

внутренний затылочный выступ.

б) на наружной поверхности

наружный затылочный гребень;

нижнюю выйную линию;

верхнюю выйную линию;

наивысшую выйную линию;

наружный затылочный выступ;

большое отверстие.

На теменной кости:

- наружную поверхность;
- внутреннюю поверхность;
- затылочный край;
- сагиттальный край;
- теменное отверстие;
- лобный край;
- чешуйчатый край;
- сосцевидный угол;
- затылочный угол;
- лобный угол;
- клиновидный угол.

а) на наружной поверхности

- теменной бугор;
- верхнюю височную линию;
- нижнюю височную линию.

б) на внутренней поверхности

- борозду верхнего сагиттального синуса (вдоль сагиттального края);
- борозду сигмовидного синуса (в области сосцевидного угла);
- артериальные борозды (средней менингеальной артерии);
- ямки грануляций паутинной оболочки (пахионовых грануляций).

На лобной кости:

лобную чешую

наружную поверхность;

височную поверхность;

внутреннюю поверхность.

а) на наружной поверхности

- лобный бугор;
- надглазничный край;
- надглазничное отверстие или вырезку;
- лобную вырезку или отверстие;
- надбровную дугу;
- надпереносье;
- скуловой отросток;
- височную линию;
- борозду верхнего сагиттального синуса.

б) на внутренней поверхности

- лобный гребень;
- слепое отверстие.

2. глазничную часть лобной кости

глазничную поверхность;

мозговую поверхность;

решетчатую вырезку.

а) на глазничной поверхности

- ямку слезной железы;
- блоковую ямку;
- блоковую ость.

б) на мозговой поверхности

- мозговые возвышения;
- пальцевые вдавления.

3. носовую часть лобной кости

- носовую ость;
- отверстие лобной пазухи;
- лобную пазуху;
- перегородку лобных пазух.

На клиновидной кости:

тело

- клиновидную пазуху;
- апертуру клиновидной пазухи;
- перегородку клиновидных пазух;
- клиновидный гребень;
- клиновидный клон;
- предперекрестную борозду;
- турецкое седло;
- гипофизарную ямку;
- спинку седла;
- бугорок седла;
- задний наклоненный отросток;
- сонную борозду.

малое крыло

- передний наклоненный отросток;
- зрительный канал;
- верхнюю глазничную щель.

большое крыло

- глазничную поверхность большого крыла;
- височную поверхность большого крыла;
- подвисочный гребень;
- верхнечелюстную поверхность большого крыла;
- мозговую поверхность большого крыла;
- круглое отверстие;

- овальное отверстие;
- остистое отверстие.
- крыловидный отросток
- латеральную пластинку крыловидного отростка;
- медиальную пластинку крыловидного отростка;
- крыловидный крючок;
- крыловидную вырезку;
- крыловидную ямку;
- крыловидный канал.

На височной кости:

#### 1. Каменистую часть (пирамиду)

- переднюю поверхность;
- заднюю поверхность;
- нижнюю поверхность;
- передний край;
- верхний край;
- задний край;
- верхушку пирамиды;
- сосцевидный отросток;
- сосцевидное отверстие (венозный выпускник);
- сосцевидную вырезку (на внешней поверхности);
- борозду затылочной артерии (на внешней поверхности);
- борозду сигмовидного синуса (на внутренней поверхности).

##### а) на передней поверхности пирамиды

- крышу барабанной полости;
- дугообразное возвышение;
- расщелину канала и борозду большого каменистого нерва;
- расщелину канала и борозду малого каменистого нерва;
- тройничное вдавление.

##### б) на верхнем крае пирамиды

- борозду верхнего каменистого синуса;

##### в) на задней поверхности пирамиды

- внутреннее слуховое отверстие;
- внутренний слуховой проход;
- наружную апертуру водопровода преддверия.

##### г) на заднем крае пирамиды

- борозду нижнего каменистого синуса;
- наружную апертуру каналца улитки;
- яремную вырезку.

##### д) на нижней поверхности пирамиды

- яремную ямку;
- наружное сонное отверстие;
- шиловидный отросток;
- шилососцевидное отверстие;
- каменистую ямочку и барабанный каналец.

##### е) на переднем конце пирамиды

- внутреннее сонное отверстие.

##### ж) на переднем крае пирамиды

- мышечно-трубный канал;

#### 2. Барабанную часть

- наружное слуховое отверстие;
- наружный слуховой проход;
- барабанно-сосцевидную щель;
- каменисто-барабанную щель;
- каменисто-чешуйчатую щель.

#### 3. Чешуйчатую часть

- височную поверхность чешуйчатой части;
- мозговую поверхность чешуйчатой части;
- артериальную борозду;
- скуловой отросток;
- нижнечелюстную ямку;
- суставной бугорок.

#### 4. Сонный канал

#### 5. Канал лицевого нерва (начало и конец)

#### 6. Мышечно-трубный канал

На решетчатой кости:

- решетчатые пластинку и отверстия;
- петушинный гребень;
- перпендикулярную пластинку;
- решетчатый лабиринт;
- глазничную пластинку;
- верхнюю носовую раковину;
- среднюю носовую раковину.

На целом черепе:

- кости мозгового черепа;
- основные швы между ними (лямбдовидный, сагиттальный, венечный и чешуйчатый).

На сагиттальном распиле черепа:

- лобную пазуху;
- клиновидную пазуху.

#### 6. Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя



изучают строение позвонков, записывают латинские термины в тетрадь.

Записать латинские и авторские названия:

Затылочная кость- os occipitale

Теменная кость- os parietale

Лобная кость- os frontale

Клиновидная кость- os sphenoidale

Височная кость- os temporale

Решетчатая кость- os ethmoidale

Лицевой канал- canalis facialis-Фаллопиев канал (авт.)

Сонный канал – canalis caroticus

Мышечно-трубный канал- canalis musculotubarius

Полуканал слуховой трубы- semicanalis tubae auditivae

Лобная пазуха- sinus frontalis

Основная пазуха- sinus sphenoidalis

Решетчатые ячейки- cellulae ethmoidales

Скат- clivus- Блюменбаха (авт.)

Крыловидный канал canalis pterygoideus– Видиев канал (авт.)

Каменисто-чешуйчатая щель- fissura petrosquamosa - Глазерова щель (авт.)

Теменное отверстие- foramen parietale- выпускник Санторини (авт.)

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия №8.

2. Тема: «Кости лицевого черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Череп новорожденного. Индивидуальные и видовые особенности черепа».

3. Цель самостоятельной работы: узнать латинскую терминологию и морфологическую структуру каждой кости лицевого черепа, анатомо-функциональные особенности видов соединений костей черепа, греческую и эпонимическую терминологию; классификацию костей черепа, номенклатуру анатомических названий. Уметь свободно ориентироваться на расположении парных костей (правых и левых), умения читать рентгенограммы черепа, определять положение основных воздухоносных пазух. Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры лицевого черепа; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) костей лицевого черепа, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации кости лицевого черепа. Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинико-анатомического анализа, элементарными приемами краниометрические исследования.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Показать на черепе в целом кости, входящие в состав лицевого черепа, дать им латинские названия.

Назвать и показать основные части нижней, верхней челюстей и небной кости.

Верхняя челюсть, её строение.

Небная кость, её строение.

Скуловая кость, её строение.

Нижняя челюсть, её строение.

Нижняя носовая раковина, её строение.

Слезная кость, её границы, форма, строение.

Носовая кость, её строение.

Сошник, его строение.

Подъязычная кость, её строение.

Участие костей лицевого черепа в формировании полостей носа, рта, глазницы.

Нижнечелюстной сустав, его строение.

Особенности черепа новорожденного.

Топография родничков.

Набор препаратов:

Верхняя челюсть

Нижняя челюсть

Скуловая кость

Небная кость

Мелкие кости лицевого черепа на планшете:

а) носовая

б) слезная

в) сошник

г) нижняя носовая раковина

д) подъязычная

Череп

Показать:

На нижней носовой раковине:

- слезный отросток;

- верхнечелюстной отросток;

- решетчатый отросток.

На слезной кости:

- слезную борозду;

- задний слезный гребень;

- слезный крючок.

На носовой кости:

- решетчатую борозду;

На сошнике:

- крылья сошника;

На верхней челюсти:

- тело;

- переднюю поверхность;

- глазничную поверхность;

- подвисочную поверхность;

- носовую поверхность;

- лобный отросток;
- скуловой отросток;
- альвеолярный отросток;
- нёбный отросток.
- а) на передней поверхности
  - подглазничное отверстие;
  - клыковую ямку;
  - носовую вырезку;
  - переднюю носовую ость.
- б) на глазничной поверхности
  - подглазничную борозду;
  - подглазничный канал;
  - подглазничный край.
- в) на подвисочной поверхности
  - бугор верхней челюсти;
  - альвеолярные отверстия.
- г) на носовой поверхности
  - слезную борозду;
  - раковинный гребень;
  - верхнечелюстную расщелину;
  - верхнечелюстную пазуху;
  - большую нёбную борозду.
- д) на лобном отростке
  - передний слезный гребень;
  - решётчатый гребень.
- е) на нёбном отростке
  - носовой гребень;
  - резцовый канал.
- ж) на альвеолярном отростке
  - альвеолярную дугу;
  - зубные альвеолы;
  - межальвеолярные перегородки;
  - межкорневые перегородки;
  - альвеолярные возвышения.
- На небной кости:
  - перпендикулярную пластинку;
  - горизонтальную пластинку;
  - а) на перпендикулярной пластинке
    - раковинный гребень;
    - решетчатый гребень;
    - клиновидный отросток;
    - глазничный отросток;
    - клиновидно-нёбную вырезку;
    - большую небную борозду;
    - пирамидальный отросток.
  - б) на горизонтальной пластинке
    - малые нёбные отверстия;
    - носовой гребень;
    - заднюю носовую ость.
- На скуловой кости:
  - поверхности: боковую, глазничную, височную;
  - лобный отросток;
  - височный отросток;
  - скулолицевое отверстие;
  - скулоглазничное отверстие;
  - скуловисочное отверстие.
- На нижней челюсти:
  - тело нижней челюсти;
  - основание нижней челюсти;
  - а) на наружной поверхности
    - подбородочный выступ;
    - подбородочный бугорок;
    - подбородочное отверстие;
    - косую линию.
  - б) на альвеолярной части
    - альвеолярную дугу;
    - зубные альвеолы;
    - межальвеолярные перегородки;
    - межкорневые перегородки;
    - альвеолярные возвышения.
  - в) на внутренней поверхности
    - подбородочную ость;
    - двубрюшную ямку;
    - челюстно-подъязычную линию;
    - челюстно-подъязычную борозду;
    - подъязычную ямку;
    - поднижнечелюстную ямку.
  - г) на ветви нижней челюсти
    - жевательную бугристость (на наружной поверхности);
    - крыловидную бугристость (на внутренней поверхности);
    - мышечковый отросток;

- головку нижней челюсти;
- шейку нижней челюсти;
- крыловидную ямку;
- вырезку нижней челюсти;
- венечный отросток;
- гребень щечной мышцы;
- язычок нижней челюсти;
- отверстие нижней челюсти;
- канал нижней челюсти;
- угол нижней челюсти.

На подъязычной кости:

- тело;
- большой рог;
- малый рог.

На черепе:

- все кости лицевого черепа;
- соединения лицевого черепа.

На препарате височно-нижнечелюстного сустава:

- сочленяющиеся поверхности височной кости и нижней челюсти;
- места прикрепления суставной сумки;
- внутрисуставной диск;
- латеральную связку;
- клиновидно-нижнечелюстную связку;
- шилонижнечелюстную связку;
- движения в суставе (на сухом препарате черепа и нижней челюсти).

На препарате черепа новорожденного:

- передний родничок;
- задний родничок;
- боковые роднички (клиновидный, сосцевидный).

6. Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записывают латинские термины в тетрадь.

Записать латинские названия:

Верхняя челюсть- *maxilla*

Верхнечелюстная пазуха – *sinus maxillaries*- Гайморова пазуха (авт.)

Небная кость- *os palatinum*

Нижняя носовая раковина- *concha nasalis inferior*

Носовая кость- *os nasale*

Слезная кость- *os lacrimale*

Сошник- *vomer*

Скуловая кость- *os zygomaticum*

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Тема занятия №9.

2. Тема: «Топография черепа».

3. Цель самостоятельной работы: узнать латинскую терминологию и морфологическую структуру черепа в целом, латинскую терминологию всех образований черепа, морфологии передней, средней, задней ямок внутреннего основания черепа, полости носа, глазницы, височной, подвисочной и крылонебной ямок, греческую и эпонимическую терминологию; классификацию костей черепа, номенклатуру анатомических названий. Уметь свободно ориентироваться на натуральном препарате черепа и показать все стенки и сообщения данных полостей, уметь свободно ориентироваться на расположении парных костей (правых и левых), умения читать рентгенограммы черепа, определять положение основных воздухоносных пазух. Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры черепа; ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) костей черепа, правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием; демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации кости черепа. Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми навыками работы с натуральными препаратами, методами клинико-анатомического анализа, элементарными приемами криометрические исследования.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Мозговой череп и кости, его составляющие.

Лицевой череп и кости, его составляющие.

Крыша мозгового черепа, ее границы.

Наружное основание мозгового черепа, его рельеф, топография и сообщения.

Внутреннее основание мозгового черепа, его рельеф, топография и сообщения.

Места выхода черепных нервов.

Полость носа, её ходы, стенки и сообщения. Формирование носовых ходов и их сообщения.

Глазница, ее стенки и сообщения.

Височная ямка, границы и сообщения.

Подвисочная ямка, границы и сообщения.

Крыловидно-небная ямка, стенки и сообщения.

Виды соединений костей черепа: синдесмозы, синхондрозы и синостозы.

Виды швов.

Набор препаратов:

Череп.

Сагиттальный распил черепа.

Основание черепа.

Набор костей мозгового и лицевого черепа.

Влажный препарат нижнечелюстного сустава.

Показать:

- мозговой череп, границы и кости, его образующие;
- лицевой череп, границы и кости его образующие;
- наружное основание черепа;

- внутреннее основание черепа;
- глазницу;
- полость носа;
- височную ямку;
- подвисочную ямку;
- крыловидно-нёбную ямку.

На наружном основании черепа в переднем отделе:

- границы отдела;
- костное небо;
- поперечный шов;
- срединный шов;
- резцовое отверстие;
- резцовый шов;
- большое небное отверстие;
- малые небные отверстия.

В среднем отделе:

- границы отдела;
- хоаны;
- рваное отверстие;
- наружное отверстие сонного канала;
- шилососцевидное отверстие;
- шиловидный отросток;
- овальное отверстие;
- остистое отверстие;
- нижнечелюстную ямку;
- сонный канал;
- яремное отверстие;
- крыловидно-небную ямку;
- отверстие мышечно-трубного канала;
- каменисто-барабанную щель.

В заднем отделе:

- границы отдела;
- большое (затылочное) отверстие;
- подъязычный канал;
- затылочный мыщелок;
- мыщелковую ямку;
- мыщелковый канал;
- сосцевидный отросток;
- сосцевидную вырезку;
- сосцевидное отверстие;
- борозду затылочной артерии.

На внутреннем основании черепа:

- границы передней черепной ямки;
- глазничную часть лобной кости;
- решетчатую пластинку решетчатой кости;
- малые крылья клиновидной кости;
- петушинный гребень;
- слепое отверстие;
  - пальцевидные вдавления;
- мозговые возвышения;
- границы средней черепной ямки;
- большие крылья клиновидной кости, их границы;
- переднюю поверхность пирамиды височной кости;
- верхнюю глазничную щель;
- круглое отверстие;
- зрительный канал;
- перекрёстную борозду;
- турецкое седло;
- гипофизарную ямку;
- бугорок седла;
- спинку седла;
- овальное отверстие;
- остистое отверстие;
- рваное отверстие;
- внутреннее отверстие сонного канала;
  - тройничное вдавление;
- дугообразное возвышение;
- крышу барабанной полости;
- расщелину канала и борозду большого каменистого нерва;
- расщелину канала и борозду малого каменистого нерва;
- границы задней черепной ямки;
- большое (затылочное) отверстие;
- подъязычный канал;
- яремное отверстие;
- внутреннее слуховое отверстие;
- борозду сигмовидного синуса;
- борозду нижнего каменистого синуса;
- борозды верхнего каменистого синуса;
- скат;
- крестообразное возвышение;
- борозду поперечного синуса.

Места выхода черепных нервов:

I пара - обонятельный нерв – решетчатые отверстия решетчатой пластинки;

II пара- зрительный нерв – зрительный канал;

III пара- глазодвигательный нерв – верхняя глазничная щель;

IV пара - блоковый нерв – верхняя глазничная щель;

V пара - тройничный нерв – I ветвь - верхняя глазничная щель;

II ветвь - круглое отверстие;

III ветвь- овальное отверстие;

VI пара - отводящий нерв – верхняя глазничная щель;

VII пара- лицевой нерв – внутренний слуховой проход- лицевой канал-

шилососцевидное отверстие;

VIII пара- преддверно-улитковый нерв – внутренний слуховой проход;

IX пара - языкоглоточный нерв – яремное отверстие;

X пара - блуждающий нерв – яремное отверстие;

XI пара - добавочный нерв – яремное отверстие;

XII пара- подъязычный нерв – подъязычный канал.

В полости носа:

- грушевидное отверстие;

- хоаны.

1. На латеральной стенке:

- носовую кость;

- лобный отросток верхней челюсти;

- слезную кость;

- решетчатый лабиринт;

- носовую поверхность тела верхней челюсти;

- вертикальную пластинку небной кости;

- медиальную пластинку крыловидного отростка;

- клиновидно-решетчатое углубление;

- верхнюю носовую раковину;

- среднюю носовую раковину;

- нижнюю носовую раковину;

- верхний носовой ход;

- средний носовой ход;

- нижний носовой ход;

- клиновидно- небное отверстие.

2. На медиальной стенке:

- костную перегородку носа;

- перпендикулярную пластинку решетчатой кости;

- сошник.

3. На верхней стенке:

- носовую часть лобной кости;

- решетчатую пластинку;

- тело клиновидной кости.

4. На нижней стенке:

- небный отросток верхней челюсти;

- горизонтальную пластинку небной кости.

5. На задней стенке:

- переднюю поверхность тела клиновидной кости;

- апертуру клиновидной пазухи.

6. Сообщения полости носа:

- через воронку с лобной пазухой;

- с верхнечелюстной пазухой;

- с ячейками лабиринта решетчатой кости;

- через апертуру с клиновидной пазухой;

- сообщение с глазницей через носослезный канал;

- сообщение с крыловидно-небной ямкой через клиновидно-небное отверстие.

Клинонебное отверстие (сообщение с крылонебной ямкой)

В глазнице:

1. На медиальной стенке:

- лобный отросток верхней челюсти;

- слезную кость;

- глазничную пластинку решетчатой кости;

- участок тела клиновидной кости.

2. На латеральной стенке:

- глазничную поверхность лобного отростка скуловой кости;

- глазничную поверхность больших крыльев клиновидной кости.

3. На верхней стенке:

- глазничную часть лобной кости;

- малое крыло клиновидной кости.

4. На нижней стенке:

- глазничную поверхность скуловой кости;

- глазничную поверхность верхней челюсти;

- глазничный отросток небной кости.

5. Сообщения глазницы:

- верхнюю глазничную щель (со средней черепной ямкой);

- нижнюю глазничную щель (с подвисочной и крыловидно-небной ямкой);

- носослезный канал (с нижним носовым ходом);

- вход в глазницу;

- подглазничный канал;

- надглазничную вырезку (отверстие);

- переднее и заднее решетчатые отверстия (с полостью носа).

В височной ямке:

- верхнюю и нижнюю височные линии;
- подвисочный гребень;
- скуловую дугу;
- скуловую кость.

В подвисочной ямке:

- латеральную пластинку крыловидного отростка;
- верхнюю челюсть;
- скуловую кость;
- большое крыло клиновидной кости;
- чешую височной кости;
- ветвь нижней челюсти;
- скуловую дугу;
- нижнюю глазничную щель (сообщение с глазницей);
- крыловидно-верхнечелюстную щель (сообщение с крыловидно-нёбной ямкой).

В крыловидно-нёбной ямке:

1. Стенки:

- переднюю стенку – бугор верхней челюсти;
- заднюю стенку – крыловидный отросток;
- медиальную стенку – перпендикулярную пластинку небной кости.

2. Сообщения:

- крыловидно-верхнечелюстную щель (с подвисочной ямкой);
- клиновидно-нёбное отверстие (с полостью носа);
- круглое отверстие (со средней черепной ямкой);
- большой небный канал (с поверхностью костного нёба);
- крыловидный канал (с наружным основанием черепа в области рваного отверстия);
- заднемедиальную часть нижней глазничной щели (с глазницей).

Соединения костей черепа:

Синдесмозы:

- зубчатые швы (главные из них: сагиттальный, венечный и ламбдовидный);
- чешуйчатый шов;
- плоские швы (между костями лицевого черепа);
- шилоподъязычную связку.

Синхондрозы (места расположения на основании черепа):

- каменисто-затылочный;
- клиновидно-каменистый;
- клиновидно-затылочный (до 25 лет)
- внутризатылочные.

Задания для закрепления и систематизирования полученных знаний:

Учащиеся самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записывают латинские термины в тетрадь.

Записать латинские названия:

Вид черепа спереди- *norma facialis*

Вид черепа сбоку- *norma lateralis*

Вид черепа сверху- *norma verticalis (calvaria)*

Стреловидный шов- *sutura sagittalis*

Венечный шов-*sutura coronalis*

Ламбдовидный шов- *sutura lambdoidea*

Метопический шов- *sutura metopica (frontalis)*

Роднички черепа - *fonticuli cranii*

Во внеучебное время учащиеся самостоятельно выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к занятиям, самостоятельно работают с костными и влажными натуральными препаратами, муляжами и схемами, самостоятельно решают предложенные ситуационные задачи. Составляют развернутый план ответа на заданную тему. Работают с тестовыми заданиями для самоподготовки, составляют конспекты по заданным темам, готовят предложенные темы рефератов.

Модуль 3.

Миология

Тема занятия № 1.

2. Тема: «Мышцы головы и шеи. Фасции шеи. Мышцы спины».

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать и уметь показывать на препаратах мышцы и фасции головы, шеи, спины. Знать латинские наименования, точки начала, прикрепления, функцию; особенности хода и топографии мимических и жевательных мышц, их взаимоотношения с фасциями головы. Знать ход и топографию мышц шеи; их взаимоотношения с фасциями; формирование замкнутых и незамкнутых межфасциальных и клетчаточных пространств и их сообщения с передним и задним средостением. Овладеть навыками препарирования мышц головы, шеи, спины, фасций и межфасциальных пространств шеи.

4. Вопросы для самоподготовки:

Перечислите группы мышц головы.

Жевательные мышцы: височная, собственно жевательная, медиальная и латеральная крыловидные - начало, прикрепление и механизм действия на височно-нижнечелюстной сустав.

Особенности анатомического строения мимических мышц, группы мимических мышц.

Мышцы свода черепа: надчерепажная мышца (затылочно-лобная, височно-теменная мышцы и сухожильный шлем), мышца гордецов - начало, прикрепление и функции.

Мышцы окружности глаза: круговая мышца глаза (глазничная, вековая и слёзная части), мышца, сморщивающая бровь - начало, прикрепление и функции.

Мышцы, окружающие носовые отверстия: носовая мышца (поперечная и крыльчатая части); мышца, опускающая перегородку носа - начало, прикрепление и функции.

Мышцы окружности рта: круговая мышца рта (краевая и губная части), большая и малая скуловые мышцы; мышца, поднимающая верхнюю губу; мышца, поднимающая угол рта, мышца смеха, щёчная мышца; мышца, опускающая угол рта; мышца, опускающая нижнюю губу, подбородочная мышца - начало, прикрепление и функции.

Мышцы ушной раковины: передняя, верхняя и задняя ушные мышцы - начало, прикрепление и функции.

Перечислите группы мышц шеи.

Поверхностная группа мышц шеи: подкожная мышца шеи, грудино-ключично-сосцевидная мышца - начало, прикрепление и функции.

Мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости:

а) надподъязычные мышцы: двубрюшная (заднее и переднее брюшко), шилоподъязычная, челюстно-подъязычная и подбородочно-подъязычная мышцы - начало, прикрепление и функции;

б) подподъязычные мышцы: лопаточно-подъязычная (верхнее и нижнее брюшки), грудино-подъязычная, грудино-щитовидная и щитоподъязычная мышцы - начало, прикрепление и функции.

Глубокие мышцы шеи:

а) латеральная группа: передняя, средняя и задняя лестничные мышцы - начало, прикрепление и функции;

б) медиальная (предпозвоночная) группа: длинная мышца головы, длинная мышца шеи, передняя и латеральная прямые мышцы головы - начало, прикрепление и функции.

Фасции шеи: поверхностная, собственная и внутренностная (внутришейная). Классификация фасций шеи по международной анатомической номенклатуре и по В.Н. Шевкуненко:

а) поверхностная фасция шеи (№ 1 по В.Н. Шевкуненко) особенности строения;

б) поверхностный листок собственной фасции шеи (№ 2 по В.Н. Шевкуненко), поверхностная пластинка (по международной анатомической номенклатуре);

в) глубокий листок собственной фасции шеи ((№ 3 по В.Н. Шевкуненко), предтрахеальная пластинка (по международной анатомической номенклатуре);

г) предпозвоночная фасция (№ 5 по В.Н. Шевкуненко), предпозвоночная пластинка (по международной анатомической номенклатуре);

д) внутришейная фасция (париетальный и висцеральный листки) (№ 4 по В.Н. Шевкуненко), сонное влагалище (содержимое).

Межфасциальные пространства шеи:

а) надгрудное межапоневротическое пространство (границы и содержимое);

б) предвисцеральное пространство (границы, содержимое и сообщения);

в) позадивисцеральное пространство (границы, содержимое, сообщения и клиническое значение).

Топография и области шеи (передняя, латеральная и грудино-ключично-сосцевидная):

а) передняя область шеи: поднижнечелюстной, сонный и лопаточно-трахеальный треугольники. Треугольник Пирогова. Границы, содержимое и клиническое значение;

б) латеральная область шеи: лопаточно-трапециевидный и лопаточно-ключичный треугольники – границы, содержимое и клиническое значение;

в) предлестничное и межлестничное пространства – границы, содержимое и клиническое значение.

Классификация мышц спины по расположению, фиксации и развитию (аутохтонные, трункопетальные и трункофугальные мышцы).

Поверхностные мышцы спины:

а) первый слой (действующие на лопатку и плечевую кость): трапециевидная мышца и широчайшая мышца спины - начало, прикрепление и функции;

б) второй слой (действующие на лопатку): мышца, поднимающая лопатку, большая и малая ромбовидные мышцы - начало, прикрепление и функции;

в) третий слой (действующие на рёбра): верхняя и нижняя задние зубчатые мышцы - начало, прикрепление и функции.

Глубокие мышцы спины (аутохтонные):

а) поверхностный слой: ременные мышцы головы и шеи и мышца, выпрямляющая позвоночник (подвздошно-рёберная, длиннейшая и остистая мышцы и их части) - начало, прикрепление и функции;

б) средний слой: поперечно-остистая мышца (полуостистая, многораздельные мышцы и мышцы вращатели) - начало, прикрепление и функции;

в) глубокий слой: межостистые и межпоперечные мышцы - начало, прикрепление и функции;

г) подзатылочные мышцы: большая и малая задние прямые мышцы головы, верхняя и нижняя косые мышцы головы - начало, прикрепление и функции.

5. Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов:

1. Скелет человека и череп с нижней челюстью.

2. Труп человека с отпрепарированными мышцами.

3. Набор таблиц и планшетов с изображением мышц шеи и головы.

4. Таблица «Фасции шеи».

5. Муляж головы с мимическими и жевательными мышцами.

6. Таблицы и планшеты с изображением мышц спины и груди.

Показать:

1. На черепе человека с нижней челюстью:

а) точки начала и прикрепления жевательных мышц;

2. На черепе с нижней челюстью и скелете человека:

а) точки начала и прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы;

б) точки начала и прикрепления надподъязычных мышц;

в) точки начала и прикрепления подподъязычных мышц;

г) точки начала и прикрепления лестничных (латеральных) и предпозвоночных мышц.

3. На скелете человека и черепе: точки начала и прикрепления мышц спины;

4. На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах, муляжах и таблицах:

Жевательные мышцы

а) собственно жевательную мышцу;

б) височную мышцу;

в) медиальную крыловидную мышцу;

г) латеральную крыловидную мышцу;

Мимические мышцы

Мышцы свода черепа

а) надчерепную мышцу;

б) мышцу гордецов;

Мышцы окружности глаза:

а) круговую мышцу глаза и её части: орбитальную, вековую, слезную;

б) мышцу, сморщивающую бровь;

Мышцы окружности рта

а) мышцу, поднимающую верхнюю губу;

б) мышцу, поднимающую угол рта;

в) мышцу, опускающую нижнюю губу;

г) мышцу, опускающую угол рта;

д) малую и большую скуловые мышцы;

е) мышцу смеха;

ж) подбородочную мышцу;

з) щечную мышцу;

- и) круговую мышцу рта;
- Мышцы окружности носа
- а) носовую мышцу;
- б) мышцу, опускающую перегородку носа;
- Мышцы ушной раковины
- а) переднюю ушную мышцу;
- б) верхнюю ушную мышцу;
- в) заднюю ушную мышцу;
- Поверхностные мышцы шеи
- а) подкожную мышцу шеи;
- б) грудино-ключично-сосцевидную мышцу;
- Мышцы шеи, лежащие выше подъязычной кости
- а) челюстно-подъязычную мышцу;
- б) двубрюшную мышцу;
- в) шилоподъязычную мышцу;
- г) подбородочно-подъязычную мышцу;
- Мышцы шеи, лежащие ниже подъязычной кости
- а) грудино-подъязычную мышцу;
- б) грудино-щитовидную мышцу;
- в) щитоподъязычную мышцу;
- г) лопаточно-подъязычную мышцу;
- Глубокие мышцы шеи (латеральной группы)
- а) переднюю лестничную мышцу;
- б) среднюю лестничную мышцу;
- в) заднюю лестничную мышцу;
- Глубокие мышцы шеи (медиальной, предпозвоночной группы)
- а) длинную мышцу головы;
- б) длинную мышцу шеи;
- в) переднюю и латеральную прямые мышцы головы;
- Области, треугольники и межмышечные пространства шеи
- а) границы задней области шеи;
- б) границы боковой области шеи;
- в) границы грудино-ключично-сосцевидной области шеи;
- г) границы передней области шеи;
- д) лопаточно-ключичный треугольник;
- е) лопаточно-трапециевидный треугольник;
- ж) сонный треугольник;
- з) поднижнечелюстной треугольник;
- и) треугольник Пирогова;
- к) лопаточно-трахеальный треугольник;
- л) межлестничное пространство;
- м) предлестничное пространство;
- Фасции и клетчаточные пространства шеи (на таблице):
- а) поверхностную фасцию шеи;
- б) поверхностный листок собственной фасции шеи (поверхностную пластинку);
- в) глубокий листок собственной фасции шеи (претрахеальную пластинку);
- г) внутришейную фасцию;
- д) предпозвоночную фасцию шеи (предпозвоночную пластинку);
- е) надгрудное межапоневротическое клетчаточное пространство;
- ж) предорганное пространство;
- з) позадиорганное пространство;
- Поверхностные мышцы спины
- а) трапециевидную мышцу;
- б) широчайшую мышцу спины;
- в) большую и малую ромбовидные мышцы;
- г) мышцу, поднимающую лопатку;
- д) заднюю верхнюю зубчатую мышцу;
- е) заднюю нижнюю зубчатую мышцу.
- Глубокие мышцы спины (аутохтонные)
- а) ременные мускулы головы и шеи;
- б) мышцу, выпрямляющую позвоночник и её части: подвздошно-реберную, длиннейшую и остистую мышцы;
- в) поперечно-остистую мышцу и её части: полуостистую мышцу, многораздельные мышцы и мышцы- вращатели;
- г) косые и задние прямые мышцы головы;
- д) межкостистые и межпоперечные мышцы.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

- 1.Схему областей и треугольников шеи.
  - 2.Схему фасций шеи на горизонтальном распиле (по В. Н.Шевкуненко)
- Записать латинские и авторские термины:

Поверхностная фасция шеи- fascia cervicalis superficialis

Поверхностный листок собственной фасции шеи- lamina superficialis fascia colli propria

Глубокий листок собственной фасции шеи- lamina profunda fascia colli propria (апоневроз, парус Рише)

Внутришейная фасция- fascia endocervicalis

Предпозвоночная фасция- fascia prevertebralis

Предорганное пространство- spatium previscerale

Позадиорганное пространство-spatium retroviscerale

Занятие № 2

2. Тема: «Мышцы груди и живота. Паховый канал. Диафрагма»

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать классификацию мышц груди и живота, точки их начала и прикрепления, функцию каждой мышцы или групп мышц. Уметь показывать на муляже части и отверстия диафрагмы, знать, что через них проходит. Иметь представление о механизме участия всех мышц в акте дыхания. Знать анатомо-функциональные особенности области живота: ход широких мышц



живота, их взаимоотношения с прямыми мышцами, участие в формировании слабых мест живота; понимать клиническое значение «слабых мест» в стенке живота, особенно пахового канала. Овладеть навыками препарирования мышц и фасций груди, живота и располагающихся здесь важных топографических образований.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Классификация мышц груди по расположению, фиксации и развитию (аутохтонные).

Мышцы груди, прикрепляющиеся к костям верхней конечности (поверхностные): большая грудная мышца, малая грудная мышца, подключичная мышца, передняя зубчатая мышца - начало, прикрепление и функции.

Собственные (аутохтонные) мышцы груди: наружные межрёберные мышцы, короткие и длинные мышцы, поднимающие рёбра, внутренние межрёберные мышцы, подрёберные мышцы и поперечная мышца груди - начало, прикрепление и функции.

Диафрагма: части, точки фиксации, функция:

- а) поясничная часть: правая и левая ножки, срединная, медиальная и латеральные дугообразные связки (точки фиксации);
- б) рёберная часть (точки фиксации);
- в) грудинная часть (точки фиксации);
- г) сухожильный центр и купола диафрагмы;
- д) отверстия диафрагмы (формирование, локализация и содержимое);
- е) «слабые места» диафрагмы (места образования диафрагмальных грыж).

Деление живота на области с помощью межреберной, межкостистой и правой и левой параректальных линий.

Перечислите группы мышц живота.

Мышцы передней стенки брюшной полости: прямая мышца живота и пирамидальная мышца – начало, прикрепление и функции.

Мышцы боковой стенки брюшной полости: наружная и внутренняя косые и поперечная мышца живота – начало, прикрепление и функции.

Мышцы задней стенки брюшной полости: квадратная мышца поясницы – начало, прикрепление и функции.

Фасции живота (поверхностная, собственная и внутрибрюшная), особенности их строения. Отделы внутрибрюшной фасции.

Белая линия живота, особенности её строения выше и ниже пупка. Пупочное кольцо.

Влагалище прямой мышцы живота. Особенности строения его стенок выше и ниже пупочного кольца. Дугообразная и полулунная линии.

Паховый канал (стенки, содержимое в мужском и женском организмах). Формирование паховой связки.

Границы поверхностного пахового кольца.

Локализация глубокого пахового кольца.

Складки и ямки париетальной брюшины на задней поверхности передней брюшной стенки. Пренатальные и постнатальные структуры, формирующие складки. Ямки, соответствующие поверхностному и глубокому паховым кольцам. Топография прямых и косых паховых грыж.

4. Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов:

Скелет человека, череп;

Труп человека с отпрепарированными мышцами;

Набор таблиц и планшетов с изображением мышц спины, груди и диафрагмы;

Муляж диафрагмы.

Набор таблиц и планшетов с изображением анатомии мышц живота и слабых мест в области живота.

Муляж, демонстрирующий строение пахового канала, складки и ямки задней поверхности передней брюшной стенки.

Музейные препараты, демонстрирующие грыжи передней брюшной стенки.

Показать:

1. На скелете человека и черепе:

- а) точки начала и прикрепления мышц груди;
- б) точки фиксации частей диафрагмы.

2. На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах и таблицах:

Мышцы груди, прикрепляющиеся к костям верхней конечности:

- а) большую грудную мышцу;
- б) малую грудную мышцу;
- в) подключичную мышцу;
- г) переднюю зубчатую мышцу.

Собственные мышцы груди (аутохтонные):

- а) наружные межреберные мышцы;
- б) внутренние межреберные мышцы;
- в) подреберные мышцы;
- г) поперечную мышцу груди;
- д) мышцы, поднимающие рёбра (длинные и короткие).

3. На муляже диафрагмы:

- а) сухожильный центр;
- б) поясничную часть;
- в) рёберную часть;
- г) грудинную часть;
- д) правую и левую ножки диафрагмы;
- е) срединную, медиальную и латеральную дугообразные связки;
- ж) аортальное отверстие;
- з) пищеводное отверстие;
- и) грудинно-рёберные треугольники;
- к) пояснично-рёберные треугольники;
- л) отверстие нижней полой вены;
- м) места прохождения через диафрагму непарной и полунепарной вен, большого и малого внутренностных нервов, симпатических

стволов.

На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах и таблицах:

Деление передней брюшной стенки на области:

- а) межреберную, межкостистую и параректальные (правую и левую) линии (провести условно);
- б) надчревьё (правую и левую подреберные области, собственно надчревную область);
- в) чревьё (правую и левую боковые области живота и пупочную область);
- г) подчревьё (правую и левую паховые области и лобковую область).

Мышцы живота:

- а) наружную косую мышцу живота и паховую связку;
- б) внутреннюю косую мышцу живота;
- в) поперечную мышцу живота и полулунную линию;
- г) прямую мышцу живота и сухожильные перемычки;
- д) пирамидальную мышцу;

- е) влагалище прямой мышцы живота (переднюю и заднюю стенки);
- ж) белую линию живота;
- з) квадратную мышцу поясницы.

Паховый канал:

- а) переднюю стенку – апоневроз наружной косой мышцы;
- б) заднюю стенку – поперечную фасцию;
- в) верхнюю стенку – нижние свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота;
- г) нижнюю стенку – паховую связку;
- д) поверхностное паховое кольцо, его границы (медиальную и латеральную ножки, загнутую связку и межжюкковые волокна);
- е) глубокое паховое кольцо.

Складки и ямки брюшины на задней поверхности передней брюшной стенки

- а) латеральную пупочную складку;
- б) медиальную пупочную складку;
- в) срединную пупочную складку;
- г) латеральную паховую ямку (проекцию глубокого пахового кольца);
- д) медиальную паховую ямку (проекцию поверхностного пахового кольца);
- е) надпузырную ямку;
- ж) дугообразную линию.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

Схему строения влагалища прямой мышцы живота выше и ниже пупочного кольца на горизонтальном разрезе передней брюшной стенки.

Складки и ямки на внутренней поверхности передней брюшной стенки.

Записать в тетради латинские и авторские термины:

Правый и левый пояснично-реберный треугольник – *trigonum lumbocostale dexter et sinister* (лат.), Бохдалека (авт.).

Левый грудно-реберный треугольник- *trigonum sternocostale sinister* (лат.), Ларрея (авт.).

Правый грудно-реберный треугольник- *trigonum sternocostale dexter* (лат.), Морганьи (авт.).

Диафрагма – *diaphragma* (лат.), *m. phrenicus* (греч.).

Паховая связка – *lig. Inguinale* (лат.), Пупартова (авт.).

Белая линия живота - *linea alba* (лат.).

Паховый канал – *canalis inguinalis* (лат.).

Название областей живота (лат. или греч.).

Полулуная линия – *linea semilunaris* (лат.), Спигелиева (авт.).

Дугообразная линия – *linea arcuata* (лат.), Дугласова (авт.).

Занятие № 3

2. Тема: «Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография плечевого пояса и верхней конечности.

Синовиальные влагалища кисти»

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности, точки их начала и прикрепления, функцию каждой мышцы или групп мышц. Уметь показать мышцы на отпрепарированной конечности и трупе. Изучить строение фасций верхней конечности и их производные: межмышечные перегородки, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища сухожилий. Знать топографию подмышечной впадины, плеча, предплечья, кисти, отверстия, ямки, борозды, каналы их практическое значение для клиники. Уметь показывать эти образования на трупе, выделять при препарировании. Овладеть навыками препарирования мышц верхней конечности.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Мышцы плечевого пояса: дельтовидная, надостная, подостная, большая и малая круглые, подлопаточная – начало, прикрепление и функции.

Передняя группа мышц плеча: двуглавая, клювовидно-плечевая и плечевая - начало, прикрепление и функции.

Задняя группа мышц плеча: трёхглавая и локтевая - начало, прикрепление и функции.

Группы и слои мышц предплечья.

Передняя группа мышц предплечья (главный признак: начало мышц на медиальной и передней поверхностях костей плеча и предплечья).

Первый (поверхностный слой): круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья, длинная ладонная мышца, локтевой сгибатель запястья - начало, прикрепление и функции;

Второй слой: поверхностный сгибатель пальцев - начало, прикрепление и функция;

Третий слой: длинный сгибатель большого пальца кисти, глубокий сгибатель пальцев - начало, прикрепление и функции;

Четвёртый слой – квадратный пронатор - начало, прикрепление и функция.

Задняя группа мышц предплечья (главный признак: начало мышц на латеральной и задней поверхностях костей плеча и предплечья).

Поверхностный слой: плечелучевая мышца, длинный лучевой разгибатель запястья, короткий лучевой разгибатель запястья, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца, локтевой разгибатель запястья - начало, прикрепление и функции;

Глубокий слой: длинная мышца, отводящая большой палец кисти, короткий разгибатель большого пальца кисти, длинный разгибатель большого пальца кисти, разгибатель указательного пальца, супинатор - начало, прикрепление и функции.

Группы мышц кисти.

Мышцы возвышения большого пальца: короткая мышца, отводящая большой палец кисти, короткий сгибатель большого пальца кисти, мышца, противопоставляющая большой палец кисти, мышца, приводящая большой палец кисти - начало, прикрепление и функции;

Мышцы возвышения мизинца: короткая ладонная мышца, мышца, отводящая мизинец, короткий сгибатель мизинца, мышца, противопоставляющая мизинец - начало, прикрепление и функции;

Средняя группа мышц кисти: червеобразные мышцы, ладонные межкостные мышцы, тыльные межкостные мышцы - начало, прикрепление и функции.

Фасции плеча, предплечья и кисти, их производные.

Межмышечные перегородки плеча и предплечья;

Удерживатели сгибателей и разгибателей на предплечье и кисти;

Синовиальные влагалища ладони: общее синовиальное влагалище сгибателей, влагалище сухожилия длинного сгибателя большого пальца кисти, синовиальные влагалища сухожилий пальцев кисти. Особенности их строения, сообщения и клиническое значение при развитии и распространении гнойных процессов пальцев и ладони;

Ладонный апоневроз и фиброзные влагалища пальцев кисти, тыльная фасция кисти.

Топография верхней конечности.

Подмышечная ямка (полость): границы, стенки (передняя, задняя, медиальная и латеральная) и мышцы их образующие. Верхняя и нижняя апертуры, их границы;

Треугольники передней стенки подмышечной полости и их границы;

Трёхстороннее и четырёхстороннее отверстия задней стенки подмышечной полости, мышцы их ограничивающие;

Топография плеча: канал лучевого нерва, медиальная и латеральная биципитальные борозды, мышцы их ограничивающие, дельтовидно-грудная борозда;

Топография локтевой ямки;

Топография предплечья, лучевая, срединная и локтевая борозды- границы;  
Канал запястья, запястно-лучевой и запястно-локтевой каналы, структуры, их ограничивающие.

#### 4. Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов:

Скелет человека.

Труп человека с отпрепарированными мышцами.

Набор таблиц, планшетов и муляжей с изображением анатомии мышц плечевого пояса и верхней конечности.

Музейные препараты (для демонстрации).

Скелет человека.

Показать:

На скелете человека:

а) точки начала и прикрепления мышц верхней конечности и продемонстрировать их функции.

На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах и муляжах:

Мышцы груди и спины, действующие на лопатку и плечевую кость:

- а) трапециевидную мышцу;
- б) широчайшую мышцу спины;
- в) мышцу, поднимающую лопатку;
- г) большую и малую ромбовидные мышцы;
- д) подключичную мышцу;
- е) большую грудную мышцу;
- ж) малую грудную мышцу;
- з) переднюю зубчатую мышцу.

Мышцы плечевого пояса:

- а) дельтовидную мышцу;
- б) надостную мышцу;
- в) подостную мышцу;
- г) малую круглую мышцу;
- д) большую круглую мышцу;
- е) подлопаточную мышцу;
- ж) клювовидно-плечевую мышцу.

Мышцы плеча:

- а) двуглавую мышцу плеча;
- б) плечевую мышцу;
- в) трехглавую мышцу плеча;
- г) локтевую мышцу.

Мышцы предплечья (передняя группа):

- а) круглый пронатор;
  - б) лучевой сгибатель запястья;
  - в) длинную ладонную мышцу;
  - г) локтевой сгибатель запястья;
  - д) поверхностный сгибатель пальцев;
  - е) длинный сгибатель большого пальца;
  - ж) глубокий сгибатель пальцев;
  - з) квадратный пронатор.
- } I слой  
} II слой  
} III слой  
} IV слой

Мышцы предплечья (задняя группа):

- а) плечелучевую мышцу;
  - б) длинный лучевой разгибатель запястья;
  - в) короткий лучевой разгибатель запястья;
  - г) разгибатель пальцев;
  - д) разгибатель мизинца;
  - е) локтевой разгибатель запястья;
  - ж) супинатор;
  - з) длинную мышцу, отводящую большой палец;
  - и) короткий разгибатель большого пальца;
  - к) длинный разгибатель большого пальца;
  - л) разгибатель указательного пальца.
- } поверхностный слой  
} глубокий слой

Мышцы кисти:

- а) короткую мышцу, отводящую большой палец;
- б) короткий сгибатель большого пальца;
- в) мышцу, противопоставляющую большой палец;
- г) мышцу, приводящую большой палец;
- д) мышцу, отводящую мизинец;
- е) мышцу, противопоставляющую мизинец;
- ж) сгибатель мизинца;
- з) короткую ладонную мышцу;
- и) червеобразные мышцы;
- к) межкостные мышцы (3 ладонных, 4 тыльных).

На скелете человека:

- а) пункты фиксации межмышечных перегородок плеча;
- б) пункты фиксации удерживателей сгибателей и разгибателей.

На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах и муляжах:

Подмышечную полость:

- а) переднюю стенку (большую и малую грудные мышцы)
- б) заднюю стенку (широчайшую мышцу спины, большую круглую, подлопаточную мышцы)
- в) латеральную стенку (двуглавую мышцу плеча и клювовидно-плечевую мышцу)
- г) медиальную стенку (переднюю зубчатую мышцу)

Треугольники на передней стенке подмышечной полости, их границы:

- а) ключично-грудной;
- б) грудной;
- в) подгрудной;

Отверстия в задней стенке подмышечной полости, их границы и содержимое:

- а) трехстороннее;
- б) четырехстороннее;

В области плеча и предплечья:

- а) латеральную и медиальную борозды плеча, их содержимое;
- б) канал лучевого нерва, его стенки и содержимое;
- в) локтевую ямку, ее границы;
- г) локтевую борозду предплечья, ее границы и содержимое;
- д) лучевую борозду предплечья, ее границы и содержимое;
- е) срединную борозду предплечья, ее границы и содержимое;
- ж) запястный, лучевой, локтевой каналы запястья;

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. Синовиальные влагалища ладонной стороны кисти.

Записать в рабочую тетрадь и выучить латинские анатомические термины и авторские названия:

- 1. Возвышение большого пальца – thenar (греч.)
- 2. Возвышение мизинца – hypothenar (греч.)
- 3. Подмышечная полость – cavitas axillaries (лат.)
- 4. Запястно-локтевой канал – canalis carpi ulnaris (лат.), Гийонов канал (авт.)
- 5. Канал лучевого нерва, спиральный канал, плечемышечный канал – canalis nervi radialis, canalis spiralis, canalis humeromuscularis (лат.).

Занятие № 4

2. Тема: «Мышцы таза и свободной нижней конечности. Топография таза и свободной нижней конечности»

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать строение и функцию мышц таза, бедра, голени и стопы; знать их деление на группы; понимать механизм действия на суставы нижней конечности. Уметь показывать мышцы на трупе. Знать топографию тазобедренной области, бедра, голени и стопы; представлять ход, сообщения, содержимое бедренного, запирающего, приводящего, голенно-подколенного и мышечно-малоберцовых каналов, а также топографию основных отверстий и лакун. Уметь находить перечисленные образования на трупе, выделять их при препарировании. Овладеть навыками препарирования мышц нижней конечности и таза.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Назовите группы мышц таза по прикреплению и функциям.

Передняя группа мышц таза: большая поясничная и подвздошная мышцы (прикрепление на малом вертеле, сгибатели), малая поясничная мышца (сгибатель), начало, прикрепление и функции.

Задняя группа мышц таза (прикрепляются к большому вертелу или в его окружности; разгибатели, вращатели и отводящие мышцы): большая, средняя и малая ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции, грушевидная, внутренняя запирающая, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, квадратная мышца бедра и наружная запирающая мышца. Их начало, прикрепление и функции.

Перечислите группы мышц бедра.

Передняя группа мышц бедра: портняжная и четырехглавая мышцы - начало, прикрепление и функции.

Медиальная группа мышц бедра: гребенчатая, длинная, короткая, большая приводящие и тонкая мышцы - начало, прикрепление и функции.

Задняя группа мышц бедра: полусухожильная, полуперепончатая и двуглавая мышцы - начало, прикрепление и функции.

Перечислите группы мышц голени.

Передняя группа мышц голени: передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев и длинный разгибатель большого пальца - начало, прикрепление и функции.

Задняя группа мышц голени:

а) поверхностный слой – трёхглавая мышца голени - начало, прикрепление и функции;

б) глубокий слой – подколенная мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев и задняя большеберцовая мышца – начало, прикрепление и функции.

Латеральная группа мышц голени: длинная и короткая малоберцовые мышцы - начало, прикрепление и функции.

Мышцы тыла стопы: короткий разгибатель пальцев и короткий разгибатель большого пальца – начало, прикрепление и функции.

Группы мышц подошвы.

Медиальная группа мышц подошвы: мышца, отводящая большой палец стопы, короткий сгибатель большого пальца стопы и мышца, приводящая большой палец стопы.

Латеральная группа мышц подошвы: мышца, отводящая мизинец стопы, короткий сгибатель мизинца стопы – начало, прикрепление и функции.

Средняя группа мышц подошвы: короткий сгибатель пальцев, квадратная мышца подошвы, червеобразные мышцы, подошвенные тыльные межкостные мышцы.

Подвздошная фасция, пункты её фиксации, формирование подвздошно-гребенчатой дуги, сосудистой и мышечной лакун.

Широкая фасция бедра, пункты её фиксации и особенности строения:

а) поверхностная пластинка, формирование подкожной щели (овальной ямки), серповидного края и решётчатой фасции. Содержимое подкожной щели и её роль при формировании бедренных грыж;

б) глубокая пластинка, формирование подвздошно-гребенчатой борозды;

Медиальная и латеральная межмышечные перегородки;

Подвздошно-большеберцовый тракт.

Верхний удерживатель сухожилий разгибателей;

Нижний удерживатель сухожилий разгибателей;

Удерживатель сухожилий сгибателей;

Верхний и нижний удерживатели сухожилий малоберцовых мышц;

Синовиальные влагалища сухожилий мышц голени.

Тыльная фасция стопы, пункты её фиксации, особенности строения поверхностной и глубокой пластинок.

Подошвенный апоневроз, пункты его фиксации и особенности строения.

Глубокая пластинка подошвенного апоневроза – межкостная подошвенная фасция.

Топография таза:

Большое седалищное отверстие, границы и содержимое;

Над- и подгрушевидные отверстия, границы, содержимое и клиническое значение;

Малое седалищное отверстие, границы и содержимое;

Запирающий канал, границы, содержимое и клиническое значение.

Мышечная и сосудистая лакуны (топография пространства под паховой связкой), границы, содержимое и клиническое значение.

Бедренное кольцо (внутреннее отверстие бедренного канала – локализация, границы, содержимое, бедренная перегородка, бедренная ямочка).

Бедренный канал – стенки, содержимое, наружное отверстие. Клиническое значение бедренного канала.

Бедренный треугольник, подвздошно – гребенчатая и передняя бедренная борозды, границы и содержимое.  
Приводящий (бедренно-подколенный) канал – стенки, содержимое, верхнее и нижнее отверстия канала, lamina vasto-adductoria.  
Подколенная ямка – границы и содержимое.  
Голенно – подколенный канал, стенки, отверстия и содержимое.  
Нижний мышечно-малоберцовый канал, стенки и содержимое.  
Верхний мышечно-малоберцовый канал, стенки и содержимое.  
Медиальная и латеральная подошвенные борозды, границы и содержимое.  
4. Самостоятельная работа учащихся к занятию:  
Набор препаратов:  
Препараты мышц целого трупа или нижней конечности.  
Скелет человека.  
Набор таблиц, планшетов с изображением анатомии мышц таза и нижней конечности.  
Муляжи, демонстрирующие мышцы таза.  
Музейные препараты.  
Труп человека или отдельная нижняя конечность с отпариванными мышцами.  
Муляж пахового и бедренного каналов.

Показать:

На скелете человека

- а) пункты начала и прикрепления мышц таза, бедра, голени и стопы;
- б) продемонстрировать их функции.

На трупе человека с отпариванными мышцами, планшетах, таблицах и муляжах:

Мышцы таза

- а) подвздошно-поясничную мышцу (большую поясничную и подвздошную);
- б) малую поясничную мышцу;
- в) большую ягодичную мышцу;
- г) среднюю ягодичную мышцу;
- д) малую ягодичную мышцу;
- е) напрягатель широкой фасции;
- ж) грушевидную мышцу;
- з) внутреннюю запирающую мышцу;
- и) верхнюю близнецовую мышцу;
- к) нижнюю близнецовую мышцу;
- л) наружную запирающую мышцу;
- м) квадратную мышцу бедра.

Мышцы бедра

- переднюю группу мышц бедра
- а) четырехглавую мышцу и ее части:
- прямую мышцу бедра;
- латеральную широкую мышцу бедра;
- медиальную широкую мышцу бедра;
- промежуточную широкую мышцу бедра;
- б) портняжную мышцу;
- заднюю группу мышц бедра
- а) полусухожильную мышцу;
- б) полуперепончатую мышцу;
- в) двуглавую мышцу бедра;
- медиальную группу мышц бедра
- а) гребенчатую мышцу;
- б) длинную приводящую мышцу;
- в) короткую приводящую мышцу;
- г) большую приводящую мышцу;
- д) стройную мышцу.

Мышцы голени

- переднюю группу (разгибатели) мышц голени
- а) переднюю большеберцовую мышцу;
- б) длинный разгибатель пальцев;
- в) длинный разгибатель большого пальца стопы;
- латеральную группу мышц голени
- а) длинную малоберцовую мышцу;
- б) короткую малоберцовую мышцу;
- заднюю группу (сгибатели) мышц голени
- а) трехглавую мышцу голени и ее части:
- икроножную мышцу;
- камбаловидную мышцу;
- б) подошвенную мышцу;
- в) подколенную мышцу;
- г) длинный сгибатель пальцев;
- д) длинный сгибатель большого пальца стопы;
- е) заднюю большеберцовую мышцу.

Мышцы стопы

- мышцы тыла стопы
- а) короткий разгибатель пальцев;
- б) короткий разгибатель большого пальца;
- медиальную группу мышц подошвы:
- а) мышцу, отводящую большой палец стопы;
- б) короткий сгибатель большого пальца стопы;
- в) мышцу, приводящую большой палец стопы;
- латеральную группу мышц подошвы:
- а) мышцу, отводящую мизинец стопы;
- б) короткий сгибатель мизинца стопы;

- среднюю группу мышц подошвы

- а) короткий сгибатель пальцев;
- б) квадратную мышцу подошвы;
- в) червеобразные мышцы (4);
- г) межкостные мышцы (3 подошвенных, 4 тыльных).

На трупе человека или на отдельной нижней конечности с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах и муляжах

В области таза:

- а) запирающий канал;
- б) надгрушевидное отверстие;
- в) подгрушевидное отверстие;
- г) малое седалищное отверстие (крестцово-бугорную и крестцово-остистую связки);
- д) сосудистую лауну (паховую, лакунарную и гребенчатую связки и подвздошно-гребенчатую дугу);
- е) мышечную лауну.

На бедре:

- а) бедренный канал (внутреннее и наружное кольца, стенки внутреннего кольца и самого канала, серповидный край, верхний и нижние рога);
- б) бедренный треугольник, его границы;
- в) подвздошно-гребешковую борозду, её границы;
- г) переднюю бедренную борозду, её границы;
- д) приводящий канал, его стенки, отверстия;
- е) подколенную ямку, ее границы.

На голени:

- а) голено-подколенный канал, его стенки и отверстия;
- б) верхний мышечно-малоберцовый канал, его стенки и отверстия;
- в) нижний мышечно-малоберцовый канал, его стенки и отверстия;

На стопе:

- а) медиальную подошвенную борозду;
- б) латеральную подошвенную борозду;

Фасции и их производные:

- а) подвздошную фасцию;
- б) поверхностный листок широкой фасции бедра;
- в) глубокий листок широкой фасции бедра;
- г) подвздошно - большеберцовый тракт;
- д) поверхностный и глубокий листки фасции голени;
- е) удерживатели сухожилий разгибателей (верхний и нижний);
- ж) удерживатель сухожилий сгибателей;
- з) костно-фиброзные и фиброзные каналы под всеми удерживателями;
- и) удерживатели сухожилий малоберцовых мышц (верхний и нижний);
- к) подошвенный апоневроз.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

Схему топографии пространства под пупартовой связкой и его содержимого.

Записать в рабочую тетрадь и выучить греческие и латинские анатомические термины и названия:

Четырехглавая мышца – *m. quadriceps femoris* (лат.)

Портняжная мышца – *m. sartorius* (лат.)

Большая приводящая – *m. adductor magnus* (лат.)

Ахиллово сухожилие – *tendo calcaneus* (Achillis) (лат., греч.)

Малоберцовые мышцы – *mm. peronei* (греч.) *fibulare* (лат.)

Трехглавая мышца - *m. triceps surae* (лат.)

Приводящий канал (бедренно-подколенный канал) - *canalis adductorius* (*femoropopliteus*) (лат.), Гунтеров канал (авт.)

Голено-подколенный - *canalis cruropliteus* (лат.), Грубера канал (авт.)

Бедренный треугольник – *trigonum femorale* (лат.), Скарпа треугольник (авт.)

Паховая связка – *ligamentum inguinale* (лат.), Пупартова связка (авт.)

Лакунарная связка – *ligamentum lacunare* (лат.), Джимбернатова связка (авт.)

Гребенчатая связка – *ligamentum pectineale* (лат.), Куперова связка (авт.)

Модуль 4. Спланхнология

Тема занятия №1.

2. Тема: Обзор строения органов дыхательной системы. Носовая полость, гортань, трахея.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать отделы дыхательной системы, понимать функциональное значение каждого отдела. Знать и уметь показывать на препаратах отделы полости носа, их сообщения с придаточными пазухами. Знать синтопию и скелетотопию гортани. Уметь показывать хрящи, суставы, мышцы гортани, отделы полости гортани. Понимать механизм образования звуков. Овладеть навыками препарирования хрящей и мышц гортани.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

1. Функции и строение носовой полости.

2. Строение наружного носа.

3. Гортань, ее топография.

4. Хрящи гортани, их строение.

5. Связки и сочленения гортани.

6. Голосовые связки и связки преддверия. Эластический конус.

7. Мышцы гортани, механизм их действия.

а) мышцы, действующие на голосовую щель.

б) мышцы, действующие на голосовые связки.

8. Полость гортани: преддверие, щель преддверия, голосовая щель, желудочки гортани, нижний отдел гортани.

9. Механизм образования звуков.

10. Строение, топография трахеи и главных бронхов.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов:

1. Череп, сагиттальный распил черепа.

2. Сагиттальный распил головы и шеи.

3. Хрящи гортани изолированные

4. Комплекс «Гортань (с рассеченной задней стенкой), язык, подъязычная кость»

5. Соединение хрящей гортани.
6. Мышцы гортани
7. Модель голосовой щели
8. Комплекс «Гортань, трахея, бронхи, легкие, сердце».

Показать:

1. На черепе и его сагиттальном распиле:

- а) стенки носовой полости: верхнюю, нижнюю, латеральную, медиальную, неполную заднюю, кости их образующие;
- б) грушевидное отверстие носа и хоаны;
- в) носовые раковины и носовые ходы, их сообщения;
- г) лобную, клиновидную пазухи и вход в верхнечелюстную пазуху.

2. На сагиттальном распиле головы и шеи:

- а) носовые раковины и носовые ходы;
- б) сообщения носовых ходов с лобной, гайморовой, клиновидной пазухами, носослезным протоком;
- в) отделы полости гортани (преддверие, межсвязочный отдел, подголосовую полость), преддверную и голосовую складки, желудочки

гортани;

- г) отделы полости глотки, их сообщения с полостью носа и полостью гортани;
- д) полость трахеи.

3. На препаратах:

- а) щитовидного хряща - пластинки, угол, верхние и нижние рожки, суставные поверхности нижних рожек, вырезку;
- б) перстневидного хряща - дугу, пластинку, суставные поверхности для щитовидного и черпаловидных хрящей;
- в) черпаловидного хряща - основание, верхушку, голосовой и мышечный отростки, суставную поверхность для сочленения с

перстневидным хрящом;

г) надгортанника - стебелек.

4. На комплексе «Гортань (с рассеченной задней стенкой), язык, подъязычная кость»:

- а) вход в гортань и его границы (надгортанник, черпалонадгортанные складки, черпаловидные хрящи);
- б) хрящи гортани (щитовидный, перстневидный, черпаловидные, надгортанник), места расположения рожковидных и клиновидных

хрящей);

в) подъязычную кость, щитоподъязычную мембрану и ее связки;

г) отделы полости гортани и их структурные элементы (вход в гортань, надгортанник, преддверие гортани, преддверные складки, желудочки гортани, подголосовую полость).

5. На препарате «Соединения хрящей гортани»:

- а) отдельные хрящи гортани и их структурные элементы;
- б) щитоподъязычную мембрану и ее связки;
- в) перстнещитовидную связку;
- г) перстнещитовидный сустав;
- в) перстнечерпаловидный сустав.

6. На препарате «Мышцы гортани»:

- а) перстнещитовидные мышцы;
- б) задние перстнечерпаловидные мышцы;
- в) боковые перстнечерпаловидные мышцы;
- г) поперечную и косые черпаловидные мышцы;
- д) щиточерпаловидные мышцы.

7. На модели голосовой щели:

- а) щитовидный, перстневидный и черпаловидные хрящи;
- б) голосовые связки и голосовую щель;
- в) показать движения в перстнечерпаловидных суставах и изменения ширины голосовой щели.

8. На комплексе «Гортань, трахея, бронхи, легкие, сердце»:

- а) гортань;
- б) трахею;
- в) главные бронхи и их отличия;
- г) легкие;

д) легочные артерии и легочные вены.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. Носовые ходы и сообщения их с придаточными пазухами

2. Схему механизма действия мышц гортани

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Нос - *nasus* (лат.), *rhinos* (греч.);
2. Верхнечелюстная пазуха (пещера) – *sinus maxillaris* (лат.), гайморова пазуха (пещера) (авт.);
3. Голосовая щель – *rima vocalis* (лат.), *rima glottidis* (греч.);
4. Желудочки гортани – желудочки морганы.

Занятие №2

2. Тема: Легкие. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Плевра.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать строение и функцию трахеи, бронхов, лёгких, плевры, уметь показать на отдельных препаратах, скелете и трупe особенности строения и топографии трахеи, бронхов, лёгких, плевры, средостения, щитовидной, вилочковой железы, иметь понятие о внутреннем строении лёгкого: бронхиальном дереве, сегментах лёгкого, ацинусе. Учащиеся должны получить навыки по препарированию органов дыхательной системы.

4. Вопросы для рассмотрения:

1. Внешнее строение лёгких, их функция.
2. Понятие о воротах и корне лёгкого.
3. Схема разветвления бронхов до альвеол. Доля, долька, ацинус.
3. Понятие о сегментарном строении лёгкого. Определение сегмента лёгкого.
4. Плевра, её листки, плевральная полость, место перехода париетальной плевры в висцеральную.
5. Отделы пристеночной плевры, синусы плевры.
6. Границы /передняя, нижняя, верхняя, задняя/ лёгких и плевры.
7. Определение средостения, его отделы. Органы, лежащие в переднем и заднем средостении.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов:

1. Скелет;
2. Труп со вскрытой грудной полостью и отпрепарированными органами средостения;
3. Комплекс «Гортань, трахея, легкие, сердце»;
4. Бронхиальное дерево и легочные сегменты

Показать:

1. На скелете:

- а) вертикальные линии грудной клетки;
  - б) проекцию легких на стенки грудной полости;
2. На трупе со вскрытой грудной полостью и отпрепарированными органами средостения;

- а) трахею и главные бронхи;
- б) легкие и элементы их внешнего строения (верхушку, основание, реберную, диафрагмальную и медиальную поверхности, передний, задний и нижний края, косые и горизонтальную щели, доли, сердечную вырезку, ворота);
- в) корень легкого, его элементы и их взаимоотношения справа и слева;
- г) париетальную плевру (купол плевры, отделы);
- в) висцеральную плевру;
- г) плевральные полости, синусы плевры;
- д) органы переднего средостения (трахею и корни легких, сердце, перикард, вилочковую железу, восходящую аорту и ее дугу, верхнюю полую вену);

е) органы заднего средостения (пищевод, нисходящую аорту);

3. На комплексе «Гортань, трахея, легкие, сердце»:

- а) трахею, бифуркацию трахеи, правый и левый главные бронхи;
- б) легкие и элементы их внешнего строения (верхушку, основание, реберную, диафрагмальную и медиальную поверхности, передний, задний и нижний края, косые и горизонтальную щели, доли, сердечную вырезку, ворота);
- в) корень легкого, его элементы и их взаимоотношения справа и слева;

4. На препарате «Бронхиальное дерево и легочные сегменты»:

- а) трахею, бифуркацию трахеи;
- б) основные элементы бронхиального дерева (главные, долевы, сегментарные и крупные субсегментарные бронхи, сегменты правого и левого легких).

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. Схему сегментарного строения легких;

2. Схему корней легких;

3. Схему плевральных синусов;

4. Схему бронхиального дерева;

5. Схему строения ацинуса;

6. Схему нижних границ легких и плевры.

Записать латинские и греческие названия:

Легкое - *pulmo* (лат.), *pneumo* (греч.).

### Занятие №3

2. Тема: Обзор органов пищеварительной системы. Ротовая полость, слюнные железы, зубы, глотка, мягкое небо, пищевод, желудок.

3. Цель самостоятельной работы: Студент должен усвоить строение и функцию пищеварительной системы в целом. Знать анатомо-функциональные особенности отдельных ее органов. Уметь показывать каждый орган на влажных препаратах и трупе, знать их топографию: синтопию, скелетотопию, голотопию. Владеть навыками изготовления препаратов по пищеварительной системе.

4. Вопросы для рассмотрения:

1. Перечислить отделы пищеварительной системы.

2. Стенки собственно полости рта, преддверие рта, губы.

3. Строение неба: мягкого и твердого. Мышцы мягкого неба, небные дужки, их строение.

4. Место расположения небной миндалины, ее функциональное значение. Границы зева.

5. Зубы, их строение, зубная формула постоянных и молочных зубов.

6. Язык, его строение, сосочки, их функциональное значение. Мышцы языка, их функция.

7. Слюнные железы. Топография, строение, ход и место открытия выводного протока околоушной, поднижнечелюстной, подъязычной железы.

8. Глотка. Топография, отделы глотки. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова – Вальдейера. Слой стенки глотки. Мышцы глотки, их участие в акте глотания.

9. Анатомия пищевода. Отделы, скелетотопия, синтопия, голотопия брюшного отдела. Оболочки пищевода. Места сужений.

10. Анатомия желудка. Топография. Оболочки.

Самостоятельная работа учащихся к занятию.

### Набор препаратов

1. Основание черепа с нижней челюстью.

2. Сагиттальный распил головы с отпрепарированными слюнными железами.

3. Язык с подъязычной костью и гортанью.

4. Набор зубов и их распилы.

5. Мышцы мягкого неба.

6. Мышцы глотки.

7. Глотка, вскрытая сзади.

8. Комплекс органов: пищевод, желудок, 12-ти перстная кишка, печень, поджелудочная железа.

9. Пищевод и желудок.

10. Вскрытые грудная и брюшная полости на трупе.

Показать:

1. На основании черепа с нижней челюстью:

- а) состав твердого неба;
- б) луночки верхних и нижних зубов;
- в) места начала и прикрепления мышц мягкого неба, языка и дна полости рта;

2. На медиальной поверхности сагиттального распила головы:

- а) части ротовой полости (преддверие и собственно полость рта, их стенки);
- б) дно полости рта (челюстно-подъязычную мышцу, переднее брюшко двубрюшной мышцы, подбородочно-подъязычную мышцу);
- в) губы, щеки;
- г) зубы;
- д) отделы языка (верхушку, тело, корень);
- е) язычную миндалину;
- ж) мышцы языка (шилоязычную, подбородочно-язычную, подъязычно-язычную, продольные, поперечную, вертикальную);



- з) подъязычную слюнную железу и место открытия ее протока (подъязычный сосочек);
  - и) твердое небо;
  - к) небную занавеску, язычок, дужки мягкого неба, пазуху небной миндалины;
  - л) небную миндалину;
  - м) глотку;
  - н) гортань;
3. На латеральной и нижней поверхностях сагиттального распила головы:
- а) околоушную железу и ее проток;
  - б) поднижнечелюстную слюнную железу;
- На препарате языка:
- а) срединную и пограничную борозды языка;
  - б) части языка (верхушку, тело, корень);
  - в) сосочки языка (грибовидные, нитевидные и конические, листовидные, валикообразные);
  - г) язычную миндалину;
5. На препарате мышц мягкого неба:
- а) мышцу, напрягающую небную занавеску;
  - б) мышцу, поднимающую небную занавеску;
  - в) мышцу язычка;
  - г) небо-язычную мышцу;
  - д) небо-глоточную мышцу;
6. Зев и его границы.
7. На наборе зубов:
- а) различные виды зубов (резцы, клыки, большие и малые коренные зубы);
  - б) части зуба (коронка, шейка, корень, полость зуба, канал корня зуба).
8. На скелете:
- а) скелетотопию глотки;
  - б) скелетотопию отделов и сужений пищевода;
  - в) скелетотопию желудка;
9. На сагиттальном распиле головы:
- а) отделы глотки и их скелетотопию;
  - б) сообщения глотки с другими полостями:
    - носовой полостью (хоаны);
    - барабанной полостью (глоточное отверстие слуховой трубы);
    - ротовой полостью (зев);
    - полостью гортани (вход в гортань);
    - полостью пищевода (вход в пищевод);
  - в) элементы лимфопитательного кольца Пирогова-Вальдейера (глоточную, трубные, небные, язычную миндалины);
10. На препарате мышц глотки:
- а) сжиматели глотки (верхний, средний, нижний);
  - б) шилоглоточную мышцу;
  - г) фиброзную оболочку глотки.
11. На препарате глотки, вскрытой сзади:
- а) хоаны;
  - б) глоточные отверстия слуховых труб;
  - в) мягкое небо с язычком;
  - г) зев и его границы;
  - д) корень языка;
  - е) надгортанник;
  - ж) вход в гортань;
12. На препарате вскрытой грудной полости:
- а) пищевод;
  - б) органы, соприкасающиеся с пищеводом (трахею с главными бронхами, аорту, диафрагму, сердце).
13. На отдельных органах:
- а) продольные складки слизистой оболочки пищевода;
  - б) продольную мускулатуру пищевода;
  - в) адвентицию пищевода;
  - г) отделы, кривизны, стенки желудка;
  - д) ориентацию складок слизистой оболочки желудка в различных его отделах;
  - е) привратниковую заслонку и привратниковый жом;
14. На препарате вскрытой брюшной полости:
- а) брюшной отдел пищевода и органы с ним соприкасающиеся (левая доля печени, селезенка);
  - б) отделы, стенки, и кривизны желудка, покрытие брюшиной;
  - в) желудок и органы с ним соприкасающиеся (печень, 12-перстную кишку, поджелудочную железу, селезенку, поперечную ободочную кишку, диафрагму);
  - г) большой и малый сальники.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. схему мускулатуры мягкого неба;
2. схему строения зуба;
3. схему расположения миндалин глотки;
4. схему топографии грудного отдела пищевода;
5. схему отделов желудка.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

- Ротовая полость – cavum oris (лат), stoma (греч);
- Язык – lingua (лат), glossa (греч);
- Зуб - dens (лат), odontos (греч);
- Проток околоушной слюнной железы – стенонов проток (авт);
- Проток поднижнечелюстной слюнной железы – вартонов проток (авт);
- Проток подъязычной слюнной железы – бартолиниев проток (авт);
- Жировое тело щеки – комочек Биша (авт).
- 8. Желудок - ventriculus (лат), gaster, stomachus (греч).
- 9. Лимфопитательное кольцо глотки – кольцо Вальдейера-Пирогова (авт).

#### Занятие №4

- 2. Тема: Тонкая и толстая кишки. Печень. Поджелудочная железа. Селезенка.

3. Цель самостоятельной работы: Студент должен знать отделы кишечника, особенности строения и функции каждого отдела, их топографию, отношение к брюшине. Уметь показывать их на отдельных препаратах и труп. Овладеть навыками препарирования органов и изготовления учебных и музейных препаратов. Учащиеся должны знать внешнее и внутреннее строение пищеварительных желез: печени, поджелудочной железы, а также селезенки, их топографию. Уметь показывать их положение в брюшной полости, проекцию на скелет, особенности строения на изолированных препаратах. Место открытия протоков печени, поджелудочной железы. Понимать функции печени, поджелудочной железы, селезенки. Овладеть навыками препарирования этих органов.

- 4. Вопросы для рассмотрения:

- 1) Назвать и показать отделы тонкой кишки и отношение их к брюшине.
- 2) 12-перстная кишка, ее форма, части, скелетотопия, синтопия, отношение к брюшине, слои стенки, места открытия протоков печени и поджелудочной железы.
- 3) Тощая и подвздошная кишки, положение, слои стенки. Особенности строения слизистой оболочки, лимфоидный аппарат (одиночные фолликулы, групповые (пейеровы бляшки) фолликулы).
- 4) Назвать и показать отделы толстой кишки, их отношение к брюшине.
- 5) Отличия тонкой кишки от толстой.
- 6) Слепая кишка, червеобразный отросток, их положение, строение, отношение к брюшине, илеоцекальная заслонка.
- 7) Восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочная кишки, их положение, строение, отношение к брюшине.
- 8) Прямая кишка, ее топография у мужчин и женщины, отделы, отношение к брюшине, слои стенки. Особенности строения слизистой оболочки (складки, анальные пазухи, геморроидальная зона), мышечной (наличие произвольного и непроизвольного сфинктеров, мышцы, поднимающий задний проход).
- 9) Внешнее строение печени: поверхности, доли, борозды, их содержимое.
- 10) Синтопия и скелетотопия печени, ее отношение к брюшине.
- 11) Ворота печени, их содержимое. Функции печени.
- 12) Внутреннее строение печени. Особенности сосудистой системы печени.
- 13) Желчный пузырь пути выведения желчи.
- 14) Части поджелудочной железы, синтопия, скелетотопия, отношение к брюшине.
- 15) Строение поджелудочной железы, ее секреторная и инкреторная функции. Выводной проток, место его впадения.
- 16) Селезенка, ее внешнее строение, топография, отношение к брюшине.
- 17) Внутреннее строение селезенки, функции.

- 4. Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов

1. Скелет.
2. Комплекс органов: печень, 12-ти перстная кишка, печень, поджелудочная железа, тонкая и толстая кишки, слепая кишка с червеобразным отростком, прямая кишка, селезенка.
3. Сагиттальные распилы мужского и женского таза.
4. Труп со вскрытой брюшной полостью.
5. Печень со вскрытой нижней полой веной и элементами ворот печени.
- 6 Селезенка.

Показать:

1. На скелете:
    - а) скелетотопию отделов 12-ти перстной кишки;
    - б) скелетотопию 12-ти перстно-тощекишечного изгиба;
    - в) скелетотопия слепой кишки и червеобразного отростка;
    - г) скелетотопию прямой кишки;
  2. На комплексе “Печень, желудок, 12-ти перстная кишка, поджелудочная железа”:
    - а) части, изгибы 12-ти перстной кишки;
    - б) рельеф слизистой оболочки 12-ти перстной кишки (циркулярные и продольную складки, большой 12-ти перстный сосочек, одиночные лимфоидные узелки);
    - в) взаимоотношения 12-ти перстной кишки и поджелудочной железы;
  3. На препарате вскрытых тощей и подвздошной кишок:
    - а) рельеф слизистой оболочки тощей кишки (циркулярные складки, одиночные лимфоидные узелки);
    - б) рельеф слизистой оболочки подвздошной кишки (циркулярные складки, одиночные и групповые лимфоидные узелки);
    - в) различия в строении тощей и подвздошной кишок;
  4. На вскрытом препарате илеоцекального угла:
    - а) подвздошную кишку, слепую кишку, червеобразный отросток, брыжейку червеобразного отростка;
    - б) илеоцекальные отверстие и заслонку (баугиниеву);
    - в) устье червеобразного отростка;
    - г) начало ободочных (мышечных) лент;
    - д) полулунные складки;
- На препарате вскрытой брюшной полости:
- а) 12-ти перстную кишку (части, изгибы, покрытие брюшиной, синтопию отделов, 12-ти перстно-тощекишечный изгиб);
  - б) тощую и подвздошную кишки, покрытие их брюшиной;
  - в) илеоцекальный угол, слепую кишку с червеобразным отростком, покрытие их брюшиной;
  - г) ободочную кишку (отделы, изгибы, покрытие брюшиной, синтопию, вздутая, ободочные ленты, сальниковые подвески);
  - д) прямую кишку, покрытие брюшиной;

6. На сагиттальных распилах таза:
  - а) синтопию и скелетотопию прямой кишки в женском тазу;
  - б) синтопию и скелетотопию прямой кишки в мужском тазу
  - в) отделы прямой кишки (надампулярный отдел, ампулу, анальный канал), анальное отверстие;
  - г) изгибы прямой кишки (крестцовый и промежностный);
  - д) рельеф слизистой оболочки прямой кишки (складки, анальные столбики, анальные синусы, геморроидальную зону, аноректальную линию);
7. На скелете:
  - а) скелетотопию печени;
  - б) скелетотопию поджелудочной железы.
  - в) скелетотопию селезенки;
8. На комплексе органов «Диафрагма, печень, желудок, 12-ти перстная кишка, поджелудочная железа»:
  - а) диафрагмальную и висцеральную поверхности печени, нижний край печени;
  - б) связки печени (венечную, серповидную, круглую, венозную, печеночно-12-ти перстную, печеночно-желудочную);
  - в) доли печени на диафрагмальной и висцеральной поверхностях (правую, левую, квадратную, хвостатую);
  - г) углубления висцеральной поверхности печени (ямку желчного пузыря, борозду нижней полой вены, щели круглой и венозной связок) и их содержимое;
  - д) ворота печени, взаиморасположение в них печеночного протока, собственной печеночной артерии, воротной вены;
  - е) внепеченочные желчевыносящие пути (правый и левый печеночные протоки, общий печеночный проток, пузырный проток, общий желчный проток), желчный пузырь;
  - ж) фатеров сосочек на продольной складке слизистой оболочки медиальной стенки нисходящей части 12-ти перстной кишки;
  - з) части поджелудочной железы (головку, шейку, тело, хвост), ее взаимоотношения с 12-ти перстной кишкой и желудком;
9. На изолированном препарате печени:
  - а) образования, перечисленные в пунктах 2а – 2е;
  - б) устья печеночных вен на передней стенке рассеченной нижней полой вены;
  - в) желчный пузырь (дно, тело, шейку, пузырный проток).
10. На препарате селезенки:
  - а) поверхности, края и концы селезенки;
  - б) ворота селезенки, ветви селезеночной артерии и вены.
11. На трупе со вскрытой брюшной полостью:
  - а) образования, перечисленные в пунктах 2а – 2г;
  - б) ворота печени;
  - в) селезенку (поверхности, края, концы, ворота, диафрагмально-селезеночную, желудочно-селезеночную и ободочно-селезеночную

связки);

г) синтопию и голотопию печени, желчного пузыря и селезенки;

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить

1. Схему скелетотопии 12-ти перстной кишки;
- Схему областей передней брюшной стенки с голотопией органов брюшной полости;
- Схему внепеченочных желчевыносящих путей.
- Записать латинские, авторские и греческие названия органов:
- Тонкая кишка - *intestinum tenue* (лат), *enteron* (греч);
- Большой 12-ти перстный сосочек – фатеров сосочек (авт);
- Групповые лимфоидные узелки – пейеровы бляшки (авт);
- Подвздошно-слепокишечная заслонка – баугиниева заслонка (авт);
- Слепая кишка - *caecum* (лат), *typhlon* (греч);
- Сигмовидная кишка - *colon sigmoideum* (лат), *S-Romanum* (греч);
- Ободочные ленты – ленты Вальсальвы (авт);
- Прямая кишка - *rectum* (лат), *proktos* (греч).
- Анальные столбики и синусы – морганьевы столбики и синусы (авт).

10. Печень - *jesur* (лат), *hepar* (греч);

а) фиброзная оболочка печени – глиссонова капсула (авт);

б) хвостатая доля печени – спигелева доля (авт);

11. Желчный пузырь - *vesica fellae, vesica biliaris* (лат), *cholecystis* (греч);

12. Сфинктер шейки желчного пузыря – сфинктер Люткенса (авт);

13. Сфинктер общего печеночного протока – сфинктер Мерицци (авт);

14. Сфинктер печеночно-поджелудочной ампулы – сфинктер Одди (авт);

15. Поджелудочная железа – железа Азелли (авт);

16. Панкреатические островки – островки Лангерганса (авт);

17. Проток поджелудочной железы – вирсунгов проток (авт);

18. Добавочный проток поджелудочной железы – санториниев проток (авт);

19. Большой 12-ти перстный сосочек – фатеров сосочек (авт);

20. Селезенка - *lien* (лат), *splen* (греч).

Занятие №5

2. Тема: Топография органов пищеварительной системы. Области передней брюшной стенки. Брюшина (ход, типы покрытия органов и производные).

3. Цель самостоятельной работы: Уяснить разницу между понятиями «брюшная полость» и «полость брюшины». Знать ход париетального и висцерального листков брюшины, три вида покрытия органов брюшиной, образование складок, связок, сальников, брыжеек, сумок, карманов. Уметь схематично изобразить ход брюшины и показать все перечисленные образования брюшины на трупе. Понимать их прикладное значение для медицинской практики.

4. Вопросы для рассмотрения:

1) Дать понятие брюшины, полости брюшины, брюшной полости.

2) Пристеночный и висцеральный листки брюшины.

3) Складки и ямки, образуемые брюшиной на передней стенке живота.

4) Ход брюшины, образование связок, сальников, брыжеек. Различные отношения органов к брюшине: интра-, мезо-, экстраперитонеально.

5) Топография хода брюшины и типы расположения органов по отношению к ней.

- в верхнем этаже брюшинной полости

- в среднем этаже брюшинной полости
- в нижнем этаже (у мужчин и женщин).
- б). Сальниковая сумка, ее стенки, отверстия.
- 4. Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов:

1. Труп со вскрытой брюшной полостью
2. Муляж: складки и ямки брюшины на передней стенке живота
3. Сагиттальный распил мужского и женского таза.

Показать:

На трупе со вскрытой брюшной полостью, муляже и сагиттальных распилах мужского и женского таза:

- а) париетальный и висцеральный листки брюшины, полость брюшины;
- б) ход брюшины по этажам брюшинной полости;
- в) в верхнем этаже брюшинной полости

связки диафрагмальной поверхности печени (вечную, серповидную);

малый сальник (печеночно-12-ти перстную, печеночно-желудочную и диафрагмально-желудочную связки);

связки селезенки (диафрагмально-селезеночную, желудочно-селезеночную и ободочно-селезеночную);

желудочно-ободочную связку;

печеночную сумку (стенки, содержимое, над- и подпеченочные пространства);

преджелудочную сумку (стенки, содержимое);

сальниковую сумку (переднюю, левую и нижнюю стенки), сальниковое отверстие и его границы (печеночно-12-ти перстную связку, хвостатую долю печени, верхнюю часть 12-ти перстной кишки, париетальную брюшину, покрывающую нижнюю полую вену);

- г) в среднем этаже брюшинной полости:

большой сальник;

брыжейку тонкой кишки (12-ти перстно-тощекишечный изгиб, корень брыжейки тонкой кишки, его скелетотопию и синтопию, илеоцекальный угол);

брыжейку поперечно-ободочной, сигмовидной кишок и червеобразного отростка;

правый брыжеечный синус и его границы (восходящую ободочную кишку, корень брыжейки тонкой кишки, корень брыжейки поперечной ободочной кишки);

левый брыжеечный синус и его границы (корень брыжейки тонкой кишки, нисходящую ободочную кишку, брыжейку сигмовидной кишки);

правый боковой канал и его границы (слепая и восходящая ободочная кишки, переднебоковая брюшная стенка);

левый боковой канал и его границы (нисходящая и сигмовидная ободочные кишки, брыжейка сигмовидной ободочной кишки, переднебоковая стенка живота);

карманы (верхний и нижний 12-ти перстные, верхний и нижний илеоцекальные, ретроцекальный и межсигмовидный);

складки и ямки брюшины переднебоковой стенки живота (срединную, медиальные и латеральные пупочный складки, надпузырную, медиальные и латеральные паховые ямки).

- д) в нижнем этаже брюшинной полости мужчины – прямокишечно-пузырное углубление;

е) в нижнем этаже брюшинной полости женщины - прямокишечно-маточное (дугласово) и пузырно-маточное углубления, широкую связку матки;

Зарисовать

1. Схему хода брюшины.
2. Схему областей передней брюшной стенки и проекции внутренних органов на нее.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Сальник - omentum (лат), epiplon (греч);

Отверстие сальниковой сумки - foramen intervenosum (лат),

foramen epiploicum (греч), винсловое отверстие (авт.)

Прямокишечно-маточное углубление - дугласово пространство (авт.).

#### Занятие №6

2. Тема: Анатомия органов мочевой системы. Надпочечники. Забрюшинное пространство.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать строение, топографию и функцию почек и надпочечников. Уметь находить эти органы на препаратах, овладеть навыками их препарирования. Должны знать определение забрюшинного пространства, его границы и содержимое.

4. Вопросы для рассмотрения:

А.Почки:

1. Перечислить мочевые органы, их функцию.
2. Почка, ее внешнее строение, топография, отношение к брюшине.
3. Оболочки почки, фиксирующий аппарат.
4. Ворота и синус почки, их содержимое, строение почки на разрезе.
5. Схема строения нефрона, особенности кровоснабжения.
6. Понятие о сегментарном строении почки.

Б. Мочеточники:

1. Строение и топография мочеточников.
2. Места сужений мочеточников.

В. Мочевой пузырь:

1. Внешнее строение, топография мочевого пузыря, отношения к брюшине в наполненном и не наполненном состояниях.
2. Строение стенок мочевого пузыря, пузырный треугольник, сфинктер мочевого пузыря.

Г. Забрюшинное пространство:

1. Определение забрюшинного пространства, его границы и содержимое.

Д. Надпочечники:

1. Топография надпочечников, внешнее строение.
2. Кровоснабжение и функция.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов

1. Труп со вскрытой брюшной полостью.
2. Комплекс "Почки, мочеточники, мочевой пузырь".
3. Почка с оболочками, надпочечником и почечной ножкой.
4. Фронтальный разрез почки с отпрепарированными почечными чашечками, лоханкой и сосудами.
5. Сагиттальные разрезы мужского и женского тазов.
6. Вскрытый мочевой пузырь.
7. Скелет.

Показать:

1. На трупе со вскрытой брюшной полостью:

- а) синтопию правой и левой почек;
  - б) органы и клетчатку забрюшинного пространства;
  - в) синтопию мочеточника (правого и левого);
  - д) синтопию мочевого пузыря;
2. На комплексе "Почки, мочеточники, мочевой пузырь":
    - а) края, полюсы, поверхности, ворота почки;
    - б) элементы почечной ножки;
    - в) мочеточник и места его сужений;
    - г) мочевой пузырь, его отделы, сообщения;
  3. На препарате "Почка с оболочками":
    - а) полюсы, края, концы, поверхности, ворота почки;
    - б) элементы почечной ножки;
    - в) оболочки почки (почечную фасцию, жировую и фиброзную капсулы);
  4. На фронтальном разрезе почки:
    - а) корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды и сосочки, почечные столбы;
    - б) синус почки и его содержимое (малые, большие чашечки, почечную лоханку, ветви почечной артерии и истоки почечной вены, жировую клетчатку);
    - в) почечные артерию, вену и мочеточник;
  5. На сагиттальных разрезах мужского и женского тазов:
    - а) синтопию мужского и женского мочевого пузыря;
    - б) предпузырную клетчатку;
    - в) ход брюшины в мужском и женском тазу.
  6. На препарате вскрытого мочевого пузыря:
    - а) отделы (верхушку, тело, дно, шейку);
    - б) слизистую оболочку (устья мочеточников, внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, пузырный треугольник);

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. схему артерий почки;
2. схему нефрона;
3. схему забрюшинного пространства.

Записать латинские, греческие и авторские названия

1. почка - *ren* (лат), *nephros* (греч);
2. капсула клубочка - капсула Шумлянского-Боумена (авт);
3. почечное тельце - мальпигиево тельце (авт);
4. почечные столбы – мальпигиевы столбы (авт.);
5. почечная лоханка - *pelvis renalis* (лат), *pyelos* (греч.);
6. мочевой пузырь – *vesica urinaria* (лат), *cystis* (греч);
7. пузырный треугольник - треугольник Льево (авт);
8. жировая капсула почки – *capsula adiposa* (лат), *paranephros* (греч.);
9. восходящая и нисходящая околоободочная клетчатка – *paracolom ascendens et descendens* (греч).

Занятие №7

2. Тема: Анатомия органов женской половой системы. Клетчаточные пространства и фасции малого таза. Промежность.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны: а) установить строение и функцию внутренних женских половых органов, знать анатомическое строение и функцию наружных женских половых органов; б) уметь находить и показывать их на натуральных препаратах; в) четко представлять анатомию промежности, знать её отделы, что через них проходит у мужчин и у женщин; г) уметь находить и показывать мышцы промежности; д) понимать, как образуется мочеполая тазовая диафрагма; е) уметь находить и показывать эти органы и особенности их строения на натуральных препаратах и трупе ж) овладеть навыками препарирования внутренних женских половых органов, изготовления учебных и музейных препаратов. з) знать топографию клетчаточных пространств таза.

4. Вопросы для рассмотрения:

- А) 1.Перечислить внутренние женские половые органы на русском и латинском языках.
- 2.Матка, ее части и функция.
- 3.Строение стенки матки.
- 4.Яичники, их положение, строение, функция.
- 5.Перечислить отделы маточных труб.
- 6.Влагалище, его строение, функция.
- 7.Особенности покрытия внутренних женских половых органов брюшиной.
- 8.Ход брюшины в мужском и женском тазу.
- Б) 1.Показать и назвать наружные женские половые органы.
- 2.Дать определение промежности.
- 3.Показать отделы промежности, что через них проходит у мужчин и у женщин.
- 4.Строение мочеполой диафрагмы.
- 5.Строение тазовой диафрагмы.
- 6.Назвать клетчаточные пространства малого таза.

4.Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов

1. Комплекс: «Матка, маточные трубы, яичники, влагалище»
2. Фронтальный разрез матки, маточных труб и влагалища,
3. Сагиттальный разрез женского таза
4. Наружные женские половые органы
5. Муляжи женской и мужской промежности

Показать:

1. На комплексе: «Матка, маточные трубы, яичники, влагалище»:
  - а) яичник (края, концы, поверхности, собственную связку, брыжейку);
  - б) маточную трубу (маточную часть, перешеек, ампулу, воронку, бахромки воронки);
  - в) матку (поверхности, края, дно, тело, надвлагалищную и влагалищную порции шейки матки, отверстие матки, широкую связку матки,

- круглую связку матки);
  - г) влагалище (стенки, складки слизистой оболочки, столбы складок, свод влагалища и его отделы);
  - д) широкую связку матки (брыжейку яичника и маточной трубы, круглую связку матки, собственную связку яичника), околоматочную клетчатку;
2. На фронтальном разрезе матки, маточных труб и влагалища:
- а) полость матки;
  - б) отверстия маточных труб;
  - в) канал шейки матки, внутренний и наружный (отверстие матки) маточный зев;
  - г) своды и складки влагалища, отверстие влагалища;
- На сагиттальном разрезе женского таза:
- а) яичник (концы, края, поверхности, собственную связку и брыжейку яичника);
  - б) маточную трубу (перешеек, ампулу, воронку, бахромки воронки, брыжейку трубы);
  - в) матку (дно, тело, надвлагалищную и влагалищную порции шейки матки, полость, отверстие матки (наружный зев), синтопию, изгиб и наклонение матки, прямокишечно-маточное углубление (дугласов карман);
  - г) влагалище (стенки, складки, своды);
  - д) преддверие влагалища (малые половые губы, наружное отверстие мочеиспускательного канала, отверстие влагалища);
  - е) мочевого пузыря;
  - ж) прямую кишку;

На препарате наружных женских половых органов:

- а) большие половые губы (переднюю и заднюю спайки), половую щель;
- б) малые половые губы (ножки, крайнюю плоть клитора);
- в) клитор (головку, крайнюю плоть);
- г) преддверие влагалища (наружное отверстие мочеиспускательного канала, отверстие влагалища);

На муляже женской и мужской промежности:

- а) тазовую диафрагму (границы, заднепроходное отверстие, мышцы поднимающие задний проход, наружный сфинктер заднепроходного отверстия, седалищно-прямокишечные ямки, окологпрямокишечную клетчатку (paraproktos);
- б) мочеполовую диафрагму (границы, органы, проходящие через нее у мужчин и женщин, глубокую и поверхностные поперечные мышцы промежности, седалищно-пещеристые и луковично-губчатые мышцы);

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить

1. Мышцы промежности.

2. Фасции промежности.

Записать латинские, греческие, авторские названия

Яичник - ovarium (лат.), oophoron (греч);

Яичниковый везикулярный фолликул - граафов пузырек (авт);

Брыжейка яичника - mesoovarium (лат);

Маточная труба - tuba uterina (лат), salpinx (греч), фаллопиева труба (авт);

Брыжейка маточной трубы - mesosalpinx (греч);

6. Матка - uterus (лат), metra, hystera (греч);

7. Влагалище - vagina (лат), colpos (греч);

8. Девственная плева - claustrum virginale (лат), hymen (греч);

Большие железы преддверия - бартолиниевые железы (авт);

Малые половые губы - labia minora pudendi (лат), nimphae (греч),

Занятие №8

2. Тема: Анатомия органов мужской половой системы. Развитие органов мочевой и половой системы.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить строение и функцию мужских половых органов в целом и знать особенности строения каждого органа. Уметь показать на препаратах каждый орган. Овладеть навыками изготовления препаратов по мужской половой системе.

4. Вопросы для рассмотрения:

- 1.Перечислить все мужские половые органы, их функция.
- 2.Яичко, его отделы, полюса, края, поверхности.
- 3.Внутреннее строение яичка, его функция.
- 4.Придаток яичка, его части, отделы.
- 5.Семенной канатик, его состав оболочки.
- 6.Оболочка яичка, их происхождение.
- 7.Предстательная железа, ее топография, отделы.
- 8.Мужской половой член,его строение.
- 9.Куперовы железы, их топография, функция.
- 10.Мужской мочеиспускательный канал, его отделы.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов

1. Сагиттальный разрез мужского таза;

2. Яичко с придатком и семенным канатиком;

3.Комплекс: «Мужской мочевого пузырь, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки»;

Половой член.

Показать:

1. На сагиттальном разрезе мужского таза:

- а) яичко в мошонке, семенной канатик;
- б) семявыносящий проток и его части (яичковая, канатиковая, паховая, тазовая);
- в) мочевого пузырь, семенные пузырьки, семявыносящий проток и его ампулу, предстательную железу;
- г) части мужского полового члена (корень, тело, головку, крайнюю плоть и ее полость), тела мужского полового члена;

- д) мочеиспускательный канал:
- части (предстательную, перепончатую и губчатую);
  - отверстия (наружное и внутреннее);
  - сужения (перепончатая часть, внутреннее и наружное отверстия);
  - расширения (предстательная часть, в области луковицы, ладьевидная ямка);
  - места открытия семявыбрасывающих протоков, протоков бульбоуретральных и уретральных желез;
  - места расположения произвольного и произвольных сфинктеров;
- е) прямую кишку;

2. На препарате яичка с придатком и семенным канатиком:

- а) края, поверхности, концы яичка;
- б) придаток яичка, его части (головку, тело, хвост), пазуху придатка;
- в) дольки паренхимы яичка, средостение яичка, семявыносящий проток;
- г) влагалищную оболочку яичка (висцеральный и париетальный листки);
- д) семенной канатик, семявыносящий проток;

3. На комплексе: « Мужской мочевого пузыря, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки»;

- а) семявыносящие протоки;
- б) предстательную железу (основание, верхушку, поверхности, доли, перешеек, предстательную часть мочеиспускательного канала);
- в) семенные пузырьки;
- г) внутреннее отверстие мочеиспускательного канала;

4. На препарате мужского полового члена:

- а) корень, тело, головку, наружное отверстие мочеиспускательного канала;
- б) пещеристые тела и их ножки;
- в) губчатое тело (его луковицу, головку, шейку и корону, крайнюю плоть с ее уздечкой и полостью, мочеиспускательный канал и его наружное отверстие);

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. Схему семявыносящих путей.

Записать латинские, греческие и авторские названия

1. Яичко - testis (лат), orchis, didymis (греч);
2. Бульбоуретральные железы - железа Купера (авт);
3. Уретральные железы - железы Литтре (авт);
4. Семенной холмик - холмик Галлера (авт);
5. Половой член - penis (лат), phallos, priar (греч).

Занятие №9

2. Тема: Внешнее и внутреннее строение сердца. Сосуды большого и малого круга кровообращения. Топография сердца (границы и места выслушивания клапанов).

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принципы формирования большого и малого кругов кровообращения, знать все камеры сердца и сосуды, имеющие к ним отношение (верхняя и нижняя полые вены, аорта, легочный ствол, легочные вены), иметь представление о структуре стенки сердца, знать особенности кровоснабжения и иннервации этого органа. Уметь находить на трупе как сердце, так и крупные венозные и артериальные сосуды. На изолированном препарате уметь показывать основные отделы сердца, все его камеры и крупные сосуды. Понимать функциональное значение, как самого сердца, так и крупных венозных и артериальных сосудов. Представлять клиническое значение клапанного аппарата.

4. Вопросы для рассмотрения:

Схема кровообращения: общее представление о системе микроциркуляции. Малый (легочный) круг кровообращения. Большой (телесный) круг кровообращения.

Сердце, его внешнее строение, сосуды, впадающие в сердце и начинающиеся от него.

Внутреннее строение сердца, предсердия.

Желудочки сердца.

Клапанный аппарат сердца: места расположения клапанов, их виды;

принцип функционирования и роль клапанов в кровообращении. Клиническое значение клапанов сердца: общее представление о пороках – стенозе и недостаточности.

Стенка сердца. Различия мускулатуры предсердий и желудочков. Проводящая система сердца, ее функциональное значение и роль в клинике.

Топография сердца: границы сердца (по костным образованиям), скелетотопия начальных отделов аорты и легочного ствола. Места выслушивания клапанов.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов

1. Труп со вскрытыми грудной полостью и околосердечной сумкой
2. Невскрытое сердце с крупными сосудами
3. Вскрытое сердце (по току крови)
4. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами
5. Скелет

Показать:

1. Труп со вскрытой грудной полостью.

1) Положение сердца в средостении, его синтопия.

2) Париетальный и висцеральный листки перикарда, место их перехода друг в друга, полость перикарда.

3) Синусы околосердечной сумки: поперечный и косые.

4) Крупные сосуды сердца.

2. Невскрытое сердце:

1) Форма, края, поверхности сердца.

2) Внешние границы предсердий и желудочков, ушки сердца.

3) Крупные сосуды, входящие в сердце и отходящие от него.

3. Препарат сердца с вскрытыми камерами и сосудами:

1) Правое предсердие: верхнюю и нижнюю полые вены, устье венозного синуса, атриовентрикулярное отверстие, овальную ямку, полость

ушка.

2) Правый желудочек; трехстворчатый клапан, его части; устье легочного ствола, полулунные клапаны.

3) Левое предсердие: устье легочных вен, полость левого ушка, атриовентрикулярное отверстие.

4) Левый желудочек: двухстворчатый (митральный) клапан) его части; устье аорты, полулунные клапаны, отверстия, где начинаются венозные артерии.

5) Камеры сердца и сосуды, участвующие в токе крови по большому и малому кругам кровообращения.

6) Слои стенки сердца, разница в толщине мышечного слоя в разных камерах сердца

4. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами;

1) венечные артерии (правую, левую, их основные ветви).

2) место начала венечных артерий сердца.

3) венечный синус сердца, место его впадения в правое предсердие.

5. Скелет.

1) Проекция границ сердца (правой, верхней, левой) и верхушки сердца на переднюю стенку грудной клетки.

2) Места выслушивания клапанов сердца на передней стенке грудной клетки.

6. Рентгенограмма грудной клетки во фронтальной проекции:

1. Правый контур сердца (верхняя дуга – тень восходящей аорты, верхней полой вены и нижняя дуга (тень правого предсердия);

2. Левый контур сердца (первая дуга – тень дуги аорты, вторая дуга – тень легочного ствола, третья дуга – тень левого ушка, четвертая дуга – тень левого желудочка).

Зарисовать и обозначить

1. Схема проводящей системы сердца человека

2. Проекция границ сердца и места выслушивания клапанов на передней стенке грудной клетки

Записать латинские, греческие и авторские названия

1. Сердце (cor, kardia)

2. Двустворчатый клапан (valva bicuspidalis, valva atrioventricularia dextra, valva mitralia)

3. Трехстворчатый клапан (valva bicuspidalis, valva atrioventricularia dextra).

4. Слои стенки сердца :

а) внутренний (endocard)

б) средний (miocard)

в) наружный (epicard)

5. Синусно-предсердный узел (nodus sinoatrialis, узел Киса-Флека)

6. Предсердно-желудочковый узел (nodus atrioventricularis, узел Ашоффа-Тавара)

4. Атриовентрикулярный пучок (лат., авт.) – (fasciculus atrioventricularis, пучок Гиса).

Занятие №10

2. Тема: Кровоснабжение сердца. Перикард. Средостение. Кровообращение плода.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принципы формирования кровоснабжения сердца, вопросы анатомии перикарда, средостения, знать особенности кровообращения плода. Уметь находить на препарате сердца венозные и артериальные сосуды, понимать их функциональное и клиническое значение.

4. Вопросы для рассмотрения:

Кровоснабжение сердца. Венечные артерии: их происхождение, ход, области васкуляризации. Клиническое значение венечных сосудов.

Вены сердца, венечный синус, его основные притоки.

Околосердечная сумка, строение, топография.

Понятие средостения.

Кровообращение плода.

Самостоятельная работа учащихся к занятиям

Набор препаратов

1. Труп со вскрытыми грудной полостью и околосердечной сумкой

2. Невскрытое сердце с крупными сосудами

3. Вскрытое сердце (по току крови)

4. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами

Показать:

1. Труп со вскрытой грудной полостью.

1) Положение сердца в средостении, его синтопия.

2) Париегальный и висцеральный листки перикарда, место их перехода друг в друга, полость перикарда.

3) Синусы околосердечной сумки: поперечный и косые.

4) Крупные сосуды сердца.

2. Невскрытое сердце:

1) Форма, края, поверхности сердца.

2) Внешние границы предсердий и желудочков, ушки сердца.

3) Крупные сосуды, входящие в сердце и отходящие от него.

3. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами;

1) венечные артерии (правую, левую, их основные ветви).

2) место начала венечных артерий сердца.

3) венечный синус сердца, место его впадения в правое предсердие.

Зарисовать и обозначить

1. Схема кровообращения плода

2. Схему бассейнов кровоснабжения правой и левой венечной артерий.

Модуль 5. Нервная система

(нервная система. Соматическая нервная система)

Занятие №1

2. Тема: Спинной мозг (внешнее и внутреннее строение). Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Рефлекторные дуги анимального и вегетативного рефлексов.

3. Цель самостоятельной работы: Знать анатомо-функциональные особенности спинного мозга, латинскую терминологию и расположение всех образований на макропрепарате изолированного спинного мозга и микропрепаратах сегмента спинного мозга. На таблице-схеме сегмента спинного мозга уметь показать и дать функциональную характеристику: серого вещества (передние, боковые, задние рога, ядра); белого вещества (передних, боковых, задних канатиков и их проводящих путей); рефлекторной дуги.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

1. Общие сведения об анатомии нервной системы (нейроны и их морфологические разновидности, классификация нервной системы, понятие о ядрах и ганглиях, сером и белом веществе центральной нервной системы, нервах и проводящих путях).

2. Внешнее строение спинного мозга (форма, борозды, утолщения).

3. Скелетотопия спинного мозга (правило Шипо).

4. Корешки спинного мозга (передние и задние, их проводниковый состав, спинальные ганглии).

5. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое.

6. Внутреннее строение спинного мозга:

а) топография серого вещества (передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество, ядра и их функциональная характеристика), центральный канал спинного мозга;

б) топография белого вещества (задние, боковые, передние канатики, передняя мозговая спайка). Проводящие пути канатиков спинного мозга и их функциональная характеристика. Классификация проводящих путей;



в) понятие о сегментах и отделах спинного мозга.

7. Схема простой соматической и вегетативной рефлекторной дуги (рефлекторного пути), ее звенья.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов и таблиц:

1. Спинной мозг на вскрытом позвоночном канале с оболочками.

2. Поперечный срез спинного мозга (окрашенный микропрепарат).

3. Таблицы:

а) внешнее строение спинного мозга (передняя и задняя поверхности);

б) скелетотопия спинного мозга;

в) оболочки спинного мозга;

г) внутреннее строение спинного мозга (поперечный срез).

Показать:

1. На вскрытом позвоночном канале:

а) спинной мозг, его шейное и поясничное утолщения, мозговой конус, передние и задние корешки, конский хвост, терминальную нить, спинальные ганглии;

б) твердую, мягкую (паутинную и сосудистую) оболочки, межоболочечные пространства (эпидуральное, субдуральное и субарахноидальное).

2. Под бинокулярным микроскопом на поперечном срезе спинного мозга (микропрепарат):

а) серое вещество (нейроны, передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество), центральный канал спинного мозга;

б) белое вещество (задние, боковые, передние канатики, переднюю мозговую спайку).

3. На таблицах внешнего строения спинного мозга, его скелетотопии и оболочек:

а) борозды и утолщения, мозговой конус;

б) корешки и спинальные ганглии;

в) отделы и сегменты;

г) соответствие сегментов разных отделов спинного мозга отделам и позвонкам позвоночного столба);

д) оболочки и межоболочечные пространства.

4. На таблице внутреннего строения спинного мозга:

а) передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество, центральный канал;

б) ядра серого вещества (студенистое вещество, собственное ядро, грудное ядро, латеральное и медиальное промежуточные ядра, моторные ядра, ретикулярную формацию) с их функциональной характеристикой;

в) задние, боковые, передние канатики, переднюю мозговую спайку;

г) проводящие пути белого вещества с их функциональной характеристикой:

• пути задних канатиков:

- тонкий и клиновидный пучки - пути Голя и Бурдаха

(tr. gangliobulbothalamocorticalis), аксоны I

нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности соответственно от нижней половины туловища и нижних конечностей и верхней половины туловища и верхних конечностей;

• пути боковых канатиков:

- передний и задний спинномозжечковые пути: Флексига (tr.gangliospinocerebellaris posterior) и Говерса (tr.gangliospinocerebellaris anterior), аксоны I нейронов бессознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- красное ядро-спинномозговой путь – путь Монакова (tr. rubrospinalis), аксоны I нейронов бессознательных двигательных проводников к мышцам туловища и конечностей после их перекреста в среднем мозге);

- спино-таламический путь – путь Вестфал-Эдингера (tr.gangliospinothalamocorticalis), аксоны II нейронов сознательных проводников кожной чувствительности от туловища и конечностей после их посегментного перекреста в спинном мозге);

- латеральный кортикоспинальный путь - (tr. corticospinalis.lateralis), аксоны I нейронов сознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей после их перекреста на уровне продолговатого мозга;

• пути передних канатиков:

- передний кортикоспинальный путь (tr. corticospinalis anterior), аксоны I нейронов сознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей до их посегментного перекреста в спинном мозге;

- оливоспинальный путь – путь Бехтерева-Гельвега, (tr.olivospinalis), аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

- ретикулоспинальный путь (tr. reticulospinalis), аксоны I нейронов;

- покрывающе-спинномозговой путь (tr. tectospinalis, аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей после их перекреста в среднем мозге);

- вестибулярно-спинномозговой путь – путь Левантала (tr. vestibulospinalis), аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей;

• собственные пучки (аксоны I и II нейронов сознательных и бессознательных чувствительных путей, обеспечивающих связи в пределах одного сегмента спинного мозга, а так же и с выше- и ниже расположенными сегментами);

д) передние, задние корешки, спинальный ганглий, спинномозговой нерв (канатик) с характеристикой их проводникового состава:

- задний корешок представлен чувствительными проводниками и спинальным ганглием;

- передний корешок всех сегментов содержит двигательные проводники, кроме того в передних корешках сегментов C<sub>8</sub>-L<sub>3</sub> проходят аксоны I симпатических нейронов (преганглионарные проводники), а в корешках S<sub>2</sub>-S<sub>4</sub> - аксоны I парасимпатических нейронов (преганглионарные проводники);

Зарисовать:

а) схему внутреннего строения спинного мозга (поперечный срез);

б) схему простой соматической рефлекторной дуги

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. спинной мозг – medulla spinalis (лат.), myelos (греч.);

2. студенистое вещество – substantia gelatinosa (лат.), роландово вещество (авт.);

3. тонкий пучок – fasciculus gracilis (лат.), пучок Голя (авт.);

4. клиновидный пучок - fasciculus cuneatus (лат.), пучок Бурдаха (авт.);

5. красное ядро-спинномозговой путь – tractus rubrospinalis (лат.), путь Монакова (авт.);

6. оливо-спинальный путь - tractus olivospinalis (лат.), путь Бехтерева- Гельвега (авт.);

7. вестибуло-спинальный путь - tractus vestibulospinalis (лат.), путь Левантала (авт.);

8. спино-таламический путь - tractus spinothalamicus (лат.), путь Вестфал-Эдингера (авт.);

9. передний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris anterior (лат.), путь Говерса (авт.);

10. задний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris posterior (лат.), путь Флексига (авт.);

11. твердая мозговая оболочка спинного мозга – dura mater spinalis (лат.), racheninx (греч.);

12. мягкая мозговая оболочка спинного мозга – leptomeninx (греч.), неврологическая классификация, включающая в это понятие паутинную и сосудистую оболочки.

## Занятие № 2

2. Тема: Ромбовидный мозг (продолговатый мозг, мост, мозжечок). Внешнее и внутреннее строение. IV желудочек. Топография ядер черепных нервов (проекция на дно ромбовидной ямки).

3. Цель самостоятельной работы: Понимать анатомо-функциональные особенности ромбовидного мозга, знать латинскую терминологию и уметь показать морфологические структуры ромбовидного мозга на натуральных препаратах, свободно ориентироваться в схемах срезов головного мозга.

4. Вопросы для самоподготовки:

1. Отделы головного мозга.
2. Классификация ромбовидного мозга.
3. Внешнее строение продолговатого мозга.
4. Внутреннее строение продолговатого мозга (топография серого и белого вещества).
5. Внешнее строение моста.
6. Внутреннее строение моста (топография серого и белого вещества).
7. Внешнее строение мозжечка, его связи с отделами ствола мозга
8. Внутреннее строение мозжечка (ядра, проводниковый состав ножек мозжечка).
9. Ромбовидная ямка (границы, рельеф).
10. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.
11. IV желудочек мозга (его стенки, сообщения).

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов и таблиц:

1. Сагиттальный разрез головного мозга.
2. Ствол мозга с мозжечком.
3. Мозжечок.

4. Таблицы:

- а) внутреннее строение продолговатого мозга на уровне тонкого и клиновидного бугорков, оливы;
- б) внутреннее строение моста;
- в) внутреннее строение мозжечка;
- г) проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

- а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;
- б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг);
- в) IV желудочек, водопровод мозга;

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) элементы внешнего строения продолговатого мозга:

- на вентральной поверхности - переднюю срединную щель, переднюю латеральную борозду, пирамиды, перекрест пирамид, оливы;
- на дорзальной поверхности - заднюю срединную борозду, заднюю латеральную борозду, заднюю промежуточную борозду, тонкий и клиновидный пучки, бугорки тонкого и клиновидного пучков, нижние мозжечковые ножки, нижний отдел ромбовидной ямки с его треугольниками подъязычного и блуждающего нервов;

б) элементы внешнего строения моста:

- на вентральной поверхности – базиллярную борозду, места выхода тройничного и лицевого черепных нервов, средние ножки мозжечка;
- на дорзальной поверхности – верхний отдел ромбовидной ямки;

в) элементы внешнего строения мозжечка – верхнюю и нижнюю поверхности, горизонтальную щель, полушария, червь, клочок, нижние (задние), средние и верхние (передние) ножки мозжечка;

г) элементы внешнего строения ромбовидной ямки – верхние, средние и нижние ножки мозжечка, отверстие водопровода мозга, срединную борозду, медиальное возвышение, лицевой бугорок, мозговые (слуховые) полоски, вестибулярные (слуховые) поля, треугольники подъязычного и блуждающего нервов;

д) элементы внешнего строения IV желудочка – крышу (верхние ножки мозжечка, шатер мозжечка, верхний и нижний мозговые паруса), дно (ромбовидную ямку), отверстие водопровода мозга.

3. На таблицах внутреннего строения продолговатого мозга и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

- чувствительные ядра (спинальное ядро тройничного нерва, ядро одиночного тракта лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов), тела II нейронов сознательных проводников кожной, проприоцептивной, вкусовой, вестибулярной и интероцептивной чувствительностей от головы и шеи, внутренних органов головы, шеи, грудной полости;

верхнего и среднего этажей брюшинной полости;

- чувствительные ядра тонкого и клиновидного пучков, тела I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности аксоны I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности соответственно от нижней половины туловища и нижних конечностей и верхней половины туловища и верхних конечностей;

- двигательные ядра (ядро нижней оливы, двойное ядро языкоглоточного, блуждающего и добавочного нервов, ядро подъязычного нерва, ядро добавочного нерва), тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи;

- вегетативные ядра (нижнее слюноотделительное ядро языкоглоточного нерва, дорзальное ядро блуждающего нерва), тела I вегетативных парасимпатических нейронов указанных нервов;

б) проводящие пути белого вещества:

- пирамидные пути, (аксоны I нейронов сознательных двигательных проводников);

- перекрест петель (перекрест аксонов II нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- медиальную петлю (комплекс аксонов II нейронов сознательных проводников

проприоцептивной, кожной, вестибулярной, вкусовой, интероцептивной чувствительности после их перекреста);

- передний спино-мозжечковый путь (аксоны II нейронов бессознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- краснойядерно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

- покрышечно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

4. На таблицах внутреннего строения моста и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

- чувствительные ядра (ядро среднемозгового тракта и главное чувствительное ядро (мостовое ядро) тройничного нерва – тела II нейронов сознательных проводников кожной и проприоцептивной чувствительностей от головы; верхнее, нижнее, латеральное и медиальное вестибулярные ядра - тела II нейронов проводников вестибулярной чувствительности; переднее и заднее улитковые ядра - тела II нейронов слухового пути);

- двигательные ядра (двигательное ядро тройничного нерва, ядра лицевого и отводящего нервов, тела II нейронов сознательных и

бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи);

- вегетативное ядро (верхнее слюноотделительное ядро лицевого нерва, тела I вегетативных парасимпатических нейронов);
- собственные ядра моста – тела II нейронов корково-мосто-мозжечкового пути;
- б) проводящие пути белого вещества:
  - трапециевидное тело, мозговые (слуховые) полоски (перекрест аксонов II нейронов слуховых путей);
  - пирамидные пути;
  - медиальную петлю;
- 4. На таблице внутреннего строения мозжечка:
  - а) ядра серого вещества (шаровидные, пробковидные, ядра шатра, зубчатые ядра);
  - б) проводящие пути ножек мозжечка:
    - в нижних ножках – задний спинномозжечковый путь, преддверно-спинномозговой путь;
    - в средних ножках – мосто-мозжечковый путь;
    - в верхних ножках – передний спинномозжечковый путь, мозжечково-покрышковый путь.
- 5. На таблице проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки:
  - а) двигательные ядра V, VII, IX, X, XI, XII пар;
  - б) вегетативные ядра VII, IX, X пар;
  - в) чувствительные ядра V, VII, VIII, IX, X пар.

Зарисовать:

1. Схемы внутреннего строения всех отделов ромбовидного мозга;
2. Схему проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

Записать латинские и авторские названия.

1. Срединного отверстия IV желудочка – apertura mediana ventriculi quarti (лат.), отверстие Маженди (авт.);
2. Латеральных отверстий IV желудочка – aperturae medianales laterales ventriculi quarti (лат.), отверстия Люшка (авт.).

Занятие № 3

2. Тема: Средний мозг, перешеек мозга. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. III желудочек. Ствол мозга.

3. Цель самостоятельной работы: Знать анато-функциональные особенности среднего и промежуточного мозга, На макропрепаратах головного мозга и ствола мозга, таблицах и схемах уметь показать морфологические структуры среднего мозга, перешейка мозга, промежуточного мозга. Владеть латинской терминологией.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

1. Внешнее и внутреннее строение среднего мозга, его отделы.
2. Функциональное значение верхних и нижних бугров четверохолмия, латеральной петли.
3. Ствол мозга.
4. Перешеек мозга, его составные части.
5. Отделы переднего мозга.
6. Промежуточный мозг, его отделы и их функциональное значение.
7. Структурные элементы конечного мозга.
8. Базальные ядра, понятие о полосатом теле и стриопаллидарной системе.
9. Внутренняя капсула, функциональная характеристика путей ее составляющих.
10. Белое вещество полушарий, классификация его проводников.
11. Свод.
12. III желудочек, его стенки и сообщения.
13. Ретикулярная формация.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов и таблиц

1. Сагиттальный разрез головного мозга
2. Препарат ствола мозга
3. Горизонтальный срез больших полушарий головного мозга
4. Таблица ствола мозга
5. Таблица внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков
6. Таблица базальных ядер

Показать

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

- а) отделы головного мозга;
- б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);
- в) стенки III желудочка:
  - боковую (медиальную поверхность зрительных бугров);
  - переднюю (столбы свода, переднюю мозговую спайку, конечную пластинку);
  - заднюю (заднюю спайку мозга);
  - нижнюю (все структуры гипоталамуса);
  - верхнюю (сосудистую основу III желудочка);
- г) сообщения III желудочка:
  - с боковыми желудочками (межжелудочковые Монроевы отверстия);
  - с IV желудочком (водопровод мозга);
- д) мозолистое тело и его части (клов, колено, ствол, валик);
- е) переднюю мозговую спайку;
- ж) заднюю мозговую спайку;
- з) зрительный бугор;
- и) столбы и тело свода.

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

- а) элементы внешнего строения среднего мозга (пластинку четверохолмия, ножки мозга, межножковую ямку);
- б) части перешейка ромбовидного мозга (верхние ножки мозжечка, верхний мозговой парус, ручки верхних холмиков и ножки мозга среднего мозга, треугольник петли);
- в) отделы и элементы их внешнего строения промежуточного мозга:
  - таламическую область (зрительнобугорный мозг):
    - зрительный бугор и его части (передний бугор, подушку);
  - надталамическую область и ее элементы (треугольники поводков, поводки, спайку поводков, эпифиз);
  - заталамическую область и ее элементы (медиальные и латеральные коленчатые тела);
  - подталамическую область (краниальные концы красных ядер и черной субстанции, подталамическое Льюисово тело, демонстрируются на фронтальном разрезе головного

мозга);

• подгаламическую область (гипоталамус) и ее элементы (зрительный перекрест, зрительные пути, серый бугор с воронкой и гипофизом, сосцевидные тела, заднюю продырявленную субстанцию);

г) III желудочек и его стенки;

3. На горизонтальном срезе больших полушарий головного мозга и таблице базальных ядер:

- а) базальные ядра (хвостатое, чечевицеобразное, ограда);
- б) внутреннюю капсулу (переднюю и заднюю ножки, колено);
- в) наружную и самую наружную капсулы;
- г) кору островка;

4. На музейном препарате фронтального среза полушарий:

- а) хвостатое ядро;
- б), чечевицеобразное ядро (скорлупу и бледный шар);
- в) ограду;
- г) миндалевидное тело;

5. На таблицах внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков и ромбовидной ямки:

а) отделы среднего мозга (крышу, покрывку, основание ножек мозга), водопровод мозга;

б) топографию белого вещества:

- медиальную петлю;

- латеральную петлю (аксоны II нейронов слухового пути после их перекреста);

- затылочно-височно-теменно-мостовой и лобно-мостовой пути (аксоны I нейронов корково-мосто-мозжечкового пути);

- кортикоспинальный путь (аксоны I нейронов сознательных проводников к мышцам туловища и конечностей);

- кортиконуклеарный путь (аксоны I нейронов сознательных проводников к мышцам головы и шеи);

- покрывково-спинномозговые пути и их дорзальный перекрест Мейнерта,

- красное ядро-спинномозговые пути и их вентральный перекрест Фореля;

в) топография серого вещества:

• двигательные ядра:

- двигательное ядро глазодвигательного нерва (тела I нейронов сознательных двигательных проводников к наружным мышцам глаза);

- ядро блокового нерва (тела I нейронов сознательных двигательных проводников к наружным мышцам глаза);

- красные ядра;

- черную субстанцию;

- центральное серое вещество;

• вегетативные парасимпатические ядра:

- добавочное ядро Якубовича глазодвигательного нерва;

- непарное срединное ядро Перля глазодвигательного нерва.

Зарисовать

1. Схемы внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков;

2. Схему базальных ядер, внутренней, наружной и самой наружных капсул.

Записать латинские и авторские названия

1. Водопровод мозга – aqueductus mesencephali (греч.), aqueductus cerebri (лат.), силвиев водопровод (авт.);

2. Добавочное ядро глазодвигательного нерва – nucleus oculomotorius accesorius (лат.), ядро Якубовича (авт.);

3. Непарное срединное ядро глазодвигательного нерва – nucleus medianus impar ядро (лат.), ядро Перля (авт.);

4. Перекрест красное ядро-спинномозгового пути – decussatio ventralis (лат.); перекрест Фореля (авт.);

5. Перекрест покрывково-спинномозговых путей – decussatio dorsalis (лат.); перекрест Мейнерта (авт.);

6. Межжелудочковое отверстие – foramen interventriculare (лат.), монроево отверстие (авт.).

7. Черное вещество – Substantia nigra (лат.), черное вещество Зёммеринга (авт.).

Занятие № 4

2. Тема: Внешнее и внутреннее строение конечного мозга. Боковые желудочки. Локализация корковых концов анализаторов. Обонятельный мозг. Лимбическая система. Оболочки головного мозга. Циркуляция ликвора. Секция головного мозга.

3. Цель самостоятельной работы: Знать анатомо-функциональные особенности головного мозга и его оболочек. Уметь находить морфологические структуры конечного мозга на натуральных препаратах, схемах. Иметь четкое представление о циркуляции ликвора, анализаторах, сигнальных системах. Владеть навыками секции головного мозга.

4. Вопросы для самоподготовки

1. Кора больших полушарий головного мозга.

2. Доли больших полушарий головного мозга и их границы

3. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий.

4. Борозды и извилины медиобазальной поверхности полушарий. Сводчатая извилина.

5. Понятие об анализаторах.

6. Корковые концы анализаторов I сигнальной системы.

7. Корковые концы анализаторов II сигнальной системы.

8. Обонятельный мозг, его периферический и центральный отделы.

9. Боковые желудочки (I – левый, II – правый) и их сообщения.

10. Оболочки головного мозга и их классификация, межоболочечные пространства.

11. Синусы твердой оболочки головного мозга.

12. Циркулирующая цереброспинальная жидкости.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Набор препаратов и таблиц

1. Полушарие.

2. Основание головного мозга.

3. Боковые желудочки.

4. Твердая мозговая оболочка головного мозга.

5. Сагиттальный разрез головного мозга.

6. Таблица локализации корковых концов анализаторов.

Показать

1. На препарате полушария головного мозга:

• на верхнелатеральной поверхности полушария:

а) основные борозды верхнелатеральной поверхности (центральную, латеральную);

б) борозды лобной доли (предцентральную, верхнюю и нижнюю лобные, переднюю и восходящую ветви);

в) извилины лобной доли (предцентральную, верхнюю, среднюю лобные извилины, нижнюю лобную извилину с ее глазничной, треугольной и покрывочной частью);

г) борозды теменной доли (постцентральную, внутритеменную);

- д) извилины теменной доли (постцентральную, верхнюю теменную долю, нижнюю теменную долю с ее надкраевой и угловой извилинами);
- е) борозды и извилины затылочной доли;
- ж) борозды височной доли (верхнюю и нижнюю височные);
- з) извилины височной доли (верхнюю, среднюю и нижнюю височные, островковую долю);
- на медиобазальной поверхности полушария:
- а) основные борозды медиобазальной поверхности (борозду мозолистого тела, гиппокамповую, поясную, теменно-затылочную, шпорную, окольную, обонятельную борозды);
- б) основные извилины медиобазальной поверхности (верхнюю лобную, обонятельную, поясную извилины, перешеек поясной извилины, окологиппокамповую извилину с ее крючком, околоцентральную долю, предклинье, клинье);
- в) мозолистое тело;
- г) свод (столбики и тело);
- д) прозрачную перегородку;
- е) переднюю мозговую спайку;
- ж) пограничную пластинку.
2. На препарате основания головного мозга:
- а) места выхода черепных нервов:
- I пара - обонятельный нерв (обонятельная луковица, обонятельная борозда, обонятельный тракт, обонятельный треугольник, переднее продырявленное вещество);
  - II пара – зрительный нерв (зрительные нервы, перекрест зрительных нервов, зрительные пути);
  - III пара – глазодвигательный нерв (межнужковая ямка);
  - IV пара – блоковый нерв (латеральное ложе мозга);
  - V пара – тройничный нерв (на границе моста и средних ножек мозжечка спереди, передний конец тройнично-лицевой линии);
  - VI пара – отводящий нерв (между мостом и пирамидой);
  - VII пара - лицевой и VIII пара – преддверно-улитковый нервы (в области мосто-мозжечкового угла, задний конец тройнично-лицевой линии);
  - IX пара – языкоглоточный нерв, X пара – блуждающий нерв, XI пара – добавочный нерв (позади оливы);
  - XII пара – подъязычный нерв (между пирамидой и оливой);
- б) основные отделы головного мозга и их главные структурные компоненты:
- продолговатый мозг с основными элементами его вентральной поверхности (пирамиды, оливы);
  - мост с основной бороздой;
  - средние ножки мозжечка;
  - ножки мозга, межнужковую ямку среднего мозга;
  - сосцевидные тела, серый бугор, воронку и гипофиз промежуточного мозга;
  - обонятельные луковицы, тракты, треугольники, переднее продырявленное вещество обонятельного мозга;
  - зрительные нервы, зрительный перекрест, зрительные пути;
3. На препарате боковые желудочки:
- а) передний (лобный) рог и его стенки:
- латеральную (головка хвостатого ядра);
  - медиальную (прозрачная перегородка);
- б) центральную часть и ее стенки:
- нижнюю (тело хвостатого ядра, дорзальная поверхность зрительного бугра);
  - медиальную (тело свода);
  - верхнюю (волокна мозолистого тела);
- в) нижний (височный) рог и его стенки:
- верхнелатеральную (волокна мозолистого тела);
  - медиальную (гиппокамп);
- г) задний (затылочный) рог и его стенки:
- верхнелатеральную (волокна мозолистого тела);
  - медиальную (птичья шпора);
- д) межжелудочковые отверстия;
- е) сосудистое сплетение.
4. На препарате твердой мозговой оболочки головного мозга:
- а) серп большого мозга;
- б) намет мозжечка;
- в) серп мозжечка;
- г) диафрагму (турецкого седла);
- д) синусы твердой оболочки головного мозга (верхний сагиттальный, нижний сагиттальный, прямой, затылочный, синусный сток, поперечный, сигмовидный, пещеристый, клинотемной, верхний каменистый, нижний каменистый).

5. На таблице корковых концов анализаторов:

- а) корковые концы анализаторов I сигнальной системы:
- двигательного анализатора (прецентральная извилина);
  - кожного анализатора (постцентральная извилина);
  - анализатора целенаправленных движений – праксии (надкраевая извилина);
  - анализатора стереогнозии (верхняя теменная доля);
  - слухового анализатора (передний отдел верхней височной извилины);
  - зрительного анализатора (область шпорной борозды);
  - обонятельного и вкусового анализаторов (крючок окологиппокамповой извилины);
- б) корковые концы анализаторов II сигнальной системы:
- двигательного анализатора письменной речи (средняя лобная извилина);
  - двигательного анализатора устной речи (покрышечная часть нижней лобной извилины);
  - слухового анализатора устной речи (задний отдел верхней височной извилины);
  - зрительного анализатора письменной речи (угловая извилина).

Зарисовать

1. Схему основных борозд и извилин верхнелатеральной поверхности полушарий.
2. Схему основных борозд и извилин медиобазальной поверхности полушарий.
3. Схему локализации корковых концов анализаторов I и II сигнальных систем.

Записать латинские и авторские названия

1. Центральная борозда – sulcus centralis (лат.), роландова борозда (авт.);
2. Латеральная борозда – sulcus lateralis (лат.), силвиева борозда (авт.);

3. Гиппокамп (извилина морского конька) – hippocampus (лат.), аммонов рог (эпоним);
4. Корковый конец слухового анализатора – извилина Гешля (авт.);
5. Корковый конец двигательного анализатора устной речи – центр Брока (авт.);
6. Корковый конец слухового анализатора устной речи – центр Вернике (авт.).

#### Занятие № 5

2. Тема: Афферентные проводящие пути головного и спинного мозга. Рефлекторная дуга мозжечка. Эфферентные проводящие пути головного и спинного мозга. Экстрапирамидная система.

3. Цель самостоятельной работы: Знать морфологические структуры и функциональные характеристики всех проводящих путей ЦНС. Владеть латинской терминологией. Уметь свободно ориентироваться в схемах путей ЦНС.

#### 4. Вопросы для самоподготовки

1. Понятие о проводящих путях и их основных элементах.
2. Классификация проводящих путей.
3. Сознательные афферентные проводящие пути (кожной чувствительности, проприоцептивный путь коркового направления, обонятельный путь).
4. Бессознательные афферентные проводящие пути (проприоцептивные пути мозжечкового направления, пути Голля и Бурдаха).
5. Сознательные эфферентные (пирамидные) проводящие пути (кортикоспинальный и кортиконуклеарный).
6. Бессознательные эфферентные (экстрапирамидные) проводящие пути (руброспинальный, вестибулоспинальный, тектоспинальные, оливоспинальный, ретикулоспинальный).
7. Экстрапирамидная система (центры, пути) и ее функциональное значение.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

#### Набор таблиц

1. Путь кожной чувствительности.
2. Пути Голля и Бурдаха.
3. Пути Флексига и Говерса.
4. Кортикоспинальный путь.
5. Кортиконуклеарный путь.
6. Экстрапирамидные центры (высшие и подчиненные), экстрапирамидные пути.
7. Набор таблиц всех срезов спинного и головного мозга.

#### Показать

1. На таблицах проводящих путей и срезов различных отделов головного и спинного мозга показать места локализации их нейронов, продемонстрировать ход их дендритов и аксонов, уровни и названия их перекрестов.

2. Дать функциональную характеристику каждому пути.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. тонкий пучок – fasciculus gracilis (лат.), пучок Голля (авт.);
2. клиновидный пучок - fasciculus cuneatus (лат.), пучок Бурдаха (авт.);
3. красноядерно-спинномозговой путь – tractus rubrospinalis (лат.), путь Монакова (авт.);
4. Перекрест красноядерно-спинномозгового пути – decussatio ventralis (лат.); перекрест Фореля (авт.);
5. Перекрест покрывково-спинномозговых путей – decussatio dorsalis (лат.); перекрест Мейнерта (авт.);
6. оливо-спинальный путь - tractus olivospinalis (лат.), путь Бехтерева- Гельвега (авт.);
7. вестибулоспинальный путь - tractus vestibulospinalis (лат.), путь Левантала (авт.);
8. спиноталамический путь - tractus spinothalamicus (лат.), путь Вестфалья-Эдингера (авт.);
9. передний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris anterior (лат.), путь Говерса (авт.);
10. задний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris posterior (лат.), путь Флексига (авт.);

#### Занятие № 6

2. Тема: Анатомия органа слуха и равновесия. Слуховой проводящий путь.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны знать строение органа слуха, равновесия, обоняния, уметь показывать на препаратах и муляжах их отделы, знать особенности строения каждого отдела, понимать их функции. Уметь объяснять и показывать по таблицам все звенья проводящих путей слухового, статокинетического и обонятельного аппаратов.

#### 4. Вопросы для рассмотрения:

1. Отделы органа слуха и равновесия.
2. Наружное ухо (ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка).
3. Среднее ухо (барабанная полость, слуховая труба, слуховые косточки и мышцы).
4. Внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринты).
5. Пути проведения звука.
6. Слуховой проводящий путь (сознательная и бессознательная порции).
7. Вестибулярный проводящий путь (сознательная и бессознательная порции).
8. Филогенез органа слуха и равновесия.
9. Онтогенез органа слуха и равновесия, его основные аномалии развития.

Самостоятельная работа учащихся к занятию.

#### Набор препаратов

1. Череп в целом
2. Височная кость
3. Муляж органа слуха и равновесия (разборный)
3. Ствол головного мозга.
4. Сагиттальный разрез головного мозга.
5. Базальные ядра коры больших полушарий.
6. Таблица схемы слухового проводящего пути

#### Показать:

1. На черепе и височной кости:

- наружный слуховой проход;
- внутренний слуховой проход;
- крышу барабанной полости;
- сосцевидный отросток и треугольник Шипо;
- сонный канал;
- яремное отверстие.

2. На разборном муляже органа слуха и равновесия и таблицах:

- элементы строения наружного уха:

- а. ушную раковину с ее завитком, противозавитком, козелком, противокозелком, долькой;

- б. наружный слуховой проход с его хрящевой и костной частями;
  - в. барабанную перепонку;
    - элементы строения среднего уха:
  - а. стенки барабанной полости:
    - латеральную (перепончатую);
    - верхнюю (покрышечную);
    - переднюю (сонную);
    - заднюю (сосцевидную);
    - медиальную (лабиринтную) с ее преддверным и улитковым окнами;
    - надбарабанный карман;
  - б. сообщения барабанной полости:
    - на задней стенке с пещерой сосцевидного отростка;
    - на передней стенке барабанное отверстие слуховой трубы;
  - в. содержимое барабанной полости:
    - слуховые косточки (молоточек, наковальню и стремечко);
    - соединения слуховых косточек: суставы (наковальне-молоточковый, аковальне-стремечной) и синдесмозы ( между основанием стремечка о краями преддверного окна, между молоточком и барабанной перепонкой).
    - мышцу стремечка и мышцу, напрягающую барабанную перепонку;
  - г. слуховую трубу с ее костной и хрящевой частями, барабанным и глоточным отверстиями;
    - элементы строения внутреннего уха:
  - а. структуры костного лабиринта:
    - преддверие с его элементы:
      - преддверный гребешок;
      - эллиптический и сферический карманами,
      - сообщения с полукружными каналами;
      - сообщение с каналом улитки;
      - преддверное окно с основанием стремечка;
      - улитковое окно с вторичной барабанной перепонкой;
    - полукружные каналы (передний, задний, латеральный) с их простыми, ампулярными и общей ножками;
    - улитку с ее основанием, куполом, стержнем, спиральной пластинкой и спиральным каналом;
  - б. части перепончатого лабиринта:
    - полукружные протоки (передний, задний и латеральный) и их ампулярными гребешками;
    - маточку и мешочек с их пятнами;
    - маточково-мешочковый проток;
    - улитковый проток с его:
      - наружной стенкой;
      - преддверной стенкой;
      - барабанной стенкой и кортиевым органом;
    - соединяющий проток;
  - в. перилимфатическое пространство полукружных каналов, преддверия и улитки (преддверная и барабанная лестницы, геликотрема);
  - г. эндолимфатическое пространство
3. На препаратах ствола головного мозга, базальных ядер и полушарий:
- мосто-мозжечковый угол;
  - мост;
  - треугольник петли перешейки ромбовидного мозга;
  - нижние холмики среднего мозга с их ручкой;
  - медиальные коленчатые тела;
  - заднюю ножку внутренней капсулы.
  - верхнюю височную извилину.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. Схему костного и перепончатого лабиринтов
2. Схему слухового проводящего пути
3. Схему вестибулярного пути

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Ухо – auris (лат.), otos (греч.);
2. Преддверная мембрана – membrane vestibularis (лат.), мембрана Рейсснера (авт.);
3. Наружная и внутренняя поверхности верхней височной извилины- извилина Гешля (авт.).
4. Спиральный орган – organum spirale (лат.), кортиев орган (авт.).

Тема занятия № 7.

2. Тема: Анатомия органа зрения и его вспомогательного аппарата. Зрительный проводящий путь. Орган обоняния, обонятельный проводящий путь.

3. Цель самостоятельной работы: Добиться от учащихся знания строения органа зрения: глазного яблока, его оболочек и ядра глаза, а также вспомогательного аппарата глаза; умения показывать составные элементы глаза на муляже и препарированном глазном яблоке, понимания и умения объяснить участие различных частей глаза в аккомодации, продукции и циркуляции водянистой влаги. Уметь показывать на таблицах и препаратах мозга компоненты зрительного анализатора. Знать пути отведения слезной жидкости.

4. Вопросы для рассматривания:

1. Общая характеристика органа зрения - глазного яблока, вспомогательного аппарата глаза, полюса и оси глазного яблока).
2. Оболочки глазного яблока:
  - наружная оболочка - склера и роговица, строение, функция;
  - сосудистая оболочка, ее отделы (собственно сосудистая оболочка, ресничное тело с его ресничным кружком, ресничными отростками и ресничный венцом, радужка):
    - ресничная мышца ресничного тела с ее радиарными, меридиональными и циркулярными волокнами, функция;
    - суживатель и расширитель зрачка, функция;

- радужно-роговичный угол с его пространствами (фонтановыми), венозный синус склеры (шлемов канал).
  3. Сетчатая оболочка (сетчатка):
    - пигментная и светочувствительная части;
    - желтое пятно, центральная ямка, диск зрительного нерва, центральная артерия сетчатки, их функциональное значение.
  4. Строение хрусталика (поверхности, полюса, капсула, ресничный пояс – циннова связка);
  5. Прозрачные среды глаза (оптическая ось глаза, роговица, передняя и задняя камеры глазного яблока, хрусталик, стекловидное тело);
  6. Продукция и циркуляция водянистой влаги;
  7. Вспомогательный аппарат глаза:
    - наружные мышцы глазного яблока (прямые – верхняя, нижняя, медиальная, латеральная; косые – верхняя, нижняя), их функция;
    - тенонова капсула, теноново (эписклеральное) пространство, жировое тело глазницы;
    - веки, строение, функция;
    - конъюктива(верхний и нижний своды, конъюнктивальный мешок);
    - слезный аппарат: слезная железа, слезный мешок, носо–слезный проток, слезные каналы.
- Зрительный проводящий путь:
  - сознательная порция;
  - бессознательная порция.
- 10. Дуга зрачкового рефлекса.
- 11. Обонятельный мозг, его периферический и центральный отделы.
- 12. Обонятельный проводящий путь.

Самостоятельная работа студента к занятию

Набор препаратов

1. Череп в целом.
2. Муляж глаза (разборный).
3. Ствол головного мозга.
4. Сагиттальный разрез головного мозга.
5. Базальные ядра коры больших полушарий.
6. Таблица схемы зрительного проводящего пути с дугой зрачкового рефлекса.
7. Глаза животных (для секции глазного яблока).

Показать:

1. На черепе и его сагиттальном распиле:
  - стенки глазницы;
  - сообщения глазницы;
  - ямку слезной железы;
  - ямку слезного мешка;
  - носослезный канал.
2. На разборном муляже глаза и таблицах
  - склеру;
  - роговицу;
  - собственно сосудистую оболочку;
  - ресничное тело;
  - радужку;
  - зрачок;
  - радужково-роговичный угол;
  - венозный синус склеры;
  - сетчатку;
  - желтое пятно;
  - центральную ямку;
  - диск зрительного нерва;
  - переднюю камеру глаза;
  - заднюю камеру глаза;
  - хрусталик;
  - стекловидное тело;
  - зрительный проводящий путь
3. На сагиттальном распиле головы
  - верхнее веко;
  - нижнее веко;
  - глазную щель;
  - проекцию слезной железы;
  - конъюнктивальные мешки.
4. На препарате ствола головного мозга
  - зрительный нерв;
  - перекрест зрительных нервов;
  - зрительный тракт;
  - верхние холмики среднего мозга с их ручками;
  - латеральные коленчатые тела;
  - зрительные бугры и их подушку;
  - заднюю мозговую спайку
  - обонятельные луковицы, тракты, треугольники, переднее продырявленное вещество обонятельного мозга;
5. На препарате базальных ядер и полушарий
  - таламус и его подушку;
  - заднюю ножку внутренней капсулы.
  - затылочную долю коры больших полушарий;
  - шпорную борозду.

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

1. Схему наружных мышц глаза;
2. Схему зрительного проводящего пути и дуги зрачкового рефлекса.

Записать латинские, греческие и авторские названия:



1. Глаз – oculus (лат.), ophthalmus (греч.);
2. Гребенчатая связка – lig. pectinatum iridis (лат.), циннова связка (авт.);
3. Венозный синус склеры – sinus venosus sclerae (лат.);
4. Радужно-роговичный угол – angulus iridocornealis (лат.); с фонтановыми пространствами (авт.);
5. Зрительная лучистость – radiatio optica, лучистость Грациоле;
6. Железы век – glandulae tarsales (лат.), железы Цейса (авт.).

#### Занятие №8

2. Тема: Итоговое занятие по модулю «Центральная нервная система и органы чувств».

3. Цель самостоятельной работы: проверка уровня знаний учащихся по лекционному, теоретическому материалу и препаратам по анатомии центральной нервной системы и органов чувств.

4. Вопросы для рассмотрения: - см. III раздел УМКД – Фонд оценочных средств

Модуль 5. Нервная система

(Периферическая нервная система. Физиология вегетативной нервной системы)

#### Занятие №1

2. Тема: I - VI пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). Дуга зрачкового рефлекса.

3. Цель самостоятельной работы: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии I - VI пары черепно-мозговых нервов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

4. Вопросы для рассмотрения:

Особенности развития обонятельного нерва, его начало, ход, обонятельный путь.

Особенности развития зрительного нерва, его начало, ход, зрительный путь.

III пара ЧМН - состав волокон, ход нерва, область иннервации.

Дуга зрачкового рефлекса.

IV, VI пары ЧМН – состав волокон, ход нервов, область иннервации.

Показать на препаратах головного мозга места выхода I, II, III, IV и VI пар черепных нервов.

На препарате основания черепа показать места прохождения указанных пар ЧМН через отверстия черепа.

На схеме показать звенья дуги зрачкового рефлекса.

На препарате мозга, показать ход обонятельного, зрительного путей до корковых концов анализаторов.

На муляже глаза показать мышцы глазного яблока и назвать ЧМН, которыми они иннервируются.

5. Основные понятия темы

Приступая к рассмотрению анатомии черепных нервов необходимо указать, что имеется XII пар черепно-мозговых нервов, которые имеют различное функциональное значение и происхождение. Так, I, II, VIII пары чувствительные нервы; III, IV, VI, VII (без промежуточного нерва), XI, XII пары – двигательные, а VI, IX, X пары – смешанные.

При изучении обонятельного и зрительного нерва следует отметить, что эти нервы по происхождению занимают совершенно отдельное положение среди всех нервов. Они являются выростами переднего мозга и поэтому не имеют чувствительных узлов.

I пара - обонятельный нерв – развивается из обонятельного мозга. Используя препараты черепа, мозга, сагиттальный разрез головы, таблицы продемонстрировать область слизистой оболочки носа, где заложены обонятельные клетки, показать обонятельные нити, проходящие через продырявленную пластинку черепа, обонятельные луковички, обонятельный путь и треугольник на основании мозга. Дальнейший ход обонятельных путей предложить студентам вспомнить из материала, который они проходили во II семестре и проследить его по схеме и препаратам мозга до коркового конца обонятельного анализатора, находящегося в крючке гиппокамповой извилины.

II пара - зрительный нерв. Это чувствительный нерв, в эмбриогенезе вырастает как ножка глазного бокала из промежуточного мозга. Также как и обонятельный нерв не имеет чувствительного узла. Его волокна начинаются от мультиполярных нейронов сетчатки глаза. На муляже глаза показать сетчатую оболочку глаза, зрительный нерв. На черепе показать канал зрительного нерва, через который нерв входит в полость черепа из глазницы. Далее пользуясь схемой зрительного пути и препаратами мозга, вспомнить со студентами дальнейший ход зрительных волокон до коркового конца зрительного анализатора, находящегося в затылочной доле, в области шпорной борозды. По схеме проследить переключение зрительных волокон в пластинке четверохолмия на вегетативные ядра (часть дуги зрачкового рефлекса).

III пара - глазодвигательный нерв. В своем составе содержит 2 вида волокон: соматические двигательные и вегетативные – парасимпатические. Показать на таблице среза среднего мозга соответствующие этому нерву ядра, на препарате мозга – место выхода из мозга и на черепе – место входа нерва в глазницу. На муляже глаза и препарате глаза с отпрепарированными мышцами и нервами показать мышцы, которые иннервируют глазодвигательный нерв. С помощью таблицы показать ход парасимпатических волокон от ядра Якубовича до ресничного узла – преганглионарный путь, и далее – ганглионарный путь до мышцы, суживающей зрачок и цилиарной мышцы.

IV пара - блоковый нерв, содержит соматические двигательные волокна. На таблице показать место залегания двигательного ядра блокового нерва, показать на препарате мозга место выхода этой пары из мозга, место прохождения через основание черепа, вход в глазницу, иннервируемое образование – верхнюю косую мышцу.

V пара ЧМН – тройничный нерв. Показать на таблице «Ромбовидная ямка», относящиеся к V паре ЧМН. Дать функциональную характеристику волокон, образующих V пару, указать, что чувствительные волокна тройничного нерва являются отростками нервных клеток, расположенных в Гассеровом узле (он залегает в толще твердой мозговой оболочки на пирамидке височной кости). Периферические отростки этих клеток образуют I, II ветви V пары и составляют основу III ветви, в состав последней входят также двигательные волокна, начинающиеся от двигательного ядра V пары в ромбовидной ямке.

На препарате основания головного мозга показать место выхода V пары ЧН из мозга. На основании черепа показать Гассеров узел и отходящие от него три ветви: I ветвь – глазничный нерв, II ветвь – верхнечелюстной нерв, III ветвь – нижнечелюстной нерв, в состав которой входит двигательная часть V пары. Затем дать подробную характеристику ветвей V пары с указанием иннервируемых образований. Показать, что I ветвь – глазничный нерв, проходит в толще кавернозного синуса и через верхнюю глазничную щель проникает в полость глазницы. Пользуясь таблицей и препаратами показать ветви глазничного нерва – лобный, слезный и носоресничный нервы. Указать области их иннервации. При этом обратить внимание на анастомоз между слезным и скуловым нервом, через который слезный нерв получает секреторные волокна из VII пары ЧН (точнее промежуточного нерва) для слезной железы.

Указать, что ресничный узел, расположенный на латеральной поверхности зрительного нерва, относится к вегетативной нервной системе. Он получает 3 корешка: чувствительный – от носоресничного нерва, парасимпатический – от глазодвигательного нерва, и симпатический – из кавернозного сплетения. Из узла выходят к главному яблоку короткие цилиарные нервы, осуществляющие иннервацию мышцы, суживающую зрачок, и цилиарную мышцу.

Показать, что вторая ветвь V пары – верхнечелюстной нерв, покидает полость черепа через круглое отверстие и попадает в крылонебную ямку, где делится на ветви. На таблицах и натуральных препаратах показать основные ветви верхнечелюстного нерва: а) нижнеглазничный нерв, б) скуловой нерв, в) верхние альвеолярные нервы, г) крылонебные нервы к одноименному узлу. Указать ход и области иннервации этих нервов. Отметить, что крылонебный узел по своему характеру относится к вегетативной нервной системе и получает чувствительный корешок от верхнечелюстного нерва, симпатический – из сплетения на внутренней сонной артерии и парасимпатический – из промежуточного нерва. За счет секреторных ветвей этого узелка иннервируется слезная железа и железы слизистой оболочки носа.

Третья ветвь тройничного нерва – нижнечелюстной нерв. Еще раз подчеркнуть, что в составе этой ветви идут как периферические отростки чувствительных нейронов Гассерова узла, так и двигательные волокна. На препаратах показать основные нервы III ветви тройничного нерва и иннервируемые ими образования. Подчеркнуть, что за счет чувствительных ветвей иннервируются кожа уха и височной области (ушно-височный нерв), слизистая 2/3 языка (язычный нерв), слизистая щеки (щечный нерв), нижние зубы (нижний альвеолярный нерв). За счет двигательной части III

ветви тройничного нерва иннервируются жевательные мышцы, диафрагма рта и напрягатель небной занавески.

Отметить, что III ветвь тройничного нерва также связана с 2-мя вегетативными узелками. Один из них – ушной – расположен под овальным отверстием. Он получает чувствительный корешок – от третьей ветви тройничного нерва, симпатический – из одноименного сплетения средней оболочечной артерии и парасимпатический – волокна из малого каменистого нерва. Последние прерываются в узле, постганглионарные волокна в составе ушно-височного нерва идут к околоушной слюнной железе и осуществляют ее секреторную иннервацию. Другой – подчелюстной узел, лежит возле язычного нерва, поверх подчелюстной слюнной железы. Этот узелок получает чувствительный корешок от язычного нерва, симпатический – от сплетения наружной сонной артерии и секреторные парасимпатические волокна – от барабанной струны (из VII пары ЧН). Постганглионарные секреторные волокна иннервируют подчелюстную и подъязычную слюнные железы.

VI пара – отводящий нерв, содержит соматические двигательные волокна. Показать на таблице место залегания двигательного ядра VI пары, место выхода нерва из основания головного мозга, прохождение в глазницу и иннервируемое образование – боковую прямую мышцу глазного яблока.

Учащиеся с помощью препаратов, учебника, атласа и таблиц изучают анатомию I, II, III, IV, VI пар черепных нервов. Зарисовывают в альбом схему дуги зрачкового рефлекса. Студентам предлагается повторение пройденного материала во втором семестре: отделы мозга, основание мозга, место выхода корешков черепно-мозговых нервов. Ядра черепных нервов в ромбовидной ямке. Орган зрения. Череп в целом, глазница, наружное и внутреннее основание черепа.

#### Занятие №3

2. Тема: Парасимпатический отдел ВНС. Симпатический отдел ВНС. Вегетативные сплетения.

3. Цель самостоятельной работы: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии вегетативной нервной системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

4. Вопросы для рассмотрения:

1. Понятие о соме и висцере.
2. Функциональная классификация нервной системы.
3. Аfferентный отдел нервной системы, его единство для соматической и вегетативной нервной систем.
4. Эfferентный отдел соматической нервной системы. Дуга соматического рефлекса.
5. Эfferентный отдел вегетативной нервной системы (особенности строения, дуга вегетативного рефлекса).
6. Морфологические элементы вегетативной нервной системы (вегетативные ганглии, пре- и постганглионарные проводники).
7. Субстрат иннервации вегетативного отдела нервной системы в соме и висцере.
8. Функция вегетативной нервной системы.
9. Деление вегетативной нервной системы на парасимпатический и симпатический отделы, различие их влияния на основные органы.
10. Высшие (надсегментарные) вегетативные центры и их функциональное значение.
11. Связь высших вегетативных центров с подчиненными (сегментарными) парасимпатическими и симпатическими центрами.
12. Общая характеристика парасимпатического отдела:
  - а) центральный отдел (краниальные и спинальные парасимпатические центры);
  - б) периферический отдел (параорганные и интрамуральные ганглии, е- и постганглионарные проводники);
  - в) ход парасимпатических пре- и постганглионаров в составе черепных и спинномозговых нервов от каждого парасимпатического

центра.

13. Общая характеристика симпатического отдела:

- а) центральный отдел (симпатические центры);
- б) периферический отдел (паравертебральные и превертебральные ганглии, пре- и постганглионарные проводники);

14. Понятие о белых и серых соединительных ветвях.

15. Закономерности симпатической иннервации сомы, внутренних органов головы, шеи и грудной полости, брюшной полости.

16. Связь симпатических проводников с чувствительными волокнами спинальной природы (понятие о двойной аfferентной иннервации внутренних органов).

17. Пограничный симпатический ствол (узлы, отделы, ветви и области их иннервации).

18. Общие закономерности иннервации внутренних органов.

19. Пути хода чувствительных, двигательных, парасимпатических и симпатических проводников к внутренним органам.

20. Пути хода чувствительных, двигательных, симпатических проводников к соме.

21. Частные вопросы иннервации ряда внутренних органов и сомы.

22. Общие данные о формировании вегетативных сплетений. Внеорганные и органные вегетативные сплетения и их структурные

компоненты.

23. Вегетативные сплетения головы.

24. Вегетативные сплетения шеи.

25. Вегетативные сплетения грудной полости.

26. Вегетативные сплетения брюшной полости. Чревное сплетение (источники формирования, отделы, области иннервации).

Самостоятельная работа учащихся к занятию

Набор таблиц

1. Набор таблиц внутреннего строения всех отделов центральной нервной системы и спинного мозга.

2. Таблица по анатомии вегетативной нервной системы

3. Таблица по анатомии парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

Показать:

1. На указанном наборе таблиц высшие вегетативные центры:

а) верхние отделы прецентральной извилины, верхние отделы постцентральной извилины, околоцентральной дольку, верхнюю лобную извилину полушарий головного мозга;

б) базальные ядра;

в) гипоталамическую область;

г) зрительный бугор промежуточного мозга;

д) серое вещество вокруг силвиевого водопровода среднего мозга;

е) ретикулярную формацию;

ж) мозжечок.

2. На наборе таблиц срезов мозга парасимпатические центры:

а) краниальные (добавочное ядро и непарное срединное ядро среднего мозга, верхнее слюноотделительное ядро моста, нижнее слюноотделительное ядро и дорзальное ядро блуждающего нерва продолговатого мозга);

б) спинальные (латеральные промежуточные ядра сегментов S2 – S4)

3. На таблице вегетативная нервная система:

а) парасимпатические узлы (узлы III порядка или терминальные узлы):

- параорганные парасимпатические узлы (ресничный, крылонебный, поднижнечелюстной, непостоянный подъязычный, околоушной);

- интрамуральные парасимпатические узлы (блуждающего и тазовых внутренностных нервов);

б) парасимпатический компонент глазодвигательного нерва:

- I нейрон - клетки добавочного и непарного срединного ядер среднего мозга, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе глазодвигательного нерва и покидают его нижнюю ветвь с формированием глазодвигательного корешка,

- II нейрон - клетки ресничного ганглия, постганглионарные проводники формируют короткие ресничные нервы, проникающие в глазное яблоко и иннервирующие ресничную

мышцу и мышцу, суживающую зрачок.

в) парасимпатический компонент лицевого нерва:

- I нейрон - клетки верхнего олигодендритного ядра моста, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе промежуточного нерва и колемце лицевого канала разделяются на две части:

• одна часть образует большой каменистый нерв, проводники которого переключаются на II нейрон в крылонебном ганглии, постганглионары которого формируют глазничные, большой и малый небные и задние носовые нервы, обеспечивающие секреторную иннервацию желез слизистых оболочек носа и придаточных пазух, неба и слезной железы;

• другая их часть проходит в составе барабанной струны, переключается на II нейрон в поднижнечелюстном и непостоянном подъязычном узлах, постганглионарные волокна

которых обеспечивают секреторную иннервацию поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез.

г) парасимпатический компонент языкоглоточного нерва:

- I нейрон - клетки нижнего олигодендритного ядра продолговатого мозга, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе языкоглоточного нерва, переходят в состав барабанного нерва и выходят из барабанной полости в виде малого каменистого нерва;

- II нейрон - клетки ушного ганглия, постганглионарные проводники которого обеспечивают секреторную иннервацию околоушной слюнной железы;

д) парасимпатический компонент блуждающего нерва:

- I нейрон - клетки дорзального ядра блуждающего нерва продолговатого мозга, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе ствола нерва, после чего расходятся во все его ветви (кроме оболочечной и ушной ветвей головного отдела);

- II нейрон - клетки интрамуральных узлов щитовидной, паращитовидных и вилочковой желез, гортани, трахеи, главных бронхов и легких, сердца, мягкого неба, глотки, пищевода, желудка, тонкой кишки, слепой кишки и червеобразного отростка, восходящей и поперечной ободочной кишки, печени, желчного пузыря и желчных протоков, поджелудочной железы, почек и мочеточников, селезенки, постганглионарные проводники которых обеспечивают иннервацию гладкой мускулатуры и желез перечисленных органов.

е) парасимпатический компонент спинномозговых нервов:

- I нейрон - клетки латеральных промежуточных ядер II - IV крестцовых сегментов спинного мозга, преганглионарные проводники проходят в составе передних корешков, а далее в составе передних ветвей указанных нервов; в области малого таза выходят из состава крестцовых спинномозговых нервов в виде тазовых внутренностных нервов;

- II нейрон - клетки интрамуральных узлов мочевого пузыря, нисходящей и сигмовидной ободочных кишок, прямой кишки, яичников, маточных труб, матки, влагалища у женщин,

семявыносящего протока, семенных пузырьков, предстательной железы у мужчин, постганглионары которых иннервируют железы и гладкую мускулатуру указанной группы органов.

Зарисовать:

а) схему функциональной классификация нервной системы.

б) схему вегетативной рефлекторной дуги.

Записать латинские и авторские названия:

1. Добавочное ядро - n. accessorius (лат.), краниальное ядро Якубовича (авт.);

2. Непарное срединное ядро - ядро Перля (авт.);

3. Блуждающий нерв - краниальный парасимпатикус;

4. Латеральные промежуточные ядра сегментов S2 - S4 - n. p. intermediolateralis (лат.), сакральные ядра Якубовича (авт.);

5. Тазовые внутренностные нервы - сакральные парасимпатикусы.

Показать:

1. На указанном наборе таблиц:

1) симпатические центры (латеральные промежуточные ядра C8 - L3 сегментов спинного мозга);

2) симпатические узлы:

а) паравертебральные (узлы I порядка или узлы симпатических стволов);

б) превертебральные (узлы II порядка или промежуточные узлы);

3) белые соединительные ветви (ветви C8 - L3 спинномозговых нервов);

4) серые соединительные ветви (ветви всех спинномозговых нервов);

5) симпатический ствол (отделы, ветви, области иннервации):

а) шейный отдел:

- верхний, средний и нижний (звездчатый) узлы и их межузловые ветви (межузловая ветвь среднего и нижнего шейных узлов раздваивается, получает название подключичной петли или петли Вьессена; сквозь нее проходит подключичная артерия);

- восходящую группу ветвей:

• наружный сонный нерв (иннервирует крупные слюнные железы, железы слизистых оболочек носовой и ротовой полости, кровеносные сосуды, железы и гладкие мышцы кожи головы);

• внутренний сонный нерв (иннервирует сосуды головного мозга, слезную железу, сосуды глазного яблока и расширитель зрачка);

• глубокий каменистый нерв (Видиев нерв), иннервирует железы слизистых оболочек носовой и ротовой полости, слезную железу, кровеносные сосуды);

• позвоночный нерв (иннервирует сосуды головного мозга);

- среднюю группу ветвей:

• гортанно-глоточные нервы (иннервируют железы слизистых оболочек глотки, гортани, щитовидную и околощитовидные железы, кровеносные сосуды);

- нисходящую группу ветвей:

• ветви к вилочковой железе;

• верхний, средний и нижний сердечные нервы (иннервируют проводящую систему сердца и миокард, коронарные сосуды);

- серые соединительные ветви (иннервируют гладкие мышцы и железы кожи, сосуды плечевого пояса и верхних конечностей);

- белая соединительная ветвь (у C 8);

б) грудной отдел:

- узлы грудного отдела (10-12) и их межузловые ветви

- ветви грудного отдела и области иннервации их иннервации:

• белые соединительные ветви (на всем протяжении отдела);

• серые соединительные ветви к межреберным нервам (иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды спины, переднебоковых стенок грудной и брюшной полостей);

• грудные сердечные нервы (иннервируют проводящую систему сердца и миокард, коронарные сосуды);

• легочные ветви (иннервируют железы и гладкие мышцы трахеи, бронхиального и альвеолярного дерева, кровеносные сосуды);

- пищеводные ветви (иннервируют железы всего протяжения и гладкие мышцы нижних 2/3 пищевода, кровеносные сосуды);
  - аортальные ветви и ветви к грудному лимфатическому протоку (иннервируют гладкие мышцы стенки);
  - большой и малый внутренностные нервы (содержат в своем составе как постганглионарные симпатические проводники узлов симпатического ствола, так и преганглионарные волокна к превертебральным узлам; грудную полость проходят транзитом и в брюшной полости принимают участие в формировании сплетения брюшной аорты);
- в) поясничный отдел:
- узлы поясничного отдела (3-4) и из межузловые ветви;
  - ветви поясничного отдела и области иннервации их иннервации:
  - белые соединительные ветви к верхним поясничным спинномозговым нервам (L 1 – L 3);
  - серые соединительные ветви к поясничным спинномозговым нервам (иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды поясничной области, передней брюшной стенки, лобка и наружных половых органов, бедра);
  - поясничные внутренностные нервы (содержат в своем составе и постганглионарные симпатические проводники узлов симпатического ствола и преганглионарные волокна к превертебральным узлам; принимают участие в формировании сплетения брюшной аорты);
- г) крестцовый отдел:
- узлы поясничного отдела (3-4) и межузловые ветви;
  - ветви и области их иннервации:
  - серые соединительные ветви к крестцовым спинномозговым нервам S 1 – S 4 (иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды ягодичной области, промежности, нижней конечности);
  - крестцовые внутренностные нервы (содержат в своем составе и постганглионарные симпатические проводники узлов симпатического ствола и преганглионарные волокна к превертебральным узлам; принимают участие в формировании сплетения брюшной аорты);
- д) копчиковый отдел (представлен 1 непарный узлом, межузловые ветви которого формируют крестцовую петлю – ansa sacralis); его серые соединительные ветви входят в состав S 5 и Co 1 спинномозговых нервов и иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды области копчика и анального отверстия.
- б) симпатические постганглионарные проводники (в основном следуют к объекту иннервации по стенке артерий с формированием периаартериальных сплетений);
- 7) ход чувствительных проводников спинальной природы к внутренним органам (выходят из ствола спинномозговых нервов или в составе белых или серых соединительных ветвей и следуют в область иннервации вместе с симпатическими проводниками);
2. На трупе с отпрепарированными сосудами и нервами и на музейных препаратах показать:
- а) шейный отдел симпатического ствола (верхний, средний и нижний шейные узлы, межузловые ветви);
- б) грудной отдел симпатического ствола (белые и серые соединительные ветви, межузловые ветви, большой и малый внутренностные нервы).

Зарисовать:

- а) схему хода симпатических проводников к внутренним органам головы, шеи и грудной полости;
- б) схему хода симпатических проводников к внутренним органам брюшной полости;
- в) схему хода симпатических проводников к коже;

#### Занятие № 4

2. Тема: Формирование спинномозговых нервов. Шейное сплетение. Грудные спинномозговые нервы.

3. Цель самостоятельной работы: Усвоить принцип формирования спинномозговых нервов на протяжении всех сегментов спинного мозга. Знать их ветви и области их иннервации. Уметь схематически изобразить формирование спинномозговых нервов и их ветвей. Знать: из чего состоят межреберные нервы, шейное и плечевое сплетения; их основные ветви, топографию и области иннервации этих ветвей, групповую иннервацию мышц верхней конечности. Уметь показывать элементы сплетений, их ветви, межреберные нервы и иннервируемые ими образования на трупе. Овладеть навыками препарирования межреберных нервов, шейного и плечевого сплетений и их ветвей.

4. Вопросы для самоподготовки:

Спинномозговые нервы, их образование, ветви: задняя, передняя, соединительная, оболочечная, области их иннервации.

Формирование анимальных сплетений.

Межрёберные нервы.

Шейное сплетение. Ветви, их области иннервации.

Самостоятельная работа учащихся к занятию:

Учащиеся с помощью учебника, атласа таблиц под контролем преподавателя изучают на трупе и препаратах строение спинномозговых нервов, шейного сплетения и межреберных нервов. Зарисовывают и аннотируют схему сложения спинномозговых нервов.

#### Занятие № 5

2. Тема: Плечевое сплетения (ветви, топография и зона иннервации).

3. Цель самостоятельной работы: Повторить принцип формирования спинномозговых нервов на протяжении всех сегментов спинного мозга. Знать их ветви и области их иннервации. Уметь схематически изобразить формирование спинномозговых нервов и их ветвей. Знать: из чего складывается плечевое сплетение; его основные ветви, топографию и области иннервации этих ветвей, групповую иннервацию мышц верхней конечности. Уметь показывать элементы сплетений, их ветви и иннервируемые ими образования на трупе. Овладеть навыками препарирования шейного и плечевого сплетений и их ветвей.

4. Вопросы для рассмотрения:

1. Формирование плечевого сплетения, его части, короткие ветви, области их иннервации.

2.3-и пучка плечевого сплетения: медиальный, латеральный и задний, длинные нервы, отходящие от каждого пучка.

3. Мышечно-кожный, срединный, локтевой и лучевой нервы - ветви, участие в иннервации кожи и мышц верхних конечностей.

4. Кожные ветви плечевого сплетения.

#### Занятие № 6

2. Тема: Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетение (сложение, топография, ветви, зона иннервации).

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принцип формирования поясничного и крестцово-копчикового сплетения. Знать их топографию. Уметь показывать на трупе основные ветви и области их иннервации (участие в иннервации кожи, групп мышц). Овладеть навыками, препарирования нервов поясничного и крестцово-копчикового сплетения.

4. Вопросы для рассмотрения:

Формирование и топография поясничного нервного сплетения.

Перечислить и показать на трупе ветви поясничного нервного сплетения.

Показать на трупе бедренный и запирающий нервы и области их иннервации.

Формирование и топография крестцового нервного сплетения.

Перечислить и показать на трупе короткие ветви крестцового сплетения.

Перечислить и показать на трупе длинные ветви крестцового сплетения

Назвать и показать на трупе ветви большеберцового нерва.

8. Назвать и показать на трупе ветви общего малоберцового нерва.

9. Показать на трупе нервы, обеспечивающие иннервацию широких мышц живота.

10. Показать на трупе бедренный нерв и перечислить области его иннервации.

11. Объяснить, с показом на трупе, особенности топографии запирающего нерва и области его иннервации.

12. Показать на трупе область залегания крестцового сплетения и места выхода основных его ветвей.

13. Перечислить и показать на трупе короткие ветви крестцового нервного сплетения.  
14. Перечислить и показать на трупе нервы, обеспечивающие групповую иннервацию:

- а) передних мышц бедра,
- б) задних мышц бедра,
- в) медиальных мышц бедра.

15. Перечислить и показать на трупе области иннервации седалищного нерва.

16. Разобрать на трупе иннервацию кожи бедра и голени.

17. Перечислить и показать на трупе нервы, обеспечивающие иннервацию кожи и мышц стопы.

Занятие № 7

2. Тема: Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу модуля по разделу «Анатомия черепных нервов и вегетативной нервной системы».

3. Цель самостоятельной работы: проверка уровня знаний учащихся по лекционному и теоретическому материалу по анатомии черепных нервов и вегетативной нервной системы.

4. Вопросы для рассмотрения: - см. III раздел УМКД – Фонд оценочных средств

Занятие № 8

2. Тема: Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу модуля по разделу «Анатомия спинномозговых нервов».

3. Цель самостоятельной работы: проверка уровня знаний учащихся по лекционному и теоретическому материалу по анатомии спинномозговых нервов.

4. Вопросы для рассмотрения: - см. III раздел УМКД – Фонд оценочных средств

Модуль 6. Анатомия артериальной и венозной.

Занятие № 1

2. Тема: Ветви дуги аорты (наружная и внутренняя сонные, подключичная артерии) их топография, ветви и основные артериальные анастомозы. Кровоснабжение головного и спинного мозга Грудная аорта.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принцип анатомического строения ветвей дуги аорты. Знать их топографию. Уметь показывать на трупе основные ветви и области их кровоснабжения. Овладеть навыками, препарирования сосудов.

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

1. Показать на трупе наружную сонную артерию и рассказать ее ход.

Охарактеризовать заднюю группу ветвей наружной сонной артерии и области их кровоснабжения.

Охарактеризовать переднюю группу ветвей наружной сонной артерии, дать границу треугольника Пирогова.

Назвать и показать на трупе среднюю группу ветвей наружной сонной артерии.

Рассказать об анастомозах между ветвями наружной сонной и внутренней сонной артерий и их физиологическом значении.

Показать на влажном препарате внутреннюю сонную артерию и рассказать ее ход, пользуясь препаратом основания черепа.

Назвать основные ветви внутренней сонной артерии.

Показать на трупе подключичную артерию, место ее начала справа и слева.

Назвать основные отделы подключичной артерии, показать межлестничное пространство, в котором она проходит.

Показать на трупе позвоночную артерию и рассказать ее ход.

Назвать кровеносные сосуды, отходящие от подключичной артерии:

- а) в первом отделе;
- б) во втором отделе;
- в) в третьем отделе.

12. Перечислить и показать по таблице все сосуды, образующие Виллизиев круг.

13. Назвать артерии, образующие кольцо Захарченко.

Самостоятельная работа учащихся к занятию

*Набор препаратов*

Труп с отпрепарированными сосудами головы и шеи.

Головной мозг с отпрепарированными сосудами основания (Виллизиев круг и артериальное кольцо Захарченко).

Натуральный препарат и муляж синусов твердой мозговой оболочки головного мозга.

Основание черепа с нижней челюстью.

Череп в целом.

*Уметь найти и показать на трупе, препаратах, муляжах и таблицах*

Аорту, ее отделы, ветви дуги аорты.

Левую и правую общие сонные артерии, особенности их отхождения и уровень деления на наружную и внутреннюю сонные артерии.

Ветви наружной сонной артерии:

а) передняя группа:

- лицевая,
- язычная,
- верхняя щитовидная;

б) средняя группа:

- поверхностная височная,
- восходящая глоточная,
- верхнечелюстная;

в) задняя группа:

- затылочная,
- задняя ушная,
- грудиноключично-сосцевидная;

На основании черепа с нижней челюстью выделить три отдела по ходу верхнечелюстной артерии:

- нижнечелюстной,
- подвисочный,
- крылонебный.

На трупе с удаленными ветвями нижней челюсти показать основные ветви верхнечелюстной артерии:

- нижнеальвеолярную,
- среднюю оболочечную,
- нисходящую небную,
- задние верхнеальвеолярные,
- нижнеглазничную,

— мышечные.

5) Внутреннюю сонную артерию:

- а) на основании черепа найти сонный канал и бороздку сонной артерии соответственно ходу внутренней сонной артерии;
- б) на основании головного мозга показать ветви:
  - передние мозговые,
  - средние мозговые,
  - переднюю соединительную,
  - задние соединительные;
- в) на таблице и муляже глаза разобрать ход и основные ветви глазничной артерии;
- г) на основании головного мозга показать артериальный круг Виллизия и артерии, его образующие. Разобрать проекцию артериального круга

на основании черепа и мозга.

б) левую и правую подключичные артерии, особенности их отхождения от аорты, деление на ветви соответственно трем топографическим отделам относительно межлестничного пространства.

7) Ветви подключичной артерии:

а) первого отдела (до лестничного промежутка):

- позвоночную артерию,
- внутреннюю грудную артерию,
- щитошейный ствол и его ветви;

б) второго отдела (в лестничном промежутке):

— реберношейный ствол и его ветви;

в) третьего отдела (после лестничного промежутка):

— поперечную артерию шеи;

г) на основании мозга показать позвоночные артерии, основную артерию и их ветви:

- мозжечковые,
- мостовые,
- задние мозговые.

4. Самостоятельная работа на практическом занятии (изучение препаратов, препарирование артерий).

Задания для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: Зарисовать и обозначить:

Схему формирования круга Виллизия.

Схему формирования кольца Захарченко.

Схему отхождения ветвей верхнечелюстной артерии (из учебника М. Г. Привеса).

#### Занятие №2

2. Тема: Артерии плечевого пояса и свободной верхней конечности, их основные анастомозы.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принцип анатомического строения артерий плечевого пояса и свободной верхней конечности. Знать их топографию. Уметь показывать на трупе основные ветви и области их кровоснабжения. Овладеть навыками, препарирования сосудов

4. Вопросы для самоподготовки:

Подмышечная артерия, ее отделы, топография, ветви (по треугольникам), области их распределения.

Плечевая артерия, особенности ее топографии на разных уровнях плеча, ветви плечевой артерии.

Кровоснабжение плечевого сустава и образование его артериальной сети.

Глубокая артерия плеча, ее топография (ход в мышечно-плечевом канале) и области кровоснабжения.

Лучевая артерия, ее топография в локтевой ямке и на предплечье (уровень прощупывания пульса), ветви лучевой артерии и области кровоснабжения.

Локтевая артерия, ее топография в локтевой ямке и на предплечье, ветви локтевой артерии, области их кровоснабжения.

Кровоснабжение локтевого сустава и формирование его артериальной сети.

Межкостные артерии, уровни их возникновения и области кровоснабжения.

Формирование поверхностной ладонной дуги, ее топография и ветви.

Формирование глубокой ладонной дуги, ее топография и ветви.

Кровоснабжение лучезапястного сустава и формирование его артериальной сети.

Особенности кровоснабжения большого пальца кисти.

Коллатеральное кровоснабжение верхней конечности. Анатомическое обоснование возможных уровней перевязки магистральных сосудов (плечевой, локтевой, лучевой артерий) верхней конечности.

.Самостоятельная работа учащихся к занятию

#### Набор препаратов

1. Труп с отпрепарированными сосудами и нервами.

2. Верхняя конечность с отпрепарированными сосудами и нервами.

3. Музейные препараты поверхностной и глубокой артериальных дуг кисти.

4. Муляжи кисти с сосудами.

*Уметь найти и показать на препаратах:*

На трупе и отдельной верхней конечности с отпрепарированными сосудами показать:

1. Подмышечную артерию, ее топографию в подкрыльцовой (подмышечной) впадине, границы и отделы.

Ветви подмышечной артерии:

а) Первого отдела (в ключичногрудном треугольнике):

- самую верхнюю грудную артерию;
- грудокромиальную артерию,

2) Второго отдела (в грудном треугольнике):

- боковую грудную артерию.

3) Третьего отдела (в подгрудном треугольнике):

- подлопаточную артерию и ее ветви:

- артерию, окружающую лопатку, в трехстороннем отверстии,
- артерию грудоспинную по латеральному краю лопатки; -
- заднюю артерию, огибающую плечевую кость, в четырехстороннем отверстии;
- переднюю артерию, огибающую плечевую кость.

2. Плечевую артерию, ее границы, топографию на плече и деление на конечные ветви в локтевой ямке.

Ветви плечевой артерии:

1) глубокую артерию плеча и ее ветви:

- среднюю коллатеральную артерию;
- лучевую коллатеральную артерию.
- верхнюю коллатеральную локтевую артерию.
- нижнюю коллатеральную локтевую артерию.

3. Лучевую артерию, ее границы, топографию на предплечье и кисти,

ее ветви:

- возвратную лучевую артерию;
- ладонную запястную ветвь;
- тыльную запястную ветвь;
- поверхностную ладонную ветвь,
- первую тыльную пястную артерию;
- первую артерию большого пальца;
- мышечные ветви.

4. Локтевую артерию, ее границы, топографию на предплечье и на кисти;

7. Ветви локтевой артерии:

- возвратную локтевую артерию;
- общую межкостную артерию ее ветви:
- переднюю межкостную артерию;
- заднюю межкостную артерию;
- ладонную запястную ветвь;
- тыльную запястную ветвь;
- глубокую ладонную ветвь.

8. На натуральной кисти с отпрепарированными сосудами, музейном

препарате и муляже сосудов кисти показать:

а. Ладонную запястную сеть:

- ладонную запястную ветвь лучевой артерии;
- ладонную запястную ветвь локтевой артерии;

- межкостную переднюю артерию.

б) Тыльную запястную сеть:

- тыльную запястную ветвь лучевой артерии;
- тыльную запястную ветвь локтевой артерии;
- межкостную заднюю артерию;
- тыльные пястные артерии;
- тыльные пальцевые артерии.

в) Поверхностную ладонную дугу:

- дистальный отдел локтевой артерии;
- поверхностную ладонную ветвь лучевой артерии;
- общие пальцевые артерии;

г) ладонные собственные пальцевые артерии.

г) Глубокую ладонную дугу:

- дистальный отдел лучевой артерии;
- глубокую ладонную ветвь локтевой артерии;
- ладонные пястные артерии;
- прободающие артерии.

4. Самостоятельная работа на практическом занятии (изучение препаратов, препарирование артерий).

*Зарисовать схемы:*

1. Схему формирования поверхностной ладонной дуги.

Схему формирования глубокой ладонной дуги.

Схему кровоснабжения тыльной и ладонной поверхности большого

пальца. *Записать:*

Записать источники формирования артериальных сетей суставов:

Плечевого.

Локтевого.

3. Лучезапястного.

Занятие №3

2. Тема: Наружная подвздошная артерия. Артериальные сосуды свободной нижней конечности, их топография, ветви и основные анастомозы.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принцип анатомического строения наружной подвздошной артерии и артерий свободной нижней конечности. Знать их топографию. Уметь показывать на трупe основные ветви и области их кровоснабжения. Овладеть навыками, препарирования сосудов

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

Наружная подвздошная артерия, ее топография, ветви, области их кровоснабжения, анастомозы.

Бедренная артерия, особенности ее топографии под паховой связкой и на разных уровнях бедра, ветви бедренной артерии, анастомозы.

Кровоснабжение тазобедренного сустава (источники формирования артериальной сети).

Глубокая артерия бедра, ее топография и области кровоснабжения.

5. Подколенная артерия, ее топография, ветви, области кровоснабжения.

6. Кровоснабжение коленного сустава (источники формирования артериальной сети).

7. Задняя большеберцовая артерия, ее топография на голени, в канале

Груббера, ветви, области кровоснабжения.

8. Передняя большеберцовая артерия, ее топография на голени, области кровоснабжения.

9. Кровоснабжение голеностопного сустава (источники формирования артериальной сети).

10. Дорзальная артерия стопы, ее топография, ветви, области кровоснабжения. Формирование дуги тыла стопы.

11. Подошвенная артериальная дуга, источники формирования, ветви, области кровоснабжения,

12. Анастомозы между тыльными и подошвенными артериями стопы.

13. Артериальные дуги стопы, источники формирования, анастомозы.

### Набор препаратов

Труп с отпрепарированными сосудами и нервами.  
Нижняя конечность с отпрепарированными сосудами и нервами.  
Музейные препараты артериальных дуг стопы.  
Муляжи стопы с сосудами.

### Уметь найти и показать на препаратах

На трупe и отделимой нижней конечности с отпрепарированными сосудами:

1. Наружную подвздошную артерию, ее ход в полости таза, границы, основные ветви:
  - нижнюю надчревную артерию во влагалище прямой мышцы живота,
  - глубокую артерию, огибающую подвздошную кость, расположенную параллельно паховой связке.Бедренную артерию, ее границы, ход и топографию в сосудистой лакуне, в бедренном треугольнике и отводящем канале (Гунтера).  
Ветви бедренной артерии:
  - поверхностную надчревную артерию;
  - поверхностную артерию, огибающую подвздошную кость;
  - наружные половые артерии;
  - глубокую артерию бедра в передней борозде бедра и ее ветви:
    - а) латеральную окружающую артерию бедра,
    - б) медиальную окружающую артерию бедра,
    - в) три прободающие артерии;мышечные артерии;  
нисходящую артерию коленного сустава.
6. Подколенную артерию, ее границы, ход и топографию в подколенной ямке и основные ветви:
  - верхнюю латеральную коленную артерию;
  - верхнюю медиальную коленную артерию;
  - нижнюю латеральную коленную артерию;
  - нижнюю медиальную коленную артерию;
  - среднюю коленную артерию;
  - конечные ветви в канале Груббера: переднюю и заднюю большеберцовые.
7. Переднюю большеберцовую артерию, ее границы, ход и топографию на задней и передней поверхности голени и основные ветви:
  - заднюю возвратную большеберцовую артерию (до отверстия в межкостной перепонке);
  - переднюю возвратную большеберцовую артерию (после прохождения через межкостную перепонку);
  - передние латеральные лодыжковые артерии;
  - передние медиальные лодыжковые артерии;
  - тыльную артерию стопы.
8. Заднюю большеберцовую артерию, ее границы, ход и топографию в голеноподколенном канале (Груббера), основные ветви:
  - малоберцовую артерию в верхней трети голени и у места вхождения в нижний мышечно-малоберцовый канал;
  - мышечные ветви;
  - 3) латеральную подошвенную артерию в одноименной бороздке стопы;
  - 4) медиальную подошвенную артерию в одноименной бороздке стопы.
9. На натуральной стопе с отпрепарированными сосудами, музейном препарате и муляже показать артерии стопы:
  - 1) тыльную артерию стопы;
  - медиальную предплюсневую артерию;
  - латеральную предплюсневую артерию;
  - дугообразную артерию и ее анастомоз с латеральной предплюсневой артерией (тыльную артериальную дугу стопы) и отходящие от нее ветви:
    - 5) три тыльные плюсневые артерии,
    - 6) тыльные пальцевые артерии;
    - 7) первую тыльную плюсневую артерию;
    - 8) глубокую подошвенную ветвь в первом межплюсневом промежутке (вертикальная подошвенная дуга);
    - 9) подошвенную артериальную дугу (анастомоз латеральной и медиальной подошвенных артерий) и отходящие от нее ветви:
      - четыре плюсневые подошвенные артерии,
      - пальцевые подошвенные артерии,
      - передние и задние прободающие артерии.

### Зарисовать схематические рисунки

Схему формирования трех артериальных дуг стопы.

Записать источники формирования артериальных сетей суставов:

1. тазобедренного
2. коленного.
3. голеностопного.

### Занятие №4

2. Тема: Брюшная аорта (топография, ветви, зона кровоснабжения). Кровоснабжение внутренних органов брюшной полости  
Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, ветви и основные анастомозы.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принцип анатомического строения брюшной аорты и внутренней подвздошной артерии. Знать их топографию. Уметь показывать на трупe основные ветви и области их кровоснабжения. Овладеть навыками, препарирования сосудов

4. Вопросы для самоподготовки.

- 1) Принцип деления брюшной аорты на ветви.
- 2) Перечислить на трупe непарные артерии, брюшной аорты.
- 3) Показать на трупe чревной ствол и его ветви



- 4) Верхняя брыжеечная артерия и её ветви,
  - 5) Перечислить и показать на трупе пристеночные ветви брюшной аорты.
  - 6) Перечислить и показать на трупе парные висцеральные ветви.
  - 7) Назвать и показать висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии.
- 8) Показать на трупе пристеночные ветви внутренней подвздошной артерии.

Самостоятельная работа учащихся к занятию

*Набор препаратов*

1. Труп с вскрытой грудной и брюшной полостями и отпрепарированными сосудами.
2. Сагиттальный распил таза с отпрепарированными сосудами.

Музейные препараты по ангиологии:

Скелет.

*Уметь найти и показать на трупе, препаратах, муляжах и таблицах:*

1. Восходящую аорту, ее луковичку и отходящие коронарные артерии.
  2. Дугу аорты и ее ветви.
  3. Нисходящую аорту, ее грудной отдел:
    - а) Паристальные ветви:
      - задние межреберные артерии,
      - верхние диафрагмальные артерии;
    - 2) Висцеральные ветви:
      - бронхиальные артерии,
      - пищеводные артерии,
      - средостенные артерии,
      - перикардиальные артерии.
  4. Брюшную аорту, уровень ее бифуркации, общие, наружные и внутренние подвздошные артерии.
5. Парные висцеральные ветви брюшной аорты:
- а) чревный ствол, его трифуркацию и основные ветви:
  - б) левую желудочную артерию,
  - в) общую печеночную артерию и ее ветви:
    - желудочно-двенадцатиперстную артерию,
    - собственную печеночную артерию,
    - правую желудочную артерию,
    - правую желудочно-сальниковую артерию,
    - верхнюю поджелудочно-двенадцатиперстную артерию;
  - г) селезеночную и ее производные ветви: левую желудочно-сальниковую артерию,
    - короткие желудочные артерии,
    - поджелудочные артерии;
  - д) верхнюю брыжеечную артерию и ее ветви:
    - нижнюю поджелудочно-двенадцатиперстную артерию,
    - кишечные (к тощей и подвздошным кишкам) артерии,
    - подвздошно-ободочную артерию,
    - правую ободочную артерию,
    - среднюю ободочную артерию;
  - е) нижнюю брыжеечную артерию и ее ветви:
    - левую ободочную артерию,
    - сигмовидные артерии,
    - ) верхнюю прямокишечную артерию.
  6. Парные висцеральные ветви брюшной аорты:
    - а) средние надпочечниковые артерии;
    - б) почечные артерии;
    - в) яичниковые, (яичковые) артерии.
  7. Пристеночные ветви брюшной аорты:
    - а) нижние диафрагмальные артерии;
    - б) поясничные артерии;
    - в) срединную крестцовую артерию.

На сагиттальном распиле мужского и женского таза с отпрепарированными сосудами показать:

1. Общую наружную и внутреннюю подвздошные артерии.
2. Ветви наружной подвздошной артерии:
  - а) нижнюю надчревную артерию;
  - б) глубокую огибающую подвздошную артерию.
3. Ветви внутренней подвздошной артерии:
  - а) пристеночные ветви внутренней подвздошной артерии:
    - подвздошно-поясничную артерию,
    - латеральную крестцовую артерию,
    - верхнюю ягодичную артерию,
    - запирательную артерию,
    - нижнюю ягодичную артерию;
  - б) висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии:
    - пупочную артерию,
    - мочеточниковые артерии,
    - верхние и нижние пузырные артерии,
    - семявыносящие артерии,
    - маточные артерии,
    - среднюю прямокишечную артерию,
    - внутреннюю половую артерию;
4. Самостоятельная работа на практическом занятии (изучение препаратов, препарирование артерий)

*Записать названия:*

1. Корона смерти (лат.) – corona mortis.
2. Артериальный анастомоз на ободочной кишке (авт.) – риоланов анастомоз (дуга).

Занятие №5

2. Тема: Венозная система. Формирование систем верхней и нижней полых вен, воротной вены. Пути оттока венозной крови из полости

черепа.

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принцип анатомического строения венозной системы. Знать её топографию. Уметь показывать на трупе основные ветви и области их дренирования. Овладеть навыками, препарирования сосудов

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями:

1. Верхняя полая вена, её формирование, топография, притоки, области, из которых она собирает кровь.

2. Внутренняя яремная вена, её внутричерепные и внечерепные притоки. Показать синусы твердой мозговой оболочки и отметить особенности их строения; дать понятие о венозных выпускниках.

Назвать и показать на трупе основные венозные сосуды шеи.

4. Охарактеризовать основные пути оттока крови из полости черепа.

5. Назвать основные анастомозы между венами головы и шеи и дать их клиническое и функциональное значение.

6. Анастомозы внутричерепных и наружных вен головы.

7. Непарная и полунепарная вена, их образования, притоки, области из которых они собирают кровь.

8. Венозный отток от верхней конечности.

9. Нижняя полая вена, её образование, топография, притоки.

10. Особенности венозного оттока от органов малого таза/образование венозных сплетений.

11. Венозный отток от нижних конечностей.

12. Воротная вена, её корни. Назвать органы, из которых она собирает венозную кровь.

13. Кава-кавальные анастомозы.

14. Кава-портальные анастомозы.

15. Кровообращение плода. Изменение в сосудах после рождения.

*Уметь найти и показать на препаратах*

На препарате изолированного сердца показать верхнюю и нижнюю полые вены, венозный синус.

Показать на трупе с отпрепарированными сосудами и таблицах по венозной системе:

1) Систему верхней полой вены:

а) внутренние яремные вены;

б) подключичные вены;

в) венозные углы;

г) плечеголовые вены;

д) верхнюю полую вену;

е) непарную вену.

2) Внутреннюю яремную вену и её притоки:

а) внутричерепные притоки (по черепу, натуральным препаратам и схемам):

- вены мозга (поверхностные и глубокие)

- синусы твердой мозговой оболочки,

- диплоэтические вены,

- вены глазницы,

- вены твердой мозговой оболочки;

б) внечерепные притоки:

- лицевую вену,

- позадищелюстную вену,

- общую лицевую вену,

- глоточные вены,

- язычные вены,

- верхние щитовидные вены,

- среднюю щитовидную вену.

3. Вены верхней конечности.

1) Поверхностные вены верхней конечности:

а) латеральную подкожную вену руки;

б) медиальную подкожную вену руки;

в) промежуточную вену локтя.

2) Глубокие вены верхней конечности:

а) парные лучевые вены;

б) парные локтевые вены;

в) парные межкостные вены,

г) парные плечевые вены (до середины плеча), затем сливающиеся

непарную плечевую вену;

д) непарную подмышечную вену.

е) Анастомозы поверхностных и глубоких вен верхней конечности.

4. Непарную и полунепарную вены и их притоки:

а. непарную вену в заднем средостении справа от позвоночного столба и у места впадения в. верхнюю полую вену.

б. полунепарную и добавочную полунепарную вены в заднем средостении слева от позвоночного столба и у места, слияние с непарной веной.

в. задние межреберные вены.

г. вены от органов заднего средостения.

5. Систему нижней полой вены:

а) Пристеночные притоки:

- поясничные вены;

- нижние диафрагмальные.

б) Висцеральные притоки:

- яичниковые (яичковые) вены;

- почечные вены;

- надпочечниковые вены;

- печеночные вены (на изолированном препарате печени).

6. Вены таза:

- общие подвздошные вены, место их слияния на уровне IV поясничного

позвонок и формирование нижней полой вены.

- внутренние подвздошные вены и их притоки (венозные сплетения):

- прямокишечные венозные сплетения;
- крестцовые венозные сплетения;
- мочепузырное венозное сплетение;
- предстательное венозное сплетение;
- маточно-влагалищное венозное сплетение.

- наружные подвздошные вены и их притоки:

- нижнюю надчревную вену.

7. Вены нижней конечности:

1) Поверхностные вены нижней конечности:

- а) большую подкожную вену ноги до места впадения в бедренную вену;
- б) малую подкожную вену ноги до места впадения, в подколенную вену.

2) Глубокие вены нижней конечности:

- а) парные передние большеберцовые вены (вены-спутницы);
- б) парные задние большеберцовые вены;
- в) парные малоберцовые вены;
- г) непарную подколенную вену;
- д) непарную бедренную вену.

3) Анастомозы поверхностных и глубоких вен нижней конечности.

8. Воротную вену и ее притоки («корни» воротной вены, собирающие кровь от непарных органов брюшной полости):

- селезеночную вену.
- верхнюю брыжеечную вену.

- нижнюю брыжеечную вену.

9. Порто-кавальные анастомозы (по схеме):

1) анастомоз левой желудочной с пищеводными венами (в области пищевода).

2) анастомоз верхней прямокишечной со средней и нижней прямокишечными венами (на прямой кишке).

3) анастомоз околопупочных вен с верхней и нижней надчревными венами

(в области пупочного кольца на передней стенке живота).

4) анастомоз между мезоперитонеальными венами толстой кишки и поясничными венами (в забрюшинном пространстве).

10. Кава-кавальные анастомозы (по схеме):

1) анастомоз между верхними и нижними надчревными венами (в области пупочного кольца).

2) анастомоз между межпозвоночными и поясничными венами.

3) анастомоз между восходящими поясничными непарной и полунепарной венами.

11. Анастомозы между экстра-интракраниальными венами (по схеме).

анастомоз между лицевой веной и венами глазницы в медиальном

углу глаза.

анастомоз между заднечелюстной веной, крыловидным венозным

сплетением, нижнеглазничной веной и пещеристым синусом.

анастомоз между венами затылка, свода черепа и синусами твердой мозговой оболочки, через, венозные выпускники (теменной, сосцевидный, мышечковый).

12. Особенности кровообращения плода (по схеме и муляжу).

На изолированном сердце новорожденного и музейном препарате:

- овальное отверстие — между правым и левым предсердием.
- артериальный проток (Боталов) — между легочным стволом и аортой.

4. Самостоятельная работа на практическом занятии (изучение препаратов и схем, препарирование вен).

*Зарисовать схематические рисунки*

1. Схему формирования верхней полой вены.

2. Схему формирования нижней полой вены.

Схему формирования воротной вены.

Схему формирования кава-кавальных анастомозов.

Схему формирования порто-кавальных анастомозов.

Модуль 7. Анатомия лимфоидной, лимфатической и эндокринной систем.

Занятие № 6

2. Тема: Лимфатическая, иммунная, эндокринная системы

3. Цель самостоятельной работы: Учащиеся должны усвоить принцип анатомического строения лимфатической, лимфоидной и эндокринной систем. Знать их топографию. Уметь показывать на трупе основные органы. Овладеть навыками, препарирования.

4. Вопросы для самоподготовки

Общий план строения лимфатической системы; лимфатические капилляры, сосуды, регионарные узлы, лимфатические стволы и протоки.

Главнейшие лимфатические стволы и протоки. Области, из которых они собирают лимфу. Места впадения правого и грудного протока в венозную систему.

Грудной лимфатический проток, его образование, топография,

области из которых он собирает лимфу, его связь с венозной системой.

Правый лимфатический проток, его образование, области из которых он собирает лимфу, место впадения в венозную систему.

Лимфатические сосуды и узлы органов грудной и брюшной полости и таза. Особенности лимфатической системы тонкой кишки.

Лимфатические сосуды и узлы верхней и нижней конечности.

Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи.

Места расположения регионарных лимфатических узлов и пути оттока лимфы от следующих органов: а) желудка, б) матки, в) прямой кишки, г) молочной железы, д) легких, е) языка, нижней губы, ж) тонкой кишки.

9. Функция иммунной системы
10. Классификация органов иммунной системы
11. Функция эндокринных желез и основные особенности их строения
12. Классификация эндокринных желез по их происхождению.
13. Топография, кровоснабжение и иннервация эндокринных желез.
14. Развитие эндокринных желез и их аномалии.

Самостоятельная работа учащихся к занятию

#### *Набор препаратов и таблиц*

1. Труп (мужской и женский) с отпрепарированными сосудами и нервами
2. Набор таблиц по анатомии лимфатической системы

*Уметь найти и показать на нижеуказанных препаратах и таблицах:*

1. На трупе показать грудной лимфатический проток
2. На таблицах показать:
  - поверхностные лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы (затылочные, сосцевидные, околоушные, нижнечелюстные, подбородочные);
  - поверхностные и глубокие лимфатические сосуды шеи, поверхностные и глубокие лимфатические узлы шеи ( в т.ч. яремно-двубрюшный и и яремно-лопаточно-подъязычный);
  - поверхностные и глубокие лимфатические сосуды верхней конечности и плечевого пояса, регионарные лимфатические узлы плечевого пояса и верхней конечности (локтевые и подмышечные);
  - париетальные и висцеральные лимфатические сосуды грудной полости, париетальные (окологрудинные, межреберные, верхние средостенные, латеральные, пре- и позадиперикардальные) лимфатические узлы;
  - лимфатические сосуды молочной железы;
  - париетальные и висцеральные лимфатические сосуды брюшной полости, париетальные (нижние надчревные, поясничные, нижние диафрагмальные) и висцеральные (чревные, желудочные, желудочно-сальниковые, панкреатические, панкреатодуоденальные, селезеночные, печеночные, брыжеечные, слепкишечные, ободочные);
  - поверхностные и глубокие лимфатические сосуды нижней конечности и тазового пояса, регионарные лимфатические узлы (подколенные, поверхностные и глубокие паховые)
  - поясничные, кишечные, бронхосредостенные, подключичные и яремные лимфатические стволы;
  - правый и левый лимфатические протоки и места их впадения в венозное русло (правый и левый венозные углы).

#### Занятие № 7

2. Тема: Итоговое занятие по препаратам модуля «Анатомия артериальной, венозной, лимфатической, иммунной, эндокринной систем».

3. Цель самостоятельной работы: проверка уровня знаний учащихся препаратов артериальной, венозной, лимфатической, иммунной, эндокринной систем

4. Вопросы для самоподготовки для овладения новыми знаниями: - см. III раздел УМКД – Фонд оценочных средств

#### Занятие № 8

2. Тема: Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу модуля «Анатомия артериальной, венозной, лимфатической, иммунной, эндокринной систем».

3. Цель самостоятельной работы: проверка уровня знаний учащихся по лекционному и теоретическому материалу по анатомии артериальной, венозной, лимфатической, иммунной, эндокринной систем

4. Вопросы для самоподготовки - см. III раздел УМКД – Фонд оценочных средств

Организация, формы и виды самостоятельной работы учащихся.

*Самостоятельная работа* учащихся организуется с целью:

1. систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений учащихся;
2. углубления и расширения теоретических знаний;
3. формирования умений использовать методическую, справочную и специальную медицинскую литературу;
4. развития познавательных способностей и активности учащихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
5. формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
6. развития исследовательских умений.

*1. Возможность реализации самостоятельной работы учащихся:*

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях, путем повышения мотивации к обучению.
2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания - на текущих консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов в рамках препарирования и научно-исследовательской работы, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
3. В библиотеке, дома, в общежитии при выполнении студентом конкретных заданий по самостоятельной работе.

*2. Организация и формы самостоятельной работы.*

При изучении анатомии человека организация СРС представляет единство двух взаимосвязанных форм:

1. *Аудиторная* самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;

2. *Внеаудиторная* самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

Главным в организации самостоятельной работы учащихся является оптимизация ее отдельных видов и создание условий высокой активности, самостоятельности и ответственности учащихся в аудитории и вне ее в ходе всех видов учебной деятельности. В стандартах высшего профессионального образования (ФГОСТ-3 поколения) на внеаудиторную работу отводится не менее трети бюджета времени студента по каждой изучаемой дисциплине. Это время полностью должно быть использовано на самостоятельную работу. Кроме того, большая часть времени, отводимого на аудиторные занятия, так же включает самостоятельную работу.

Критерии оценивания

Оценка «отлично»

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, томограммах;

точное использование научной латинской и русской (английской) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

безупречное владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования; умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы, томограммы;  
выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;  
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;  
умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения;  
творческая самостоятельная работа на практических занятиях, элективах и при самоподготовке к занятиям, участие в НИРС, УИРС по проблемам анатомии, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «хорошо»

систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам в объеме учебной программы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, томограммах, таблицах;  
использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования, умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы, томограммы;

способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения;

- самостоятельная работа на практических занятиях и при самоподготовке к занятиям, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «удовлетворительно»

достаточные знания в объеме учебной программы;

знание описания основных деталей строения, топографии органа (части тела) в объеме учебника, курсов лекций, вспоминание мелких деталей строения при помощи наводящих вопросов преподавателя;

использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и выводы с помощью наводящих вопросов;

демонстрация изучаемых в рамках данной темы органов, основных деталей их строения на анатомических препаратах, таблицах, муляжах;

владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), умение работать с негатоскопом, по алгоритму распознавать основные детали строения на рентгенограммах, томограммах;

решение под руководством преподавателя стандартных (типовых) ситуационных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

- умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств;  
- самостоятельная работа на практических занятиях и при самоподготовке к занятиям, редкое участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами.

Оценка «неудовлетворительно»

недостаточно полный объем знаний об изученных органах в рамках образовательного стандарта;

знание описания строения органа (части тела) в объеме учебника;

неумение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств;

использование латинских и русских (английских) терминов с существенными лингвистическими и логическими ошибками;

перечисление органов, изучаемых в рамках данной темы, только узнавание их на таблицах, муляжах, препаратах, не умение расположить их правильно, неумение продемонстрировать анатомические образования на натуральных препаратах или их заменителях (муляжах);

неправильное владение инструментарием анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), некомпетентность в решении стандартных (типовых) ситуационных задач;

пассивность на практических занятиях,

неадекватное, безразличное отношение к натуральным анатомическим препаратам, нарушение деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами.

отказ от ответа.

#### **14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ»**

**Тема: «Гибель клетки»**

**Цель:** формирование представления о видах клеточной гибели; основных механизмах некробиоза, апоптоза и аутофагии, которые имеют универсальное общебиологическое значение для понимания течения патологических процессов и играющие многозначительную роль в генезе врожденных дефектов развития, старения организма, онкологических, аутоиммунных, нейродегенеративных и других заболеваний.

**Вопросы:**

1. Виды клеточной гибели.

2. Свободнорадикальный механизм некробиотической гибели клетки: основные понятия, генерация АФК и их биологическая роль, активированные формы кислорода в индукции свободно-радикального окисления, механизмы антиоксидантной защиты в ограничении негативных последствий оксидативного стресса.

3. Гипоксия в развитии некробиотической гибели клетки: формирование энергодиффицита и ингибирование основных метаболических путей, нарушение электролитного баланса клеток, патогенетические последствия выраженного избытка  $Ca^{2+}$  в цитоплазме. Липидная триада. Финальная стадия гибели клеток при гипоксии.

4. Апоптотический механизм гибели клетки: структурные изменения хроматина и фрагментация ДНК, значение активации ПАРП в механизме апоптотической гибели клетки, роль каспаз; митохондриальный, рецептор-опосредованный, перфорин-зависимый механизмы апоптоза; нарушение апоптоза, роль в развитии патологии.

5. Аутофагический механизм гибели клетки: формы аутофагии, биологическое значение, регуляция; взаимоотношения аутофагии, апоптоза и некроза; последствия нарушения аутофагии; лекарственная стимуляция аутофагии.

**Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями: чтение текста (дополнительной литературы), составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста

-для закрепления и систематизации полученных знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (дополнительной литературой); составление плана и тезисов ответа; составление

таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование); подготовка сообщений для выступления; подготовка рефератов, докладов; тестирование и др.

-для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: выполнение схем; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### 1. ВИДЫ КЛЕТОЧНОЙ ГИБЕЛИ

Гибель на уровне клетки – это прекращение ее функции в целом, а также прекращение функций ее органелл. Гибель на молекулярном уровне – это прекращение взаимодействия молекул, их частичное разрушение в тех системах, которые обеспечивают жизненно важные процессы в органеллах и их структурных компонентах .

В зависимости от особенностей развития выделяют три вида гибели клетки: некробиотическую, апоптотическую и аутофагическую гибель

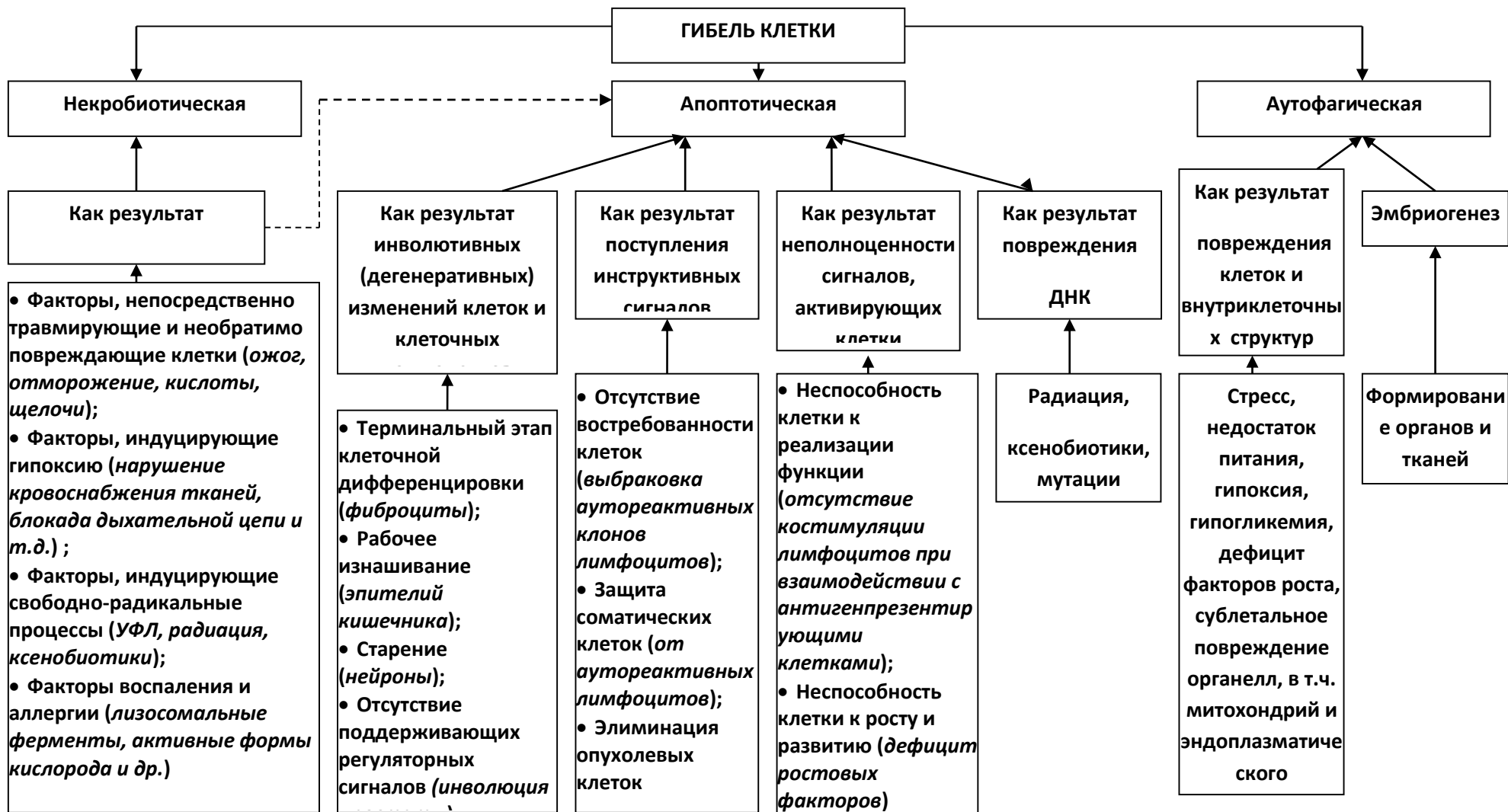


Рис. 1 Основные этиологические факторы некробиотической, апоптотической и аутофагической гибели клетки

## 2. СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ НЕКРОБИОТИЧЕСКОЙ ГИБЕЛИ КЛЕТКИ

Свободнорадикальное окисление (СРО) – цепные реакции окисления, при которых каждый образовавшийся радикал инициирует образование других радикалов.

Свободные радикалы – молекулярные частицы, на внешнем электронном уровне которых находится неспаренный электрон, в отличие от обычных молекул, у которых на внешнем электронном уровне электроны располагаются парами. Наличие неспаренного электрона придает свободным радикалам высокую реакционную способность, поскольку они стремятся либо вернуть себе недостающий электрон, либо отдать лишний электрон. В обоих случаях молекула-мишень модифицируется.

Большинство свободных радикалов, образующихся в организме человека, можно разделить на природные и чужеродные. Природные радикалы, в свою очередь, подразделяются на первичные, вторичные и третичные.

Образование свободных радикалов в организме происходит как ферментативным (например,  $\text{NO}^\bullet$  под влиянием NO-синтазы – NOS), так и неферментативным путем.

Свободные радикалы могут образовываться как при участии кислорода (супероксид-анион-радикал; гидроксильный радикал), так и других химических элементов (серы, азота, углерода). Так, для живых организмов важное значение имеют тиольные радикалы глутамата ( $\text{CS}^\bullet$ ) или радикалы мочевой кислоты с локализацией электрона на атомах серы и азота.

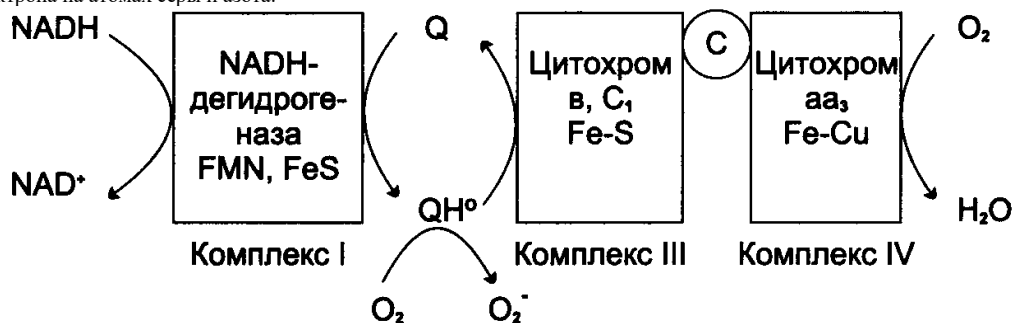


Рис. 2. Образование супероксида в цепи передачи электронов

Важно отметить, что АФК являются продуктами нормального клеточного метаболизма и при физиологических условиях они не представляют опасности для организма. Более того, благодаря своей высокой реакционной способности АФК выполняют ряд важных физиологических функций, включая синтез биологически активных веществ (лейкотриены, простагландины), цитотоксичность в отношении патогенов и опухолевых клеток, репрограммирование процессов клеточной дифференцировки, пролиферации и апоптоза.

Генерация АФК реализуется с участием различных механизмов, активируемых под действием конкретного патогенного фактора.

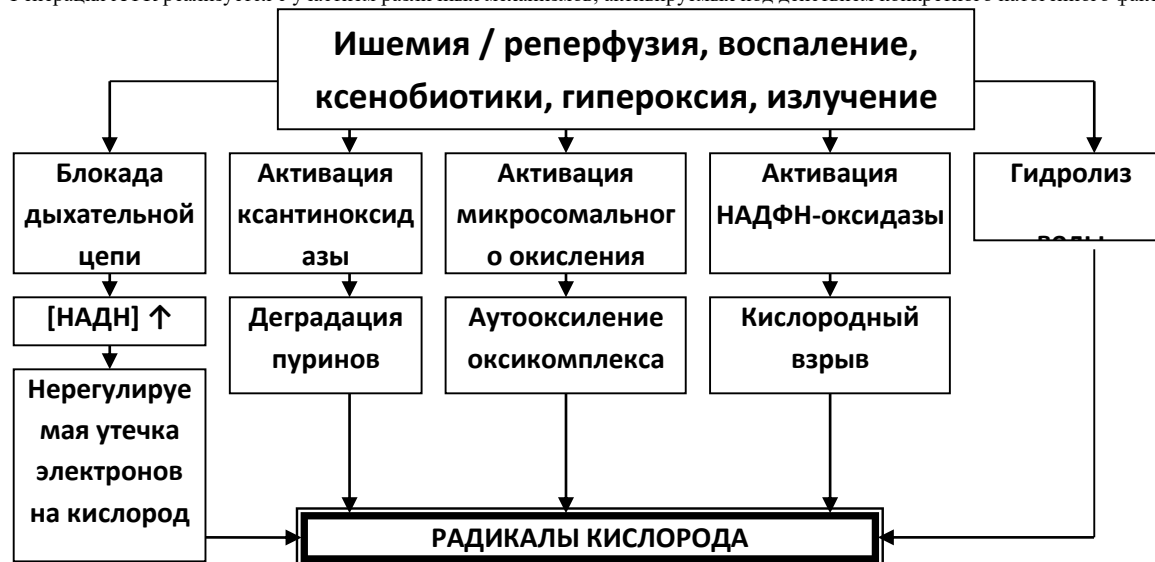


Рис. 3. Механизм образования АФК при действии различных патогенных факторов

Избыточное образование активных форм кислорода (окислительный стресс) и прежде всего гидроксильный радикал способны оказывать повреждающее действие на клеточные структуры. Это повреждающее действие связано с участием АФК в окислительной модификации молекул нуклеиновых кислот, белков и липидов. При избыточной активации ПОЛ главное значение приобретает уменьшение количества непрелых фосфолипидов. Значительное уменьшение содержания непрелых фосфолипидов в мембране под влиянием ПОЛ, повышает ригидность (микровязкость) ее липидного бислоя, что сопровождается снижением конформационной подвижности полипептидных цепей белков, встроенных в мембрану (эффект «вымораживания»). Поскольку такая подвижность необходима для нормального функционирования ферментов, рецепторов и каналформеров, их функциональный ответ ингибируется. В результате этих процессов нарушаются обе главные функции липидного бислоя мембраны: матричной для белковых молекул ферментов, ионных каналов и рецепторов и барьерной для ионов и гидрофильных молекул. С нарушением барьерной функции мембраны связан один из наиболее ранних эффектов ПОЛ – электрический «пробой» липидного бислоя собственным мембранным потенциалом. Последствия указанных нарушений мембран губительны для клетки. Так, свободнорадикальное поражение мембран лизосом способствует из лабильности и выходу лизосомальных ферментов, вызывающих химическую деградацию клеточных структур. Нарушение барьерной функции липидного бислоя мембран митохондрий резко сказывается на биоэнергетике клетки: повышение проницаемости для  $\text{H}^+$  ( $\text{OH}^-$ ) ионов приводит к разобщению окислительного фосфорилирования и потере митохондриями способности аккумулировать  $\text{Ca}^{2+}$ . Повышение проницаемости для  $\text{K}^+$  ведет к набуханию митохондрий и, соответственно, к нарушению их биоэнергетических функций. Поскольку АФК представляют собой потенциальную угрозу для клетки в связи с их цитотоксическим действием и способностью активировать свободнорадикальные реакции, в живой клетке существуют защитные механизмы, направленные на предупреждение негативных последствий избыточности окислительного стресса. Защита организма от токсического действия АФК связана с наличием во всех клетках высокоспецифичных ферментов, а также с действием биоантиокислителей (антиоксидантов).

## 3. ГИПОКСИЯ В РАЗВИТИИ НЕКРОБИОТИЧЕСКОЙ ГИБЕЛИ КЛЕТКИ

Главной мишенью при гипоксическом повреждении клеток являются митохондрии. Недостаток кислорода, определяющий снижение его напряжения в клетке ниже критического уровня, блокада дыхательной цепи и разобщение окислительного фосфорилирования приводят к формированию дефицита АТФ.



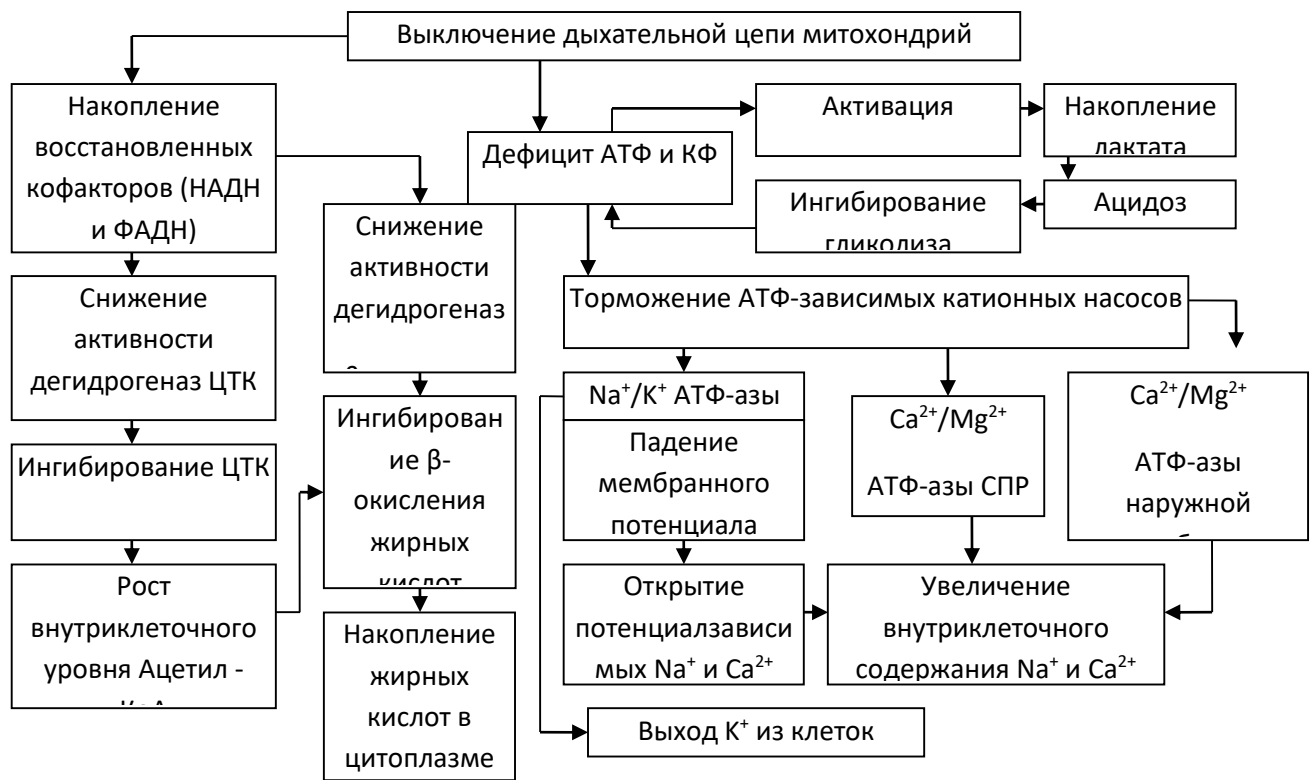


Рис. 4 Ингибирование основных метаболических путей при гипоксии

Угнетение биоэнергетической функции клетки сказывается на работе ее энергозависимых систем, в частности,  $3\text{Na}^+/2\text{K}^+$  АТФ-азы наружной клеточной мембраны, а также  $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$  АТФ-азы саркоплазматического ретикулума (СПР) и наружной мембраны. В результате нарушения активности  $3\text{Na}^+/2\text{K}^+$  АТФ-азы происходит снижение градиента концентрации ионов по обе стороны мембраны, сопровождающееся усилением выхода ионов  $\text{K}^+$  из клеток во внеклеточную среду и падением мембранного потенциала (покоя).

Патогенетические последствия выраженного избытка  $\text{Ca}^{2+}$  в цитоплазме проявляются повреждением клеточных мембран и других структурных компонентов клетки. Повреждающее действие на мембраны избытка кальция реализуется с участием разных механизмов, среди которых ведущая роль отводится липидной триаде, включающей: А) активацию липаз и фосфолипаз; Б) детергентное действие избытка жирных кислот и лизофосфатидов; В) активацию перекисного окисления липидов (ПОЛ).

#### 4. АПОПТОТИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ГИБЕЛИ КЛЕТКИ

Апоптоз можно рассматривать как контролируемый на организменном уровне саморегулируемый клеточный суицид, главным проявлением которого является деградация ДНК. Такая деградация представляет собой активный процесс, зависящий от температуры, источников энергии, синтеза РНК и белка de novo. Различные этапы деградации ДНК катализируются разными формами эндонуклеаз, отличающихся субстратной специфичностью и условиями проявления активности. В ходе деполимеризации ДНК происходит образование все более мелких фрагментов. Сначала образуются фрагменты, включающие 700, 200-250, 50-70 тысяч пар оснований, затем фрагменты, содержащие 30-50 тысяч пар оснований. Формирование последних связывают с расщеплением специфического белка – топоизомеразы II. Этот белок выполняет структурную и ферментативные функции и участвует в построении структур ДНК высшего порядка – суперспирализованных петель. Они (петли) содержат по 50 тысяч пар оснований. Шесть таких петель, объединенных в единую дисковидную розетку, образуют еще более сложную структуру, имеющую 300 тысяч пар оснований. На этой стадии происходит конденсация хроматина и инвагинация ядерной мембраны, после чего процесс становится необратимым. Затем наступает очередной этап деградации, который служит наиболее принятым опознавательным признаком апоптоза: межнуклеосомная дезинтеграция ДНК, т.е. разрывы нитей ДНК, находящиеся между нуклеосомами. При этом образуются фрагменты, кратные по величине 180-190 тысяч пар оснований, что соответствует протяженности нити ДНК в пределах одной нуклеосомы. Этот тип деградации обычно завершается в течение суток. Считается, что межнуклеосомный разрыв нитей ДНК связан с протеолитическим расщеплением еще одного ядерного белка - гистона H1, который служит основным компонентом в компактной укладке суперспирали ДНК, обеспечивая сборку и конденсацию нуклеосом в структурах высшего порядка. Наряду с ролью универсального репрессора генной активности, именно гистон H1 защищает ДНК от действия эндонуклеаз на межнуклеосомальном уровне. При нарушении его защитной функции и происходит межнуклеосомальная деградация ДНК в 180 тысяч пар оснований и кратные им. Считается [38], что этот тип деградации обеспечивается активацией  $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$ -зависимой ДНК-азой – CAD (каспаза-активируемая ДНК-аза).

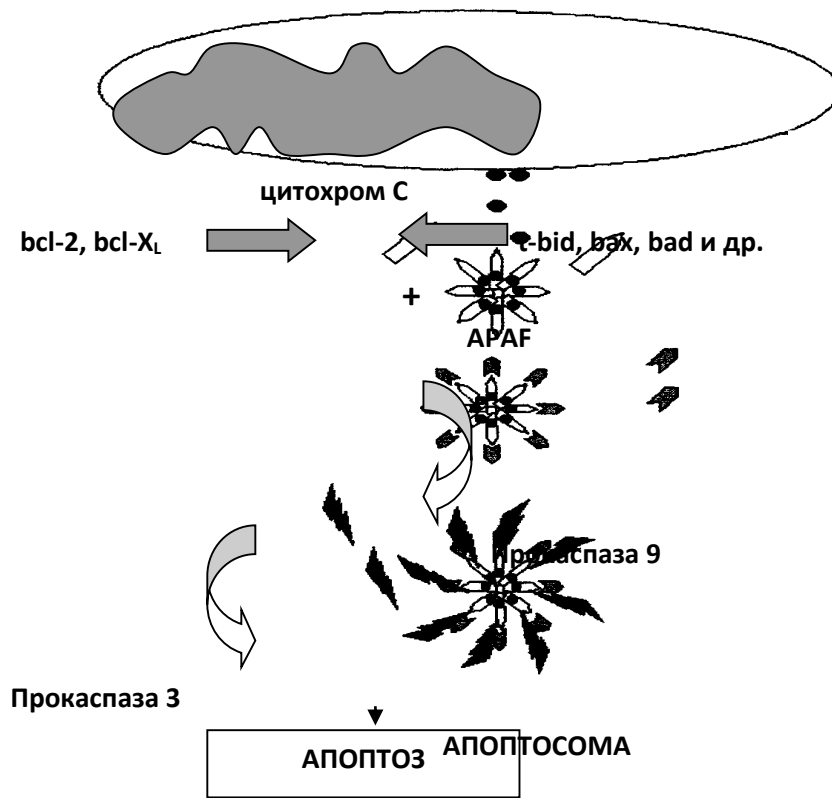
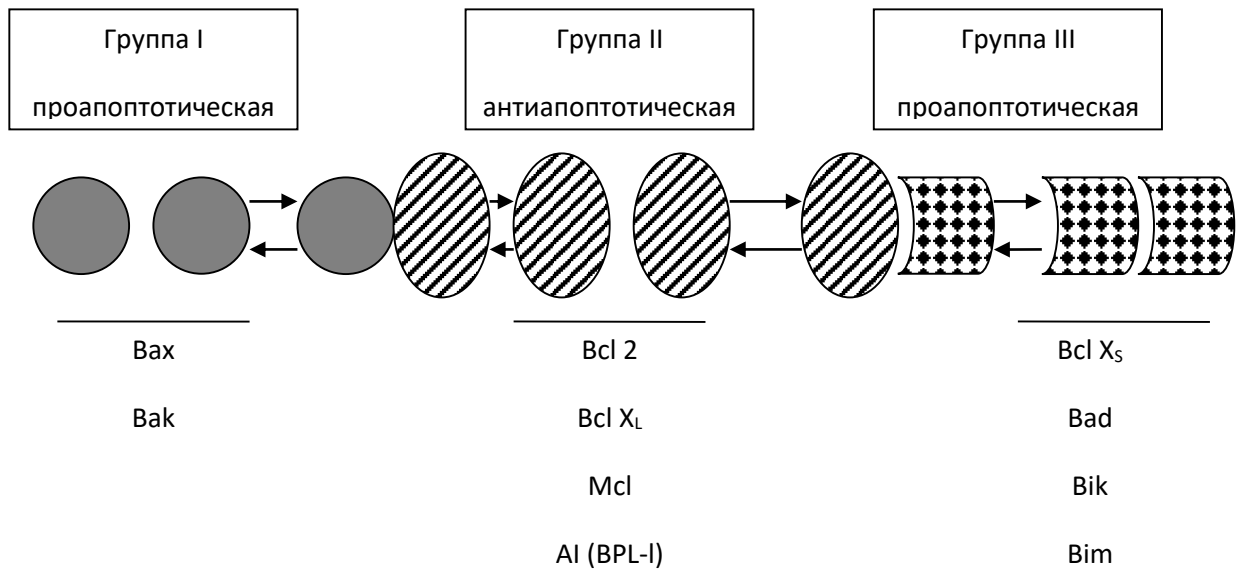


Рис. 5. Митохондриальный механизм запуска апоптоза с формированием апоптосомы и последовательная активации каспаз 9 и 3



БЕЛКИ СЕМЕЙСТВА Всl 2  
и гетеродимеризация про- и антиапоптотических белков

Рис. 6. Гомо-

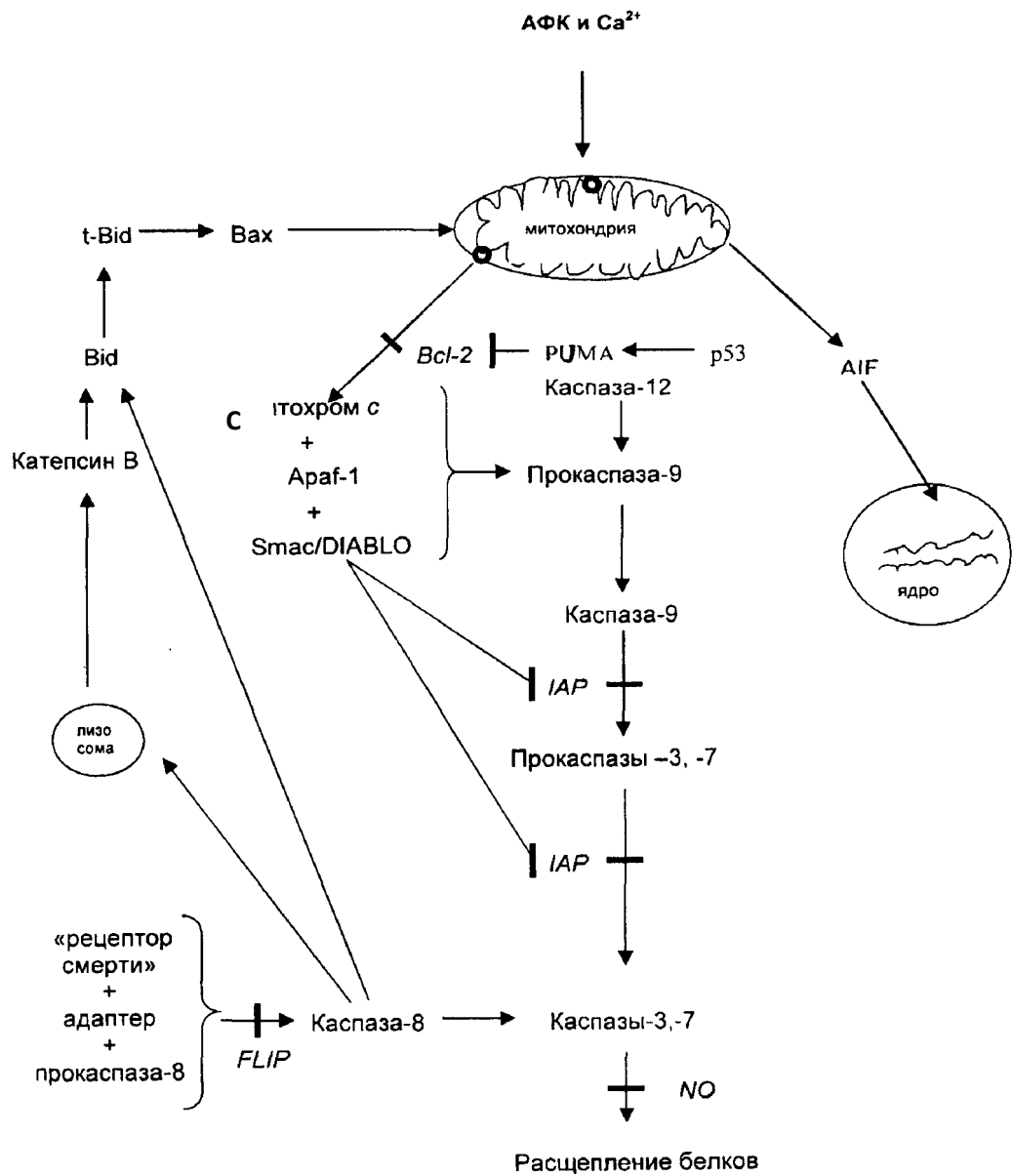


Рис. 7. Общая схема апоптоза с участием митохондриального и рецепторного механизмов

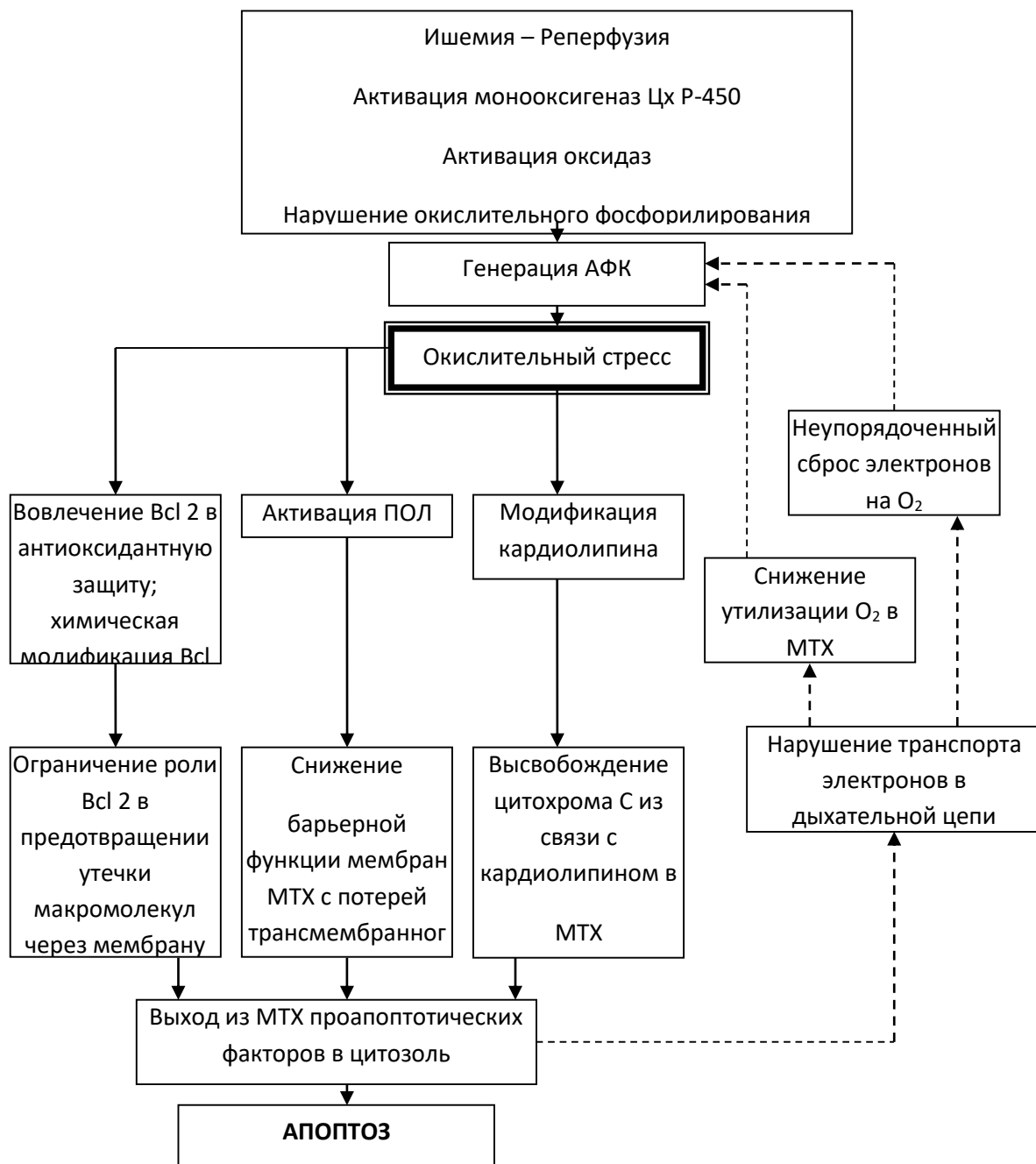


Рис.8. Участие активных форм кислорода в индукции митохондриального механизма апоптоза

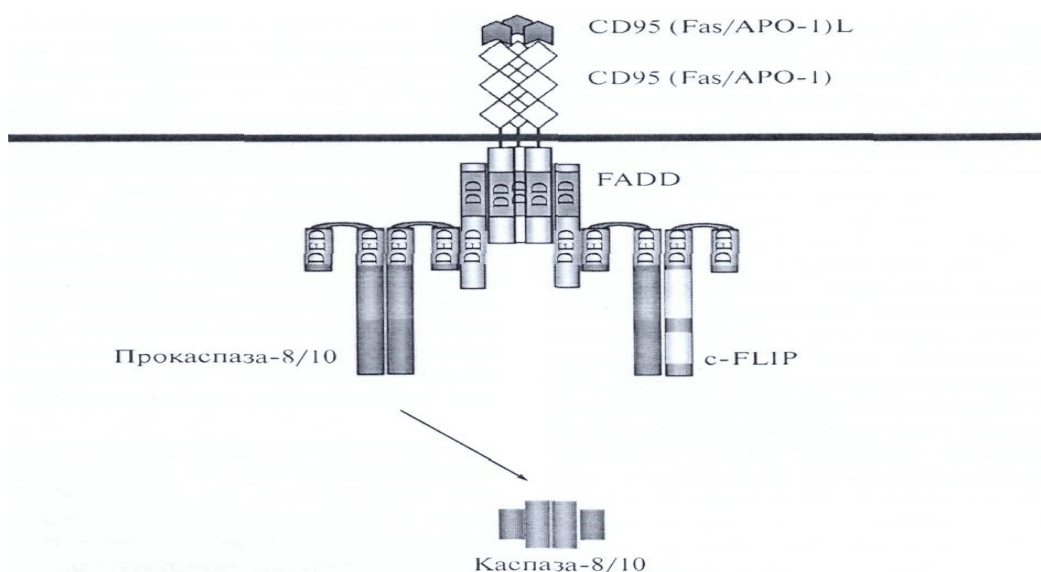
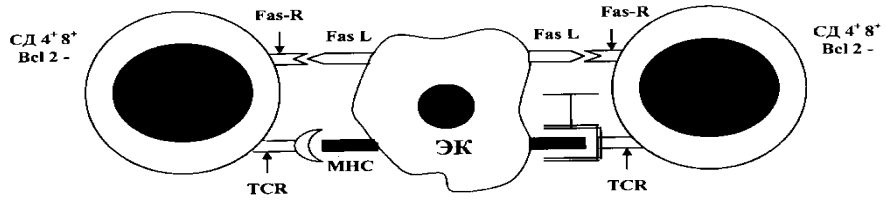


Рис. 9. Сигнальный комплекс, индуцирующий клеточную смерть (death-inducing signaling complex, DISC)

DISC состоит из CD95, белка-адаптера FADD/MORT1 (Fas-Associated Death Domain, Fas-ассоциированный домен смерти), прокаспазы-8/10 и белка c-FLIP (cellular FLICE inhibitory proteins, клеточные белки-ингибиторы FLICE). Обозначены домен смерти (DD) и эффекторный домен смерти (DED)

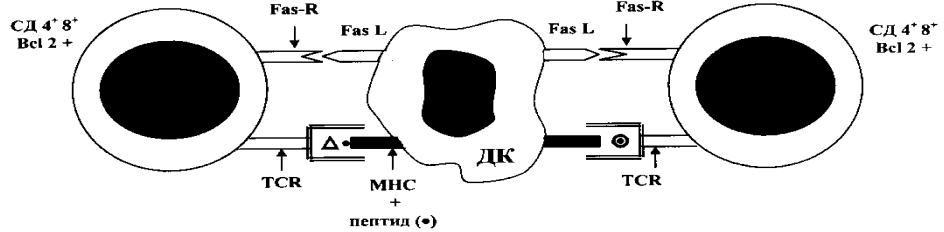
**A**



TCR не комплементарен МНС. Сигнал к выключению апоптоза не поступает.

TCR комплементарен МНС. Апоптоза блокирован.

**Б**



TCR комплементарен МНС, но не комплементарен (Δ) аутологичному пептиду (●). Костимулирующий сигнал отсутствует. Апоптоз не реализуется

TCR комплементарен МНС и комплементарен (O) аутологичному пептиду (●). Включен костимулирующий сигнал. Апоптоз.

Рис. 10. Участие Fas-зависимого апоптоза в формировании вторичного клонального репертуара Т-лимфоцитов

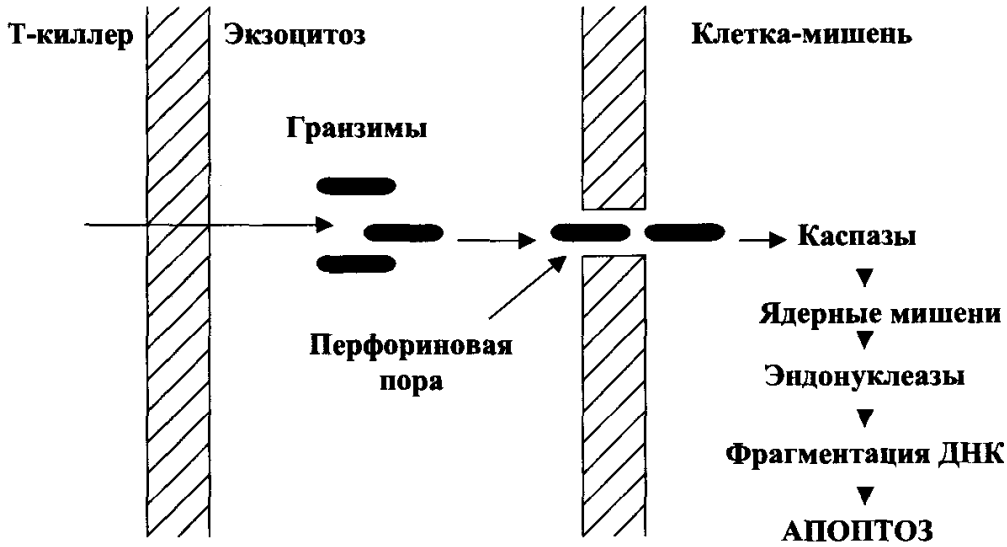


Рис. 11. Механизм осуществления перфорин-зависимой цитотоксичности

### 5. АУТОФАГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ГИБЕЛИ КЛЕТКИ

Аутофагия заключается в изоляции и разрушении с помощью лизосомальных ферментов старых, лишних, поврежденных или находящихся в несоответствующих местах клеток, а также клеточных органелл и/или фрагментов их цитоплазмы. В литературе описано, по крайней мере, три формы аутофагии, отличающиеся методом доставки биологического материала внутрь лизосом: микроаутофагия, макроаутофагия и аутофагия, опосредуемая белками-шаперонами.

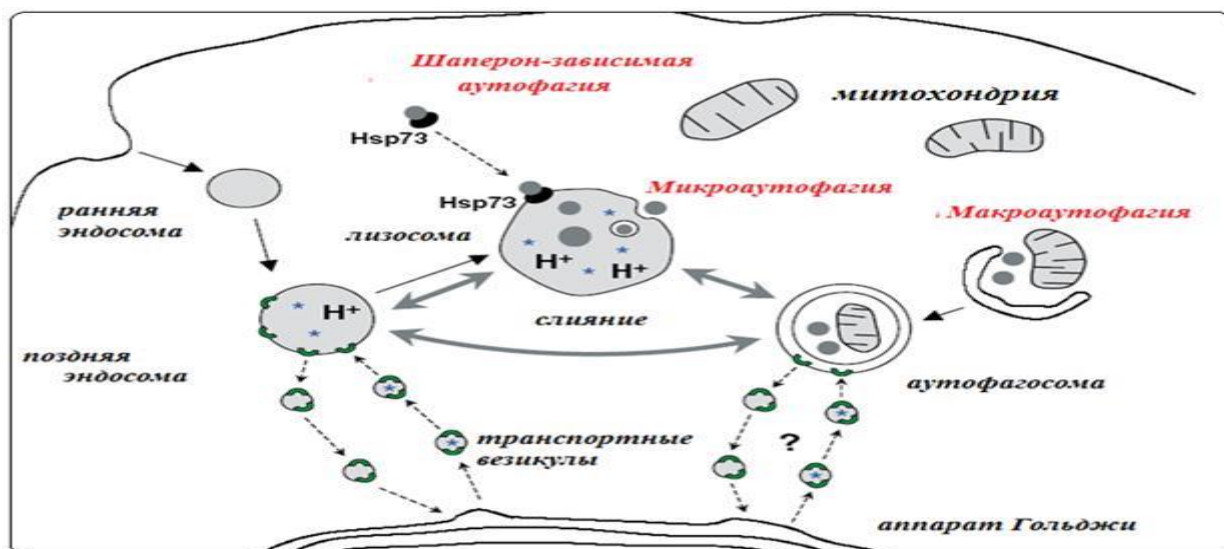


Рис. 12 Макроаутофагия, микроаутофагия и шаперон-зависимая аутофагия

Аутофагическая гибель клетки (известная также как «гибель 2 типа») описана как запрограммированная смерть клетки, которой предшествует массовая аутофагическая вакуолизация морфологически отличающаяся от апоптоза («гибель 1 типа») и некроза («гибель 3 типа»). Несмотря на то, что «аутофагическая гибель клеток», бесспорно, существует как морфологическое событие и является отражением (по крайней мере, для клеток млекопитающих) механизма самоуничтожения клетки, в большей части случаев аутофагия представляет собой (иногда безрезультатный) механизм клеточной адаптации к широкому спектру неблагоприятных условий, в том числе гипогликемии, гипоксии, дефициту незаменимых аминокислот, отсутствию необходимых факторов роста или сублетальному повреждению содержащихся в цитоплазме органелл в том числе митохондрий и эндоплазматического ретикулума – ЭР. Аутофагия способствует поддержанию высоких уровней АТФ внутри клетки за счет деградации макромолекул, что позволяет скомпенсировать отсутствие внешних источников питания. Аутофагия повышает способность клеток противостоять метаболическому стрессу (гипоксия в комбинации с дефицитом питательных веществ), окислительному и токсическому стрессу, предотвращает генетическую нестабильность и ограничивает накопление потенциально токсичных белков, в том числе протеотоксинов, вызывающих нейродегенерацию. Аутофагия препятствует старению, которое с физиологической точки зрения можно рассматривать как продолжительное постепенное ухудшение функций на клеточном и организменном уровне, которое (по крайней мере, частично) является отражением накопления неправильно сформированных белковых молекул, окисленных молекул жиров, а также мутаций в митохондриальных и ядерных ДНК.

**Критерии оценивания результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

#### Критерии оценки самостоятельной работы студентов:

Оценка «5» ставится тогда когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

Оценка «4» ставится тогда когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.

Оценка «3» ставится тогда когда:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями.

Оценка «2» ставится тогда когда:

- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все же большая часть не усвоена;
- Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

#### Тема: «Нарушение периферического кровообращения»

**Цель:** изучить патогенез и основные проявления артериальной и венозной гиперемии, ишемии, стаза, тромбоза и эмболии.

**Вопросы:**

1. Система микроциркуляции. Определение понятия; составные элементы, функциональное значение. Виды нарушений микроциркуляции.
2. Артериальная гиперемия. Понятие. Особенности линейного и объемного кровотока
3. Ишемия. Понятие. Причины. Признаки ишемии, значение для организма, особенности гемодинамики в очаге ишемии.
4. Венозная гиперемия, причины, механизм развития, признаки, значение для организма, особенности гемодинамики (линейный и объемный кровотока).

**Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями: чтение текста (дополнительной литературы), составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста

-для закрепления и систематизации полученных знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (дополнительной литературой); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование); подготовка сообщений для выступления; подготовка рефератов, докладов; тестирование и др.

-для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: выполнение схем; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Под нарушениями периферического кровообращения понимают изменения кровоснабжения какого-либо участка ткани или органа. Наиболее часто встречающимися формами местного нарушения гемодинамики являются артериальная и венозная гиперемии, ишемия, стаз, тромбоз, эмболия, геморагия.

Гиперемия — увеличение кровенаполнения органа или ткани. Различают артериальную (активную) и венозную (пассивную) гиперемии.

**Артериальная гиперемия** — увеличение кровенаполнения органа или ткани и количества протекающей крови через их сосуды вследствие увеличения притока артериальной крови.

Ее характеризует ряд клинических и функциональных изменений: разлитая краснота, расширение мелких артериол, вторичное расширение капилляров, пульсация сосудов, увеличение числа видимых глазом сосудов и количества функционирующих капилляров, повышение тургора тканей, повышение давления в капиллярах, артериолах и мелких венах, увеличение объемной скорости кровотока и содержания кислорода в венозной крови, благодаря чему кровь приобретает алый цвет, повышение местной температуры, объема гиперемированного участка, повышение обмена веществ и усиление функции органа.

Различают физиологическую (или функциональную) и патологическую артериальную гиперемии.

Физиологическая артериальная гиперемия — увеличение органного кровотока, сопровождающее соответствующее усиление функции органа (рабочая гиперемия), а также рефлекторная гиперемия, возникающая при действии адекватных физических или химических раздражителей.

Для патологической артериальной гиперемии характерно несоответствие между состоянием кровообращения и функцией органа..

**Венозная гиперемия** — увеличение кровенаполнения органа или участка ткани вследствие нарушения оттока крови. Ее причинами являются закупорка вен тромбом или эмболом, сдавление вен опухолью, рубцом, увеличенной маткой; тонкостенные венозные сосуды могут быть сдавлены при резком увеличении тканевого гидростатического давления (воспаление, гидронефроз), недостаточность коллатерального оттока .

Венозная гиперемия развивается и при общих заболеваниях: ослаблении функции сердца (сердечная недостаточность), уменьшении присасывающего действия грудной клетки (гемоторакс, экссудативный плеврит), конституциональной слабости эластического аппарата вен.

Признаками венозной гиперемии являются увеличение объема органа или участка ткани, расширение вен и капилляров, увеличение количества функционирующих капилляров и венул, повышение давления в венах и капиллярах, снижение линейной и объемной скорости кровотока, цианоз, местное понижение температуры, повышение проницаемости сосудов, увеличение трансудации жидкости через стенки капилляров, отек, возможны маятникообразное движение крови, стаз, микрокровоизлияния. В гиперемированном участке в результате уменьшения кровоснабжения тканей развивается гипоксия, ацидоз; снижается функция. Продолжительный венозный застой сопровождается развитием дистрофических изменений, атрофических процессов, разрастанием соединительной ткани.

**Ишемия** — уменьшение кровенаполнения органа или ткани вследствие ограничения или полного прекращения притока артериальной крови.

Ишемия может быть вызвана различными причинами: сдавление артерий извне, обтурация просвета (тромбоз, эмболия), воздействие на нервно-мышечный аппарат артериальной стенки, вызывающее её спазм. Соответственно различают 3 вида ишемии: **компрессионная** — при сдавлении приводящей артерии лигатурой, рубцом, опухолью и т. д., **обтурационная** — вследствие частичного сужения (при атеросклерозе, эндоартериите, тромбозе), или полного перекрытия просвета сосуда тромбом или эмболом;

**ангиоспазмическая** — вследствие раздражения сосудосуживающего аппарата или рефлекторного ангиоспазма под влиянием эмоциональных воздействий, физических факторов (холод, травма), химических агентов и т.д. Ишемия характеризуется следующими признаками: бледность участка органа, снижение температуры, уменьшение числа видимых глазом сосудов и функционирующих капилляров, уменьшение объемной и линейной скорости кровотока, понижение артериального давления и напряжения кислорода ниже места препятствия, уменьшение объема ишемического участка, нарушение чувствительности (парестезии), болевой синдром.

Необратимые изменения в тканях, возникающие в результате ишемии, называются **некроз**, в паренхиматозных органах - **инфаркт**.

**Тромбоз** - прижизненное образование на внутренней поверхности стенки сосудов плотных масс, состоящих из элементов крови.

Причины тромбообразования: 1. Повреждение сосудистой стенки и нарушение целостности эндотелия, возникающие под действием физических (травма), химических, биологических факторов, при атеросклеротическом поражении сосуда;

2. Изменения активности свертывающей и противосвертывающей систем крови и в сосудистой стенке. Поддержание крови в жидком состоянии в сосудах обеспечивается физиологическим равновесием этих систем, а также системы фибринолиза. При повышенной активности свертывающей и (или) пониженной активности противосвертывающей системы крови создаются условия для тромбообразования и тромбоемболической болезни;

3. Замедление и нарушение кровотока. Более частое образование тромбов в венах, чем в артериях (5:1), возникает при декомпенсации кровообращения, длительном постельном режиме при врожденных нарушениях, связанных с замедлением скорости кровотока (варикозное расширение вен, кавернозная гемангиома, аневризмы).

**Эмболия** — перенос током крови (или лимфы) обычно не встречающихся в них частиц или тел (эмболов) и закупорка ими сосудов.

В зависимости от характера эмболов различают эмболии экзогенного (воздух, газ, инородные тела, бактерии, паразиты) и эндогенного (тромб, жировая, ткань, околоплодные воды) происхождения. По локализации выделяют 4 типа эмболии:

1. **Эмболия большого круга кровообращения** — возникает в результате попадания эмболов из полости левого сердца, артериальных сосудов большого круга и изредка из легочных вен и может привести к закупорке коронарных, почечных, мозговых, позвоночных, брыжеечных и других артерий.

2. **Эмболия малого круга кровообращения** — возникает при переносе эмболов из вен большого круга кровообращения и вызывает закупорку легочных сосудов с резким снижением системного (общего) артериального давления..

3. **Эмболия воротной вены** приводит к увеличению кровенаполнения органов брюшной полости и развитию синдрома портальной гипертензии..

4. **Эмболия лимфатической системы** приводит к затруднению оттока тканевой жидкости и, вследствие этого, возникновению отеков.

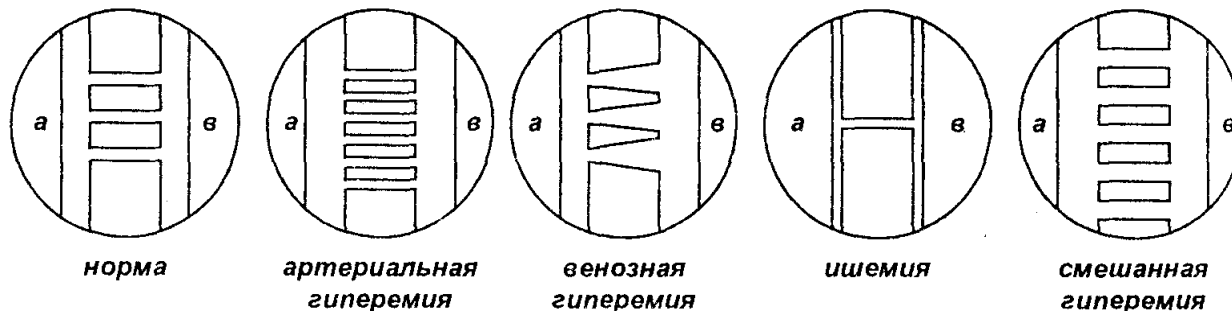


Рис. 2. Диаметр сосудов и число функционирующих капилляров при основных нарушениях микроциркуляции

Артериальная				
--------------	--	--	--	--

<b>гиперемия</b>	$\uparrow P_A - P_B = \Delta P \uparrow$	$\downarrow R$	$\uparrow \uparrow Q = \uparrow \Delta P / \downarrow R$	$\uparrow V = \uparrow \uparrow Q / \uparrow S$
<b>Венозная гиперемия</b>	$P_A - \uparrow P_B = \downarrow (\Delta P)$	$\uparrow R$	$\downarrow Q = \downarrow \Delta P / \uparrow R$	$\downarrow \downarrow V = \downarrow Q / \uparrow S$
<b>Ишемия</b>	$\downarrow \downarrow P_A - P_B = \downarrow \downarrow (\Delta P)$	$\uparrow \uparrow R$	$\downarrow \downarrow Q = \downarrow \downarrow \Delta P / \uparrow R$	$\downarrow V = \downarrow \downarrow Q / \downarrow S$

**Критерии оценивания результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

**Критерии оценки самостоятельной работы студентов:**

Оценка «5» ставится тогда когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

Оценка «4» ставится тогда когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.

Оценка «3» ставится тогда когда:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями.

Оценка «2» ставится тогда когда:

- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все же большая часть не усвоена;
- Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

**Тема: «Патология фосфорно-кальциевого обмена»**

**Цель:** изучить особенности фосфорно-кальциевого обмена в норме и при патологии.

**Вопросы:**

1. Физиологическое значение кальция и фосфора и основные характеристики их гомеостаза.
2. Костная ткань и ее участие в минеральном обмене.
3. Регуляция минерального обмена.
4. Гипо-, гиперкальциемия.
5. Гипо-, гиперфосфатемия.

**Вид задания для самостоятельной работы:**

- для овладения новыми знаниями: чтение текста (дополнительной литературы), составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста
- для закрепления и систематизации полученных знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (дополнительной литературой); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование); подготовка сообщений для выступления; подготовка рефератов, докладов; тестирование и др.
- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: выполнение схем; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

**Функции кальция**

- Внеклеточный ионизированный кальций участвует в регуляции мембранного возбуждения, нервной проводимости и мышечного сокращения;
- обеспечивает сопряжение возбуждения с секреторной нейромедиаторов;
- активирует ферменты гликогенолиза, глюконеогенеза, амилазу, липазу, трипсиноген, АТФ-азу;
- является компонентом системы свертывания крови;
- обеспечивает взаимодействие типа клетка-клетка (уменьшенное содержание внеклеточного кальция ассоциируется с пониженной адгезией клеток);
- биологический сигнализатор: является информационной (сигнальной) молекулой для многих процессов.

**Функции фосфора**

- Участвует в образовании и обмене компонентов клетки (в зависимости от наличия необходимого количества фосфата);
- входит в состав нуклеиновых кислот;
- используется в составе высокоэнергетических органических соединений для реакции переноса групп и сопряжения с АТФ;
- входит в состав фосфолипидов (мембранных компонентов);
- участвует в фосфорилировании промежуточных продуктов метаболизма (преимущественно углеводов);
- участвует в формировании ключевых остатков серина и треонина в некоторых белках, являясь основным фактором ковалентной регуляции метаболизма;
- входит в состав сигнальных молекул – цАМФ и 2, 3 – ДФГ;



входит в состав буферных систем крови и мочи (титруемая кислотность).

### КОСТНАЯ ТКАНЬ И ЕЕ УЧАСТИЕ В МИНЕРАЛЬНОМ ОБМЕНЕ

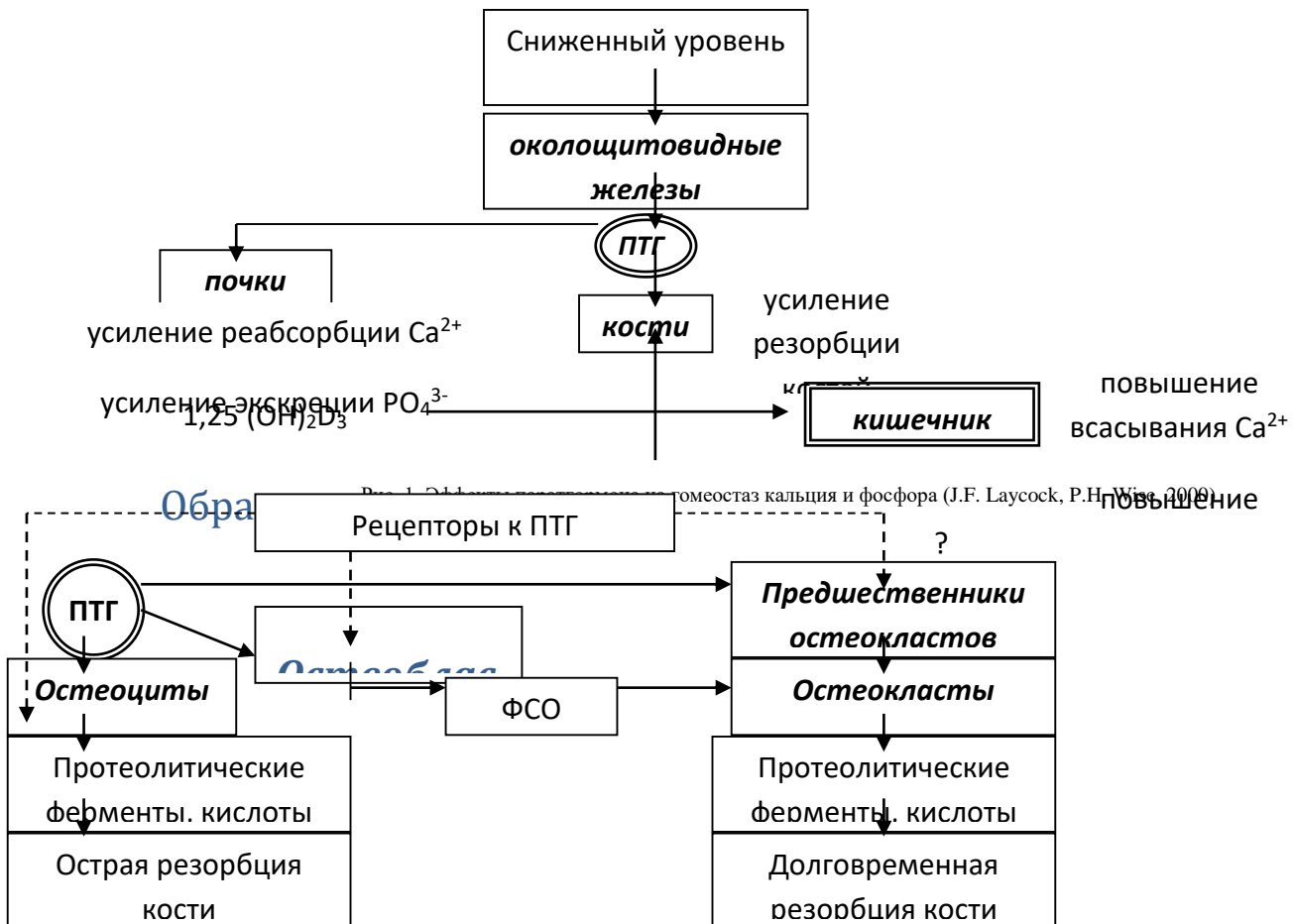
Функция кости как депо кальция и фосфора подразумевает существование механизмов постоянного обновления костной ткани, включающих в себя как процесс разрушения старой кости (костную резорбцию), так и образование новой кости (костеобразование или костное формирование). В каждый момент времени это костное ремоделирование происходит в отдельных единицах костной структуры: **базисной многоклеточной единице (БМЕ), функцией которой является поддержание костного баланса.** Длительность фазы резорбции составляет около 15-30 дней; образование остеоида – неизбежного основного вещества (органического матрикса кости) – 80-90 дней; минерализация длится от 7 до 15 дней; фаза покоя с вновь образованной БМЕ – около 900 дней (Рожинская Л.Я., 1999).

БМЕ (преобразующий блок) кости, осуществляющая этот процесс, состоит из **3 типов клеток**, на деятельности которых сосредоточен процесс ремоделирования: **остеоцитов, остеобластов и остеокластов, согласованно выполняющих независимые функции** (табл. 6.2.1). Регуляторные механизмы, обеспечивающие такое согласование, неизвестны, хотя считается, что основную роль здесь играет витамин D. **Помимо клеточных элементов костная ткань содержит внеклеточный компонент.** Внеклеточный компонент кости состоит из **коллагенового органического матрикса**, смешанного с различными гликопротеидами и некоторыми протеогликанами и **твердой минеральной фазы.** Основными компонентами минеральной фазы являются кристаллы гидроксилатапата  $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 \cdot nH_2O]$ , включающие 99% костного кальция и т.н. аморфный легко обменивающийся фосфат кальция (около 1% костного кальция).

**Образование внеклеточных компонентов кости является функцией остеобластов**, секретирующих вначале органический матрикс, который затем минерализуется (первичная минерализация). Однако для полного завершения процесса требуется несколько недель (вторичная минерализация). В процессе минерализации остеобласт исчезает, превращаясь в остеоцит с системой канальцев, служащей для поддержания жизнедеятельности за счет кровоснабжения. Считают, что остеоциты обладают минимальным набором синтезируемых ими же белков, а именно: бигликана, тромбоспондина и остеокальцина, хотя вопрос о биоминтетической активности остеоцитов не до конца ясен (Лисков А.В., 2001). **Т.о. формирование кости есть отложение неорганических веществ (кальция и фосфора) в ранее образованный органический матрикс.** Минерализация кости – сложный процесс, развитию которого способствуют изменения белковых коллоидов и pH, местные ферментативные (например, активация фосфатаз) и неферментативные (например, ощелачивание ткани) факторы. Существенную регуляторную роль в кальцификации играет неорганический пиррофосфат, который оказывает мощное угнетающее действие на кальцификацию. С этим обстоятельством связывают отсутствие минерализации кости в любом месте, где присутствует коллаген (матрица) и превышено Кпр. Гидролиз пиррофосфата под влиянием щелочной фосфатазы, продуцируемой остеобластами, обеспечивает не только аккумуляцию фосфора, но и устраняет репрессорное влияние пиррофосфата на минерализацию кости (Форман Дж.В., 1986). При рассасывании кости органический матрикс гидролизуются, а ионы кальция и фосфора высвобождаются во внеклеточную жидкость. Этот процесс, по всей вероятности, продолжается всю жизнь, но особую важность он приобретает в период роста и развития, когда кости принимают свои нормальные формы. Рассасывание кости осуществляется выделяющимися в матрикс внутриклеточными ферментами (коллагеназа, лизосомальные гидролазы, кислая фосфатаза). В декальцификации костной ткани принимают участие и органические кислоты (лактат и цитрат), накапливающиеся в костном матриксе. **Процесс рассасывания костного матрикса, ведущий к высвобождению ионов кальция в кровь, называется резорбцией кости** (Лейкок Дж.Ф., Вайс П.Г., 2000). Рассасывание кости обеспечивается деятельностью остеокластов. В связи с этим количество резорбированной кости в пределах каждой костной ремодулирующей единицы (БМЕ) зависит от 3 факторов (Рожинская Л.Я., 1999): 1) от количества остеокластов, собранных в месте резорбции; 2) от активности (скорости работы) каждого остеокласта; 3) от продолжительности жизни каждого остеокласта. В этом процессе принимают участие и остеоциты, хотя, вероятно, они больше задействованы в поддержании гомеостаза кальция, чем в перестройке кости как таковой. Последовательность событий, затрагивающих гидролиз костного матрикса и деминерализацию кости представляется неоднозначной. Высказывается мнение, что прежде чем деградирует матрикс, рассасывается минеральная фаза (Форман Дж.В., 1986); оппозитная точка зрения (Лейкок Дж.Ф., Вайс П.Г., 2000) состоит в том, что вначале рассасывается костный матрикс, а затем происходит высвобождение кальция и фосфата во внеклеточную жидкость.

### 3. РЕГУЛЯЦИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА

Все факторы, регулирующие и контролирующие минеральный обмен, включая процессы костного ремоделирования, можно разделить на 4 группы (Рожинская Л.Я., 1999): 1) кальцийрегулирующие гормоны (ПТГ, кальцитонин и кальцитриол); 2) другие системные гормоны - глюкокортикоиды (ГК), половые и тиреоидные гормоны, инсулин, СТГ; 3) системные ростовые факторы: инсулинподобные факторы роста I и II, ростовой фактор тромбоцитарного происхождения (ТРФ), ростовой фактор фибробластов (ФРФ); 4) местные факторы, продуцируемые самими костными клетками: простагландины, остеокластактивирующий фактор, трансформирующий фактор роста  $\beta$ , интерлейкина 1, 6, ФНО $\alpha$  и др.



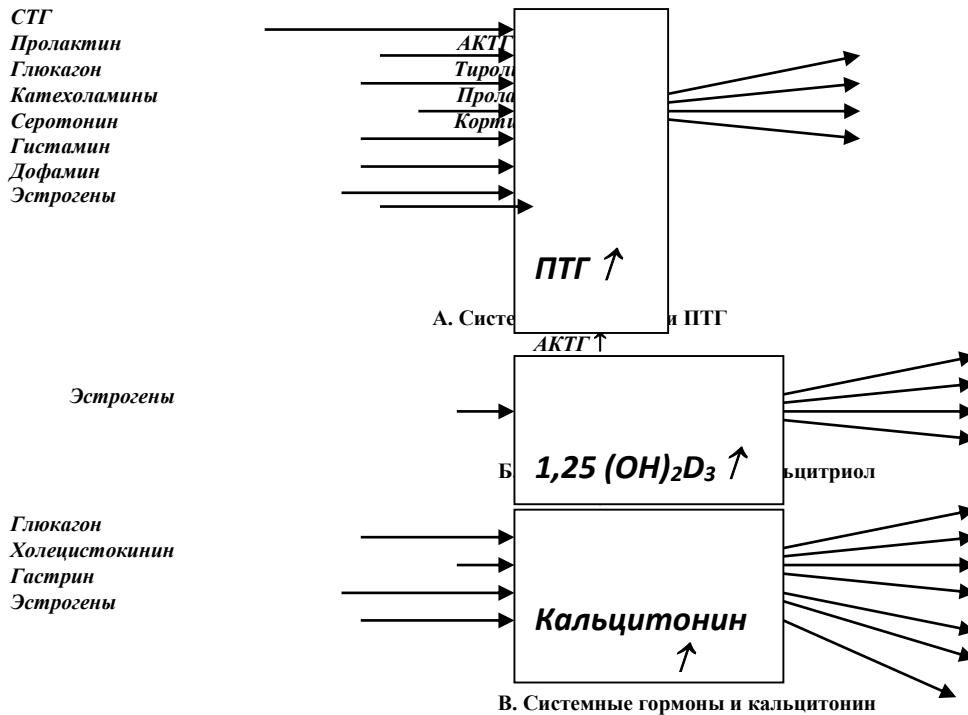
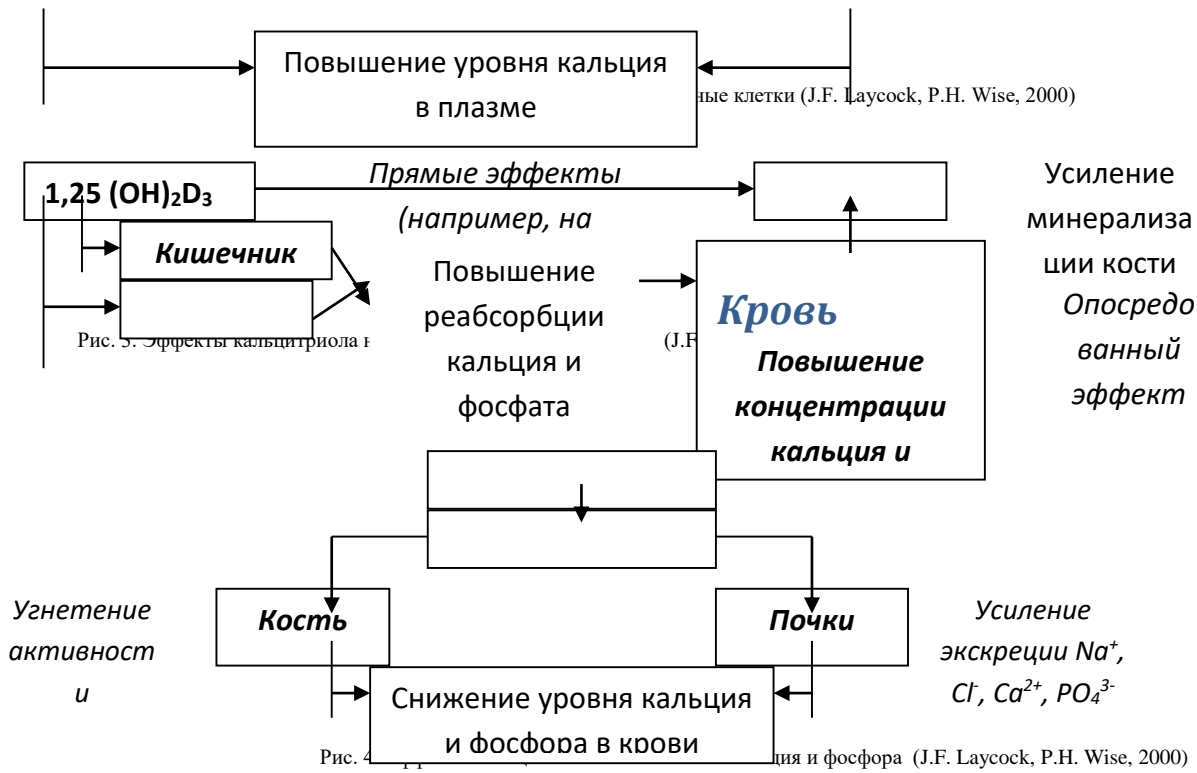
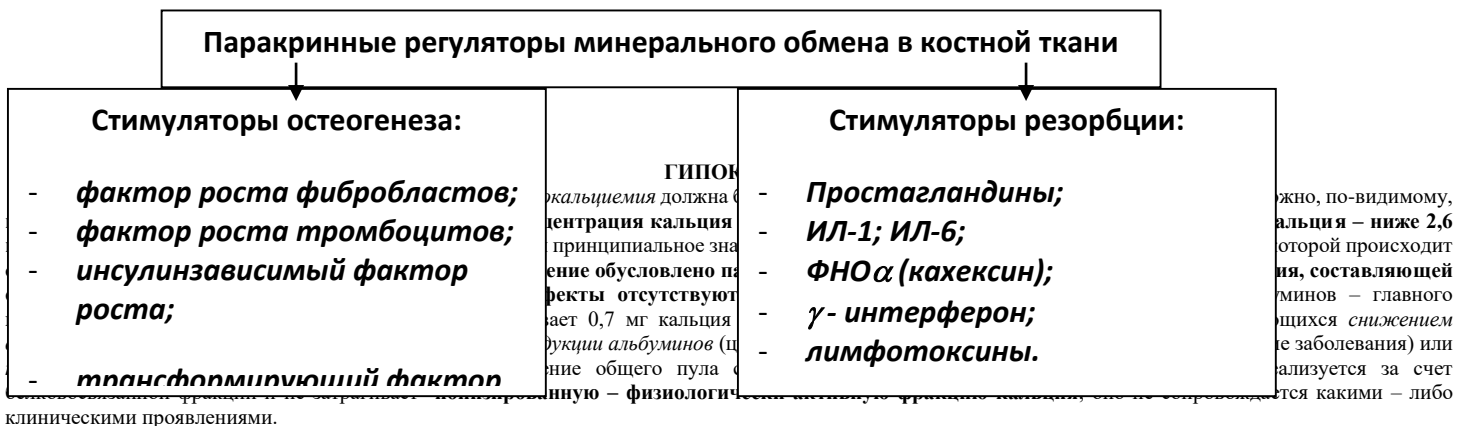


Рис. 5. Взаимоотношения ПТГ, кальцитонина и 1,25 (OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> с другими гормональными и медиаторными системами организма (по данным Л.И. Куликовой, 1994; В.В. Потемкина, 1999; Л.Я. Рожинской, 1999)



**Клиническая картина** гипокальциемии разворачивается в тех случаях, когда происходит снижение содержания в крови ионизированного кальция.

**Причины гипокальциемии**, сопровождающейся снижением уровня ионизированного кальция, реализуют свое действие при участии пяти основных механизмов, включающих:

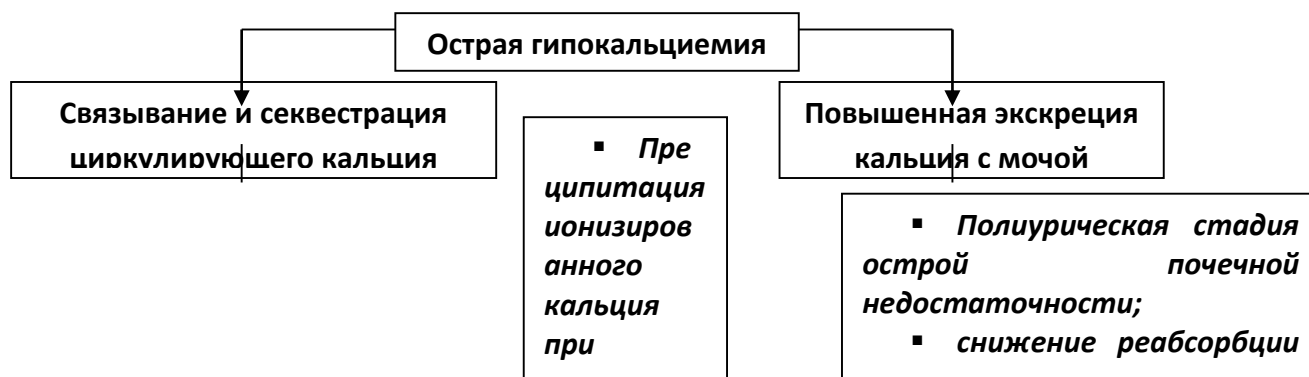
- дефицит витамина Д и его метаболитов;
- дефицит паратгормона;
- резистентность к паратгормону;
- связывание и секвестрация циркулирующего кальция;
- повышенная экскреция кальция с мочой.

В любом случае существование гипокальциемии означает абсолютную или относительную недостаточность паратгормона, поскольку при нормальном функционировании системы регуляции уровня кальция, гипокальциемия должна быстро компенсироваться усилением секреции этого гормона (Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П., 2000; Лейкок Дж.Ф., Вайс П.Г., 2000).

**Гипокальциемия** может быть *острой и хронической*. **Острая гипокальциемия** является следствием усиленного потребления кальция из крови и внеклеточной жидкости (ВКЖ), либо его повышенных почечных потерь (таблица 6.4.1). Это состояние – *проявление относительной недостаточности ПТГ*, при которой полное использование физиологического резерва парацистовидных желез в продукции ПТГ не в состоянии поддержать должный уровень кальция из-за его быстрой утраты из крови. Острая гипокальциемия опасна, если носит тяжелый характер, но во многих случаях она является проходящей и малосимптомной.

#### Механизмы развития острой гипокальциемии

(по данным E. Slatopolsky, 1987; В.В. Потемкина, 1999; A.S. Brickman, 1999; J.F. Laycock, P.H. Wise, 2000; А.Ш. Зайчика, Л.П. Чурилова, 2000)



Хроническая гипокальциемия всегда разворачивается в характерную

клиническую картину. Ее основу составляют: дефицит витамина Д и его метаболитов (рахит, хроническая почечная недостаточность); дефицит продукции паратгормона (врожденные и приобретенные формы гипопаратиреоза); резистентность к паратгормону (псевдогипопаратиреоз). Отличительными признаками этих состояний являются показатели уровня в крови кальция, фосфата и паратгормона. В тех случаях, когда гипокальциемия обусловлена недостаточностью витамина Д, она всегда сочетается с гипофосфатемией на фоне вторичной повышенной секреции ПТГ, однако без адекватной компенсации нарушений минерального обмена. При гипопаратиреоидном генезе гипокальциемии содержание ПТГ в крови снижено, а уровень фосфата повышен (гиперфосфатемия). Аналогичные изменения со стороны фосфора и кальция (гиперфосфатемия и гипокальциемия) имеют место и при псевдогипопаратиреозе, однако в этом случае содержание ПТГ в крови как правило повышено.

#### ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЯ

**Гиперкальциемия** условно определяется как состояние, когда общий уровень кальция в сыворотке превышает 11 мг/дл (Кон Р.М., Рот К.С., 1986). **Причины** гиперкальциемии многообразны. В соответствии с механизмами ее патогенеза их можно разделить на пять основных групп (табл. 6.5.1).

##### Причины гиперкальциемии (A.S. Brickman, 1999)

##### I. Усиление вымывания кальция из костей:

- первичный гиперпаратиреоз;
- секреция ПТГ - подобных пептидов опухолями, локализующимися вне костей;
- секреция цитокинов опухолями, локализующимися в костях;
- разрушение кости метастазами;
- длительная обездвиженность;
- тиреотоксикоз;
- гипервитаминоз А;
- болезнь Педжета (деформирующий остоз);
- метафизарная хондродисплазия, тип Янсена.

##### II. Усиление всасывания кальция в кишечнике:

- гипервитаминоз Д;
- гранулематозы;
- злокачественные новообразования, секретирующие 1,25 (ОН)<sub>2</sub>Д<sub>3</sub>.

##### III. Пониженная экскреция кальция в почках:

- семейная доброкачественная гиперкальциемия;
- тяжелый гиперпаратиреоз новорожденных;
- синдром Бернетта;
- острая почечная недостаточность.

##### IV. Пониженное поглощение кальция костной тканью:

- интоксикация алюминием.

##### V. Другие причины:

- надпочечниковая недостаточность;
- феохромцитомы;
- парентеральное питание;
- тиазидные диуретики (например, металазон);
- литий;
- эстрогены, антиэстрогены (например тамоксифен).

Чаще всего гиперкальциемия обусловлена гиперпаратиреозом, злокачественными новообразованиями, гранулематозами, лекарственными средствами. В некоторых случаях причину гиперкальциемии установить не удается.

#### ГИПОФОСФАТЕМИЯ

Гипофосфатемия (концентрация фосфатов в сыворотке ниже 2,5 мг / 100 мл) является обычно результатом повышения почечной экскреции фосфатов, уменьшения их всасывания в желудочно-кишечном тракте или перемещения фосфатов из внеклеточного во внутриклеточное пространство (Златопольски Э., 1987).

Этиология. Выделяют следующие причины гипофосфатемии

#### **Причины гипофосфатемии (E. Slatopolsky, 1987)**

##### **I. Увеличение почечной экскреции фосфатов:**

первичный гиперпаратиреоз;  
вторичный гиперпаратиреоз;  
дефекты почечных канальцев (проксимальный почечный канальцевый ацидоз, болезнь Фанкони);  
диуретическая фаза ОПН;  
трансплантация почки;  
увеличение объема внеклеточной жидкости.

##### **II. Снижение всасывания фосфатов в желудочно-кишечном тракте:**

применение веществ, связывающих фосфаты;  
мальабсорбция;  
голодание – недостаточное питание.

##### **III. Нарушения обмена витамина D:**

витамин D – дефицитный рахит;  
витамин D – резистентный рахит;  
витамин D – зависимый рахит.

##### **IV. Смешанные состояния:**

сахарный диабет (при лечении кетоацидоза);  
тяжелый респираторный алкалоз;  
фаза выздоровления после недостаточного питания;  
прекращение потребления алкоголя.

Больные могут переносить гипофосфатемию легкой степени, которая обычно протекает бессимптомно. Однако, если имеется глубокая гипофосфатемия с уровнем фосфатов в сыворотке ниже 1 мг / 100 мл, то может развиваться целый ряд гематологических, неврологических и метаболических нарушений (Златопольски Э., 1987). Поскольку фосфаты играют роль в образовании АТФ, практически каждая клетка организма и каждый орган у больных с хронической глубокой гипофосфатемией повреждены. Обычно вследствие недостатка фосфата происходит задержка роста (у детей). Одной из возможных причин наряду с нарушением минерализации костей является падение уровня 2, 3 – дифосфоглицерата в эритроцитах, что снижает высвобождение кислорода в периферические ткани. Пониженный уровень АТФ в эритроцитах определенным образом увеличивает предрасположенность к гемолитической анемии вследствие нарушения пластичности мембран (Форман Дж.В., 1986). К другим клиническим проявлениям хронической гипофосфатемии относятся мышечная слабость, нарушения со стороны центральной нервной системы (анорексия, раздражительность, парестезии, дизартрия), скелета (боль в костях, рахит или остеомалиция), системы кровообращения (снижение сердечного выброса и увеличение левожелудочкового конечного диастолического давления). Хронический дефицит фосфора снижает чувствительность артерий к действию вазопрессорных веществ (катехоламинов, ангиотензина II), поэтому при данном состоянии обычно наблюдается снижение артериального давления (Чернов А.Н. с соавт., 2003).

Среди разнообразных причин гипофосфатемии заметное место занимают нарушения нейроэндокринной регуляции фосфорно-кальциевого обмена, связанные, в частности, с избыточной продукцией ПТГ, а также с нарушением обмена витамина D.

#### **ГИПЕРФОСФАТЕМИЯ**

Гиперфосфатемия – состояние, при котором концентрация фосфатов в сыворотке крови превышает 5 мг / 100 мл у взрослых (Златопольски Э., 1987). В клинической практике наблюдается достаточно часто. Самой распространенной причиной этого состояния является хроническая почечная недостаточность, обуславливающая сниженную экскрецию фосфатов с мочой. Кроме того, гиперфосфатемия может быть следствием увеличенного поступления фосфатов во внеклеточную жидкость или их повышенного поступления в организм.

#### **Причины гиперфосфатемии (E. Slatopolsky, 1987)**

##### **I. Снижение почечной экскреции фосфатов:**

почечная недостаточность (острая, хроническая);  
гипопаратиреоз;  
псевдогипопаратиреоз;  
циркуляция аномального ПТГ;  
акромегалия;  
опухолевый кальциноз;  
дифосфонаты.

##### **II. Повышенное поступление фосфатов во внеклеточную жидкость:**

опухолевые заболевания (лейкемия, лимфома);  
повышенный катаболизм;  
респираторный ацидоз.

##### **III. Введение солей $PO_4$ или витамина D:**

введение метаболитов витамина D в фармакологических целях;  
поступление внутрь и (или) введение солей фосфатов.

##### **IV. Смешанные состояния:**

кортикальный гиперостоз;  
перемежающаяся гиперфосфатемия;  
артефакты.

Среди нарушений нейроэндокринной регуляции, приводящих к развитию гиперфосфатемии в первую очередь выделяются те, которые влияют на главную детерминанту содержания фосфата в плазме – их почечную экскрецию. К ним относятся такие состояния, как гипопаратиреоз, псевдогипопаратиреоз, а также интоксикация витамином D. Гиперфосфатемия наблюдается также у многих больных с акромегалией, поскольку соматотропный гормон (СТГ) увеличивает максимальную скорость транспорта фосфатов в процессе их реабсорбции в почках (Тм) и снижает экскрецию фосфатов с мочой. Этим механизмом отчасти объясняется более высокая концентрация фосфатов в сыворотке крови у детей (5 - 8 мг / 100 мл), характеризующихся более высоким уровнем циркулирующего СТГ по сравнению со взрослыми (Златопольски Э., 1987). Кроме того, гиперфосфатемия может являться следствием повышенного выхода фосфатов во внеклеточную жидкость, что наблюдается, в частности, при гиперкортицизме, сопровождающимся глюкокортикоидным остеопорозом (кортикальным гиперостозом).

Большая часть клинических эффектов гиперфосфатемии связано со вторичными изменениями метаболизма кальция. Помимо гипокальциемии наиболее важным клиническим проявлением гиперфосфатемии является эктопическая кальцификация. Эта ситуация наиболее часто сопровождается такими клиническими состояниями как почечная недостаточность, гипопаратиреоз и опухолевый кальциноз. По-видимому, в тех случаях, когда произведение растворимости превышает 70, вероятность преципитации резко возрастает (Златопольски Э., 1987), чему локально способствуют местные тканевые факторы. У больных с резко выраженной кальцификацией сосудов может развиваться некроз и гангрена конечностей; преципитация кальция в коже может быть одной из

причин зуда (при поздней стадии уремии); кальцификация роговицы способствует развитию острого конъюнктивита; возможна кальцификация легких. При высокой концентрации неорганического фосфата в крови повышается чувствительность кровеносных сосудов к действию катехоламинов и ангиотензина II, что рассматривается как один из вероятных механизмов повышенного артериального давления у больных с ХПН (Чернов А.Н. с соавт., 2003).

**Критерии оценивания результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:**

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

#### **Критерии оценки самостоятельной работы студентов:**

Оценка «5» ставится тогда когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

Оценка «4» ставится тогда когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.

Оценка «3» ставится тогда когда:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями.

Оценка «2» ставится тогда когда:

- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все же большая часть не усвоена;
- Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

### **15. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»**

Тема 1: Строение и функции ядра клетки. Нуклеиновые кислоты. Уровни укладки ДНК в хромосому. Строение метафазных хромосом. *Кариотип человека и методы его изучения.*

Основные вопросы темы:

Роль ядра и цитоплазмы в передаче наследственной информации.

Характеристика ядра как генетического центра. Роль хромосом в передаче наследственной информации. Правила хромосом.

Цитоплазматическая (внеядерная) наследственность: плазмиды, эписомы, их значение в медицине.

Основные компоненты ядра, их структурно-функциональная характеристика.

Современные представления о строении хромосом: нуклеосомная модель хромосом, уровни организации ДНК в хромосомах.

Хроматин как форма существования хромосом (гетеро- и эухроматин): строение, химический состав.

Кариотип. Классификация хромосом (Денверская и Парижская). Типы хромосом

Доказательства роли ДНК в передаче наследственной информации (опыты по трансформации, трансдукции).

Химическая организация генетического материала. Строение нуклеиновых кислот (ДНК и РНК) их свойства и функции.

#### **Задание № 1. Ключевые понятия темы**

*Используя учебные пособия «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» /Под ред. Соловьев Г.Н. 2008 год и «Цитология» распределите термины соответственно определениям предложенным в таблице 1.*

Полиплоидия, Ядрышко, Ядро клетки, Геном, Геномика, Ядерный матрикс, Амплификация, Секвенирование, Тандем генов, Ядрышковый организатор, Кластер генов, Хромосомы акроцентрические, Домен, Полиспермия, Эухроматин, Ядерная оболочка, Цистрон, Хромосома, Хромосомы метафазные, Хромосомы метацентрические, Хромосомы нереплицированные, Хроматин, Хромосомы реплицированные, Хромосомы субметацентрические, Трансформация, Трансдукция, Рекон, Половые хромосомы, Плазмиды, Мутон, Моноспермия, Политения, Клон клеток; Колхицин; Конъюгация; Эндогония; Вегетативное размножение Копуляции; Мейоз; Сперматозоид; Сперматоцит; Цитокинез; Бинарное деление; Шизогония; Овогамия; Почкование; Спорообразование; Полиэмбриония; Фрагментация Изогамия; Анизогамия; Вегетативное размножение; Почкование; Эндомитоз; Полиспермия; Полиэмбриония; Размножение; Размножение бесполое; Размножение половое; Сперматиды; Сперматогенез; Сперматогонии; Митоз; Моноспермия; Шизогония; Эндогония; Овогенез; Амитоз; Апоптоз; Изогамия; Гаметогенез; Спорообразование; Гаметы; Гаплоидный набор хромосом; Овогонии (оогонии); Анизогамия; Овотида (яйцеклетка); Оплодотворение; Партеогенез; Овогамия; Фрагментация; Гермафродитизм; Жизненный цикл клетки; Интерфаза; Клеточный (митотический) цикл).

Таблица 1.

	вторичная перетяжка спутничных хромосом, в области которых расположены гены, кодирующие рРНК.
--	---

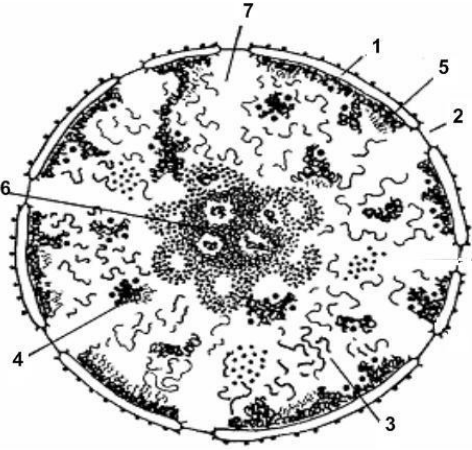
	<p>это представляет собой структуру, в которой происходит образование рибосомальных субъединиц. Здесь находятся участки ДНК содержащие многочисленные одинаковые гены рРНК. В метафазной хромосоме эти участки (ядрышковые организаторы) локализованы в области вторичной перетяжки. У человека они находятся в 13, 14, 15, 21, 22 хромосомах, а также гены рРНК находятся в 1 паре хромосом.</p>
	<p>представляет собой наследственный аппарат клетки в структуре, которого выделяют оболочку ядра (кариолеолемму), ядерный матрикс (нуклеоплазму), хроматин, ядрышко.</p>
	<p>это желеобразный раствор (кариоплазма) в котором находятся белки, нуклеотиды, ионы, хроматин и ядрышко.</p>
	<p>состоит из двух мембран и отграничивает содержимое ядра от цитоплазмы.</p>
	<p>деспирализованные, активно транскрибируемые участки хромосом.</p>
	<p>одна из форм существования наследственного материала, обеспечивающая возможность точного его распределения в процессе митоза или мейоза.</p>
	<p>хромосомы, у которых первичная перетяжка (центромера) расположена близко к теломерному участку;</p>
	<p>реплицированные, максимально спирализованные хромосомы на стадии метафазы, расположенные в экваториальной плоскости клетки;</p>
	<p>хромосомы у которых первичная перетяжка (центромера) расположена посередине и делит тело хромосомы на два равных по длине плеча (равноплечие хромосомы);</p>
	<p>хромосомы, состоящие из одной хроматидной нити;</p>
	<p>хромосомы, состоящие из двух хроматидных нитей</p>
	<p>после репликации ДНК.</p>
	<p>хромосомы, у которых первичная перетяжка (центромера) смещена от центра и делит тело хромосомы на два неравных по длине плеча (неравноплечие хромосомы);</p>
	<p>это интерфазная форма существования наследственного материала. В химическом плане хроматин представляет собой комплекс ДНК и белков.</p>

	изменение наследственных свойств клетки в результате проникновения в нее чужеродной ДНК. Впервые обнаружил Гриффитс (1928) у пневмококков. Эвери (1944) доказал, что трансформирующим фактором является ДНК.
	перенос генетического материала от одной бактериальной клетки к другой. Переносчиком информации является ДНК – бактериофага. Вирус передает клетке реципиенту только отдельные фрагменты генетического аппарата клетки донора.
	одна пара хромосом, которые обуславливают развитие первичных половых признаков.
	небольшие кольцевые молекулы ДНК в гиалоплазме прокариот, способные к репликации независимо от нуклеоида. Прокариоты могут обмениваться плазмидами при конъюгации.
	это оплодотворение яйцеклетки одним спермием.
	увеличение набора хромосом в клетке, кратное гаплоидному (3n-триплоид, 4n-тетраплоид и т. д.).
	это оплодотворение яйцеклетки несколькими спермиями.
	процесс многократной репликации ДНК с образованием гигантских (политенных) хромосом без увеличения их числа.
	это прямое деление клетки, при котором не происходит равномерного распределения наследственного материала между дочерними клетками.
	это запрограммированная гибель клеток.
	это одинарный набор хромосом характерный для гамет, некоторых поколений одноклеточных животных, грибов, растений и т.д.
	это время существования клетки от момента ее образования до гибели или разделение на две дочерние в результате перехода ее из состояния $G_0$ в митотический (мейотический) цикл.
	часть жизненного цикла клетки, в течение которого дифференцированная клетка выполняет свои функции, и
	происходит подготовка к делению.
	это время существования клетки в период подготовки к митозу и самого митоза. Период $G_0$ не входит в состав митотического цикла.
	это вещество разрушающее микротрубочки веретена деления и останавливающие деление на стадии метафазы.

	это редукционное деление, которое происходит при созревании половых клеток; в результате мейоза образуются гаплоидные клетки, т.е. имеющие одинарный набор хромосом.
	это не прямое деление ядра, при котором происходит точное распределение генетической информации между дочерними клетками.
	– это зрелая женская половая клетка.
	это процесс слияния мужской и женской гамет, в результате которого образуется одноклеточный зародыш – зигота.
	деление цитоплазмы, следующее за делением ядра.

**Задание № 2. Структурные компоненты ядра и их характеристика.** Изучите предложенную на рисунке схему строения ядра. Найдите все компоненты ядра на рисунке, сделайте их обозначения и укажите названия в предложенной таблице 2 в соответствии с описанием.

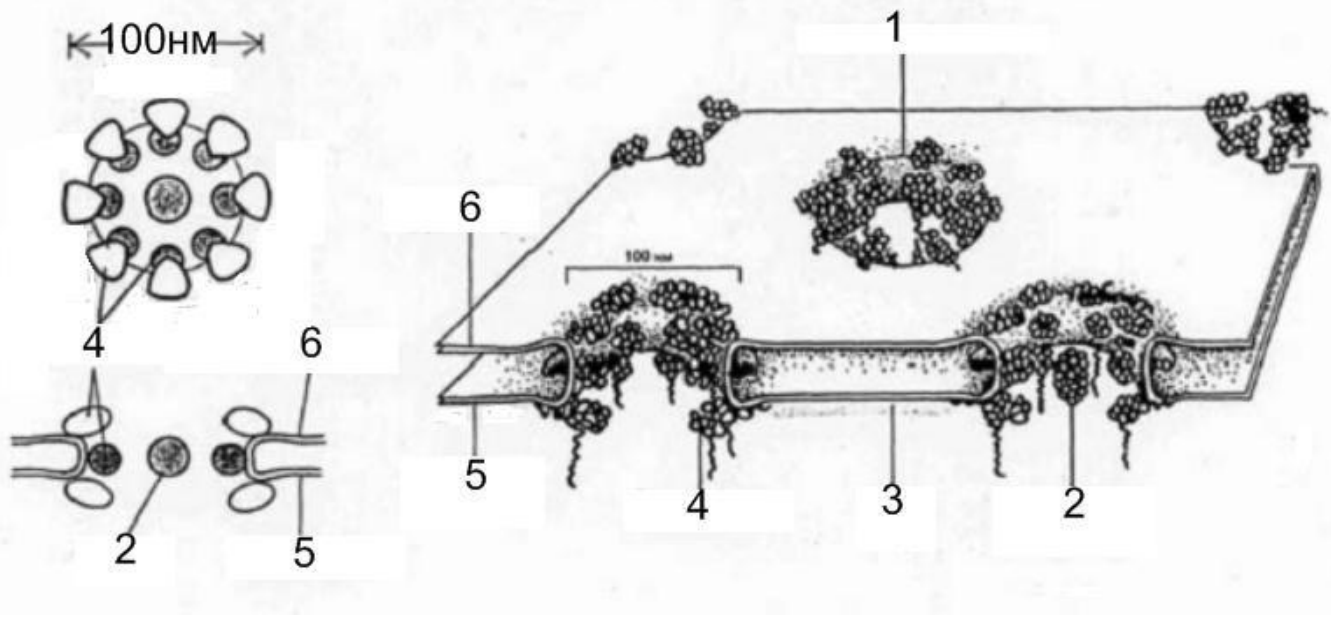
Таблица 2.

	в растительной клетке	в животной клетке
Положение		
Соотношение объема ядра и цитоплазмы		
Основные функции		
Основные структуры ядра		
	Схема строения клеточного ядра	



--	--

	<p>Внутренняя среда ядра, представляющая собой коллоидное (гелеобразное) вязкое вещество, в котором находятся структуры ядра, а также ферменты и нуклеотиды необходимые для репликации, транскрипции.</p>
	<p>Непостоянные компоненты ядра. Образующиеся в области вторичных перетяжек 13-15, 21 и 22 пары хромосом. Функция: синтез р-РНК.</p>
	<p>состоит из двух мембран – наружной и внутренней, а между ними перинуклеарное пространство. В ядерной оболочке имеются поры.</p>



Общая схема строения ядерных пор (Окитейн, 2003)

1.	
2.	
3.	
4.	

5.	
6.	
	Одно из возможных функциональных состояний наследственного материала. Выделяют 2 вида хроматина: эухроматин и гетерохроматин
	деспирализованный, транскрибируемый, менее окрашен
	Спирализованный, конденсированный, нетранскрибируемый, более интенсивно окрашен. <u>Конститутивный</u> – ДНК которого находится в конденсированном состоянии постоянно во всех клетках организма. <u>Факультативный</u> – ДНК которого может транскрибироваться и находится в конденсированном состоянии лишь в некоторых клетках в определенные периоды онтогенеза организма. Примером служит тельце Бара.
	ДНК – 40%, РНК – следы, белки: гистоновые – 40% и негистоновые – 20%.

**Задание № 3. Опыты по доказательству роли ДНК в передаче наследственной информации.**

**а) Используя учебник В.Н. Ярыгин «Биология» и учебное пособие «Цитология», изучите опыты по доказательству роли ДНК в передаче наследственной информации. Заполните схему.**

	- изменение наследственных свойств клетки в результате проникновения в нее чужеродной ДНК. Впервые обнаружил Гриффитс (1928) у пневмококков. Эвери (1944) доказал, что трансформирующим фактором является ДНК.
--	--

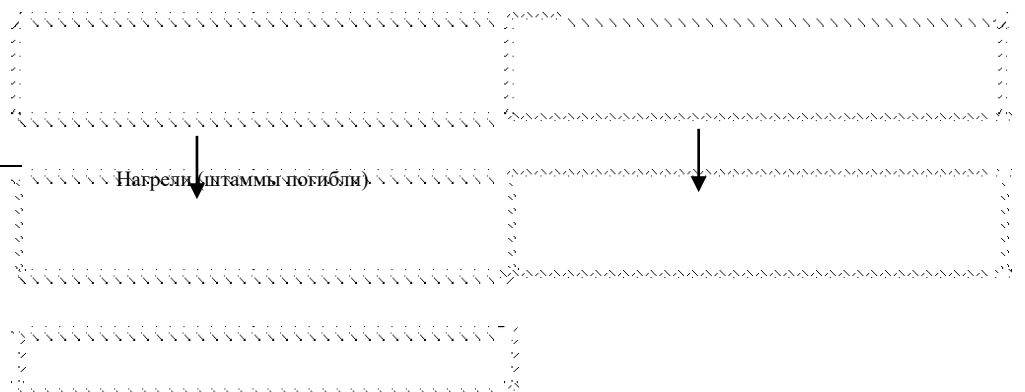
Штамм пневмококка S <sub>2</sub> :	Штамм пневмококка R <sub>3</sub> :

I серия опытов	
----------------	--

Ввели внутрибрюшинно мышам

Ввели внутрибрюшинно мышам

II серия опытов	
-----------------	--



Ввели внутривбрюшинно мышам



III серия опытов

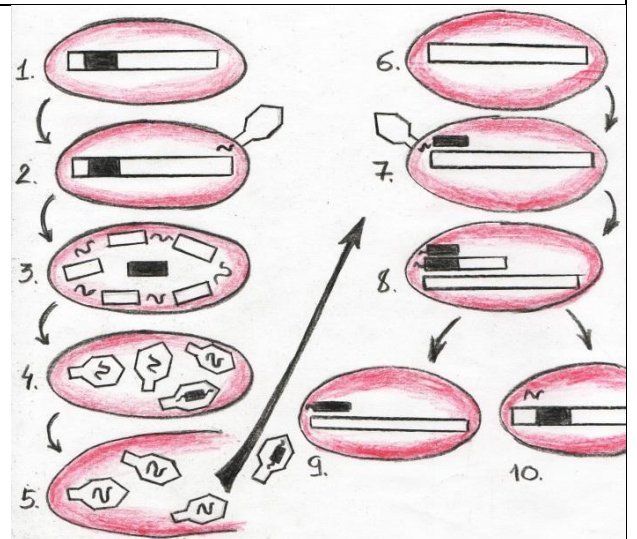
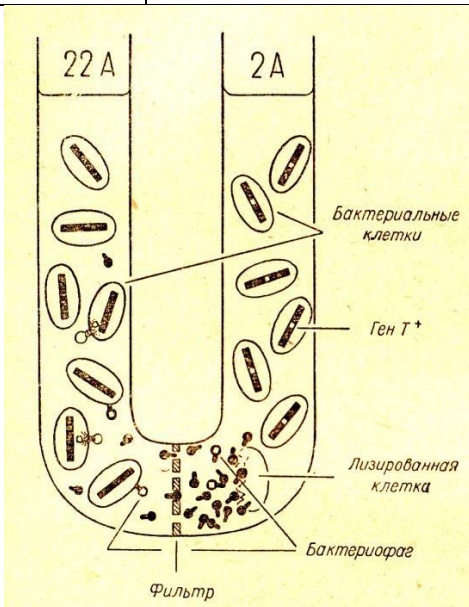
В колбе смешали убитых температурой штамм S<sub>2</sub> и живой штамм R<sub>3</sub>

Ввели внутривбрюшинно мышам

Вывод:

6) Используя учебник В.Н. Ярыгин «Биология» и учебное пособие «Цитология», изучите опыты по доказательству роли ДНК в передаче наследственной информации. Сделайте обозначения этапов в предложенной схеме.

- перенос генетического материала от одной бактериальной клетке другой. Переносчиком информации является ДНК –бактериофага. Вирус передает клетке реципиенту только отдельные фрагменты генетического аппарата клетки донора.



бактерия донор;

заражение бактериофагом;

	распад бактериальной ДНК и размножение вегетативного фага;
	образование зрелых фаговых частиц, включающих фрагменты бактериальной ДНК;
	лизис бактерий донора;
	бактерия- реципиент;
	заражение бактерии – реципиента;
	репликация ДНК;
	дочерняя бактериальная клетка содержит ДНК, образовавшуюся путем копирования локуса из трансдуцированного фрагмента.

**Задание № 4. Схема строения ДНК.**

Изучите строение нуклеиновых кислот («Биосинтез нуклеиновых кислот и белков»/Под ред. Соловых Г.Н.2008 год). И выполните следующие задания:

На предложенных рисунках сделайте цифровые обозначения;

Выделите структуры цветными карандашами;

В схеме «в» и «г» укажите на цепочках 5' и 3' концы

Строение ДНК	
<p>а. Химическая структура нуклеотида: остаток фосфорной кислоты азотистое основание углевод в ДНК – в РНК –</p>	<p>б. Образование полинуклеотидной цепочки: Нуклеотид фосфодиэфирная связь между двумя нуклеотидами</p>
в.	г.
	- азотистое основание
	- дезоксирибоза
	- остаток фосфорной кислоты

- нуклеотид

Задание № 5. Сравнительная характеристика нуклеиновых кислот. Используя учебник В.Н. Ярыгин «Биология» и учебные пособия «Цитология», «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков», заполните таблицу 3.

Таблица 3.

Признаки	РНК	ДНК
Местонахождение в клетке		
Местонахождение в ядре		
Строение макромолекулы		
Мономеры		
Состав нуклеотида		
Типы нуклеотидов		
Свойства		
Функции		

В.Н. Ярыгин

«Биология» и учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» учебное пособие «Цитология».

\_\_\_\_\_ - это структурно-функциональная единица хромосом на молекулярном уровне.

Напишите названия уровней.

I уровень - \_\_\_\_\_

	<p>Состав нуклеосомы:</p> <p>Гистоновые белки: 2 - H2A; 2 - H2B; 2 - H3; 2 - H4 - образуют октамер.                  Молекула ДНК которая, делает 1,75 оборота вокруг октамера, и содержит 140 н.п.                  Линкерный участок ДНК содержит около 60 пар нуклеотидов и H1.</p>
	<p>Нуклеосомная нить (фибрилла)</p>

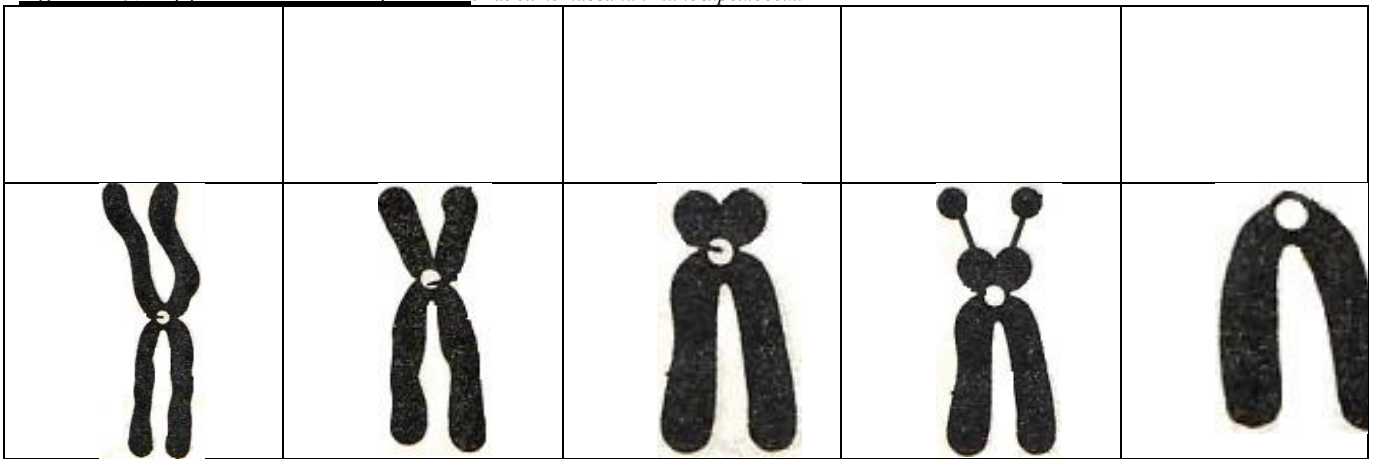
Работа № 7. Уровни укладки ДНК в хромосомах. Подпишите соответствующие уровни укладки ДНК в хромосомах.

	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>										

Задание № 8. Строение метафазной хромосомы. Сделайте обозначения элементов метафазной хромосомы.

<p>a</p>	<p>б</p>
<p>1.</p>	<p>1 - _____</p>
<p>2.</p>	<p>2 - _____</p>
<p>3.</p>	<p>3 - _____</p>
<p>4.</p>	<p>4 - _____</p>

Задание № 9. Морфологические типы хромосом. Укажите названия типов хромосом.



Задание № 10. Содержание хромосом в диплоидных и гаплоидных клетках человека. Изучите особенности кариотипа человека и укажите в таблице 4 вид хромосом и их количество в различных клетках мужского и женского организмов.

Таблица 4.

	Число хромосом	Женский организм	Мужской организм
Соматическая клетка	_____ набор, _____ Всего _____ хромосом: _____ – аутосомы _____ – _____ половые хромосомы		
Половые клетки	_____ набор, _____ Всего _____ хромосомы: _____ – аутосомы _____ – _____ половая хромосома	 Один тип яйцеклеток	 – два типа сперматозоидов

Задание № 11. Изучение метода карiotипирования. Ознакомьтесь с методикой выполнения карiotипирования, и составьте алгоритм действий.



Диагностические возможности метода:


**Задание № 12. Классификация хромосом человека.** Используя учебник В.Н.Ярыгин «Биология» и учебное пособие «Цитология» укажите основные принципы соответствующих классификаций.

Денверская классификация	Парижская классификация

Тема 2: Размножение как основное свойство живого. Размножение на клеточном уровне. Жизненный цикл клетки, характеристика периодов, регуляция. Процессы репликации и репарации в ходе жизненного цикла.

Понятие апоптоза. Митоз, мейоз, амитоз.

Основные вопросы темы:

Репродукция как основное свойство живого. Этапы размножения в ходе эволюции.

Уровни репродукции (молекулярный, клеточный, тканевой и т.д.)

Репродукция на молекулярном уровне. Репликация ДНК.

Репродукция на клеточном уровне. Жизненный и митотический циклы клетки.

Регуляция митотического цикла. Значение нарушения регуляторных механизмов для наследственной патологии.

Репродукция на организменном уровне. Бесполое и половое размножение.

Мейоз как основной клеточный механизм полового процесса.

Репарация как основное свойство живого. Виды репарации. Значение в наследственной патологии.

Жизненный цикл клетки, его периоды, его варианты (особенности у различных видов клеток). Понятие о стволовых, покоящихся клетках.

Митоз - характеристика его периодов. Регуляция митоза. Морфофункциональная характеристика и динамика структуры хромосом в клеточном цикле.

Биологическое значение митоза. Понятие об апоптозе.

Категории клеточных комплексов. Митотический индекс. Понятие о митогенах и цитостатиках

**Задание № 1. Синтез нуклеиновых кислот. Репликация ДНК.** Изучите процесс репликации (учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков»/Под ред. Соловых Г.Н.2008 год) и заполните таблицу 1.

Таблица 1.

РЕПЛИКАЦИЯ – _____
Единица репликации – _____. Участок молекулы ДНК между двумя точками начала репликации, где в данный момент идет репликация. У прокариот 1 _____, у эукариот – тысячи.
Матрица для репликации – ____
Продукт репликации – _____
Когда и где происходит репликация – ____
Биологическое значение репликации – ____

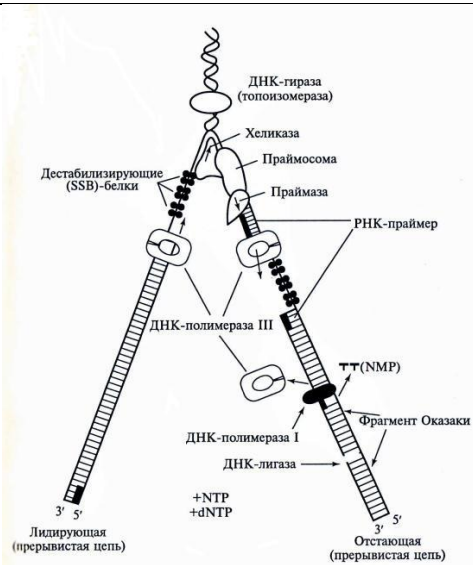


Принципы репликации:

Условия, необходимые для репликации:

Условие	характеристика
	Дезоксирибонуклеотид трифосфаты – дАТФ, дГТФ, дЦТФ, дТТФ (из нуклеоплазмы)
	Фермент, необходимый для образования РНК - праймера
	Затравка для репликации
	Для синтеза ДНК
	блокирует одну из нитей ДНК и разрывает фосфатидную перемычку в одной из ее цепей
	разрывает водородные связи в двухцепочечной молекуле ДНК и раскручивает нить ДНК
	ДНК- связывающий белок, который обволакивает раскрученные нити ДНК и препятствует их соединению
	Удаляет затравки из вновь синтезированной нити
	Сшивает новые нити

Схема процесса репликации



Этапы репликации:

Этап	Процессы
	Фермент _____ блокирует одну из нитей ДНК и разрывает фосфатидную перемычку в одной из ее цепей, а фермент _____ разрывает водородные связи в двухцепочечной молекуле ДНК, используя энергию АТФ для расплетения двойной спирали ДНК. Как только нити ДНК разошлись _____ обволакивает их и препятствует их скручиванию. В результате этого в месте раскрутки образуется «вилка репликации», которая имеет вид «глазка».

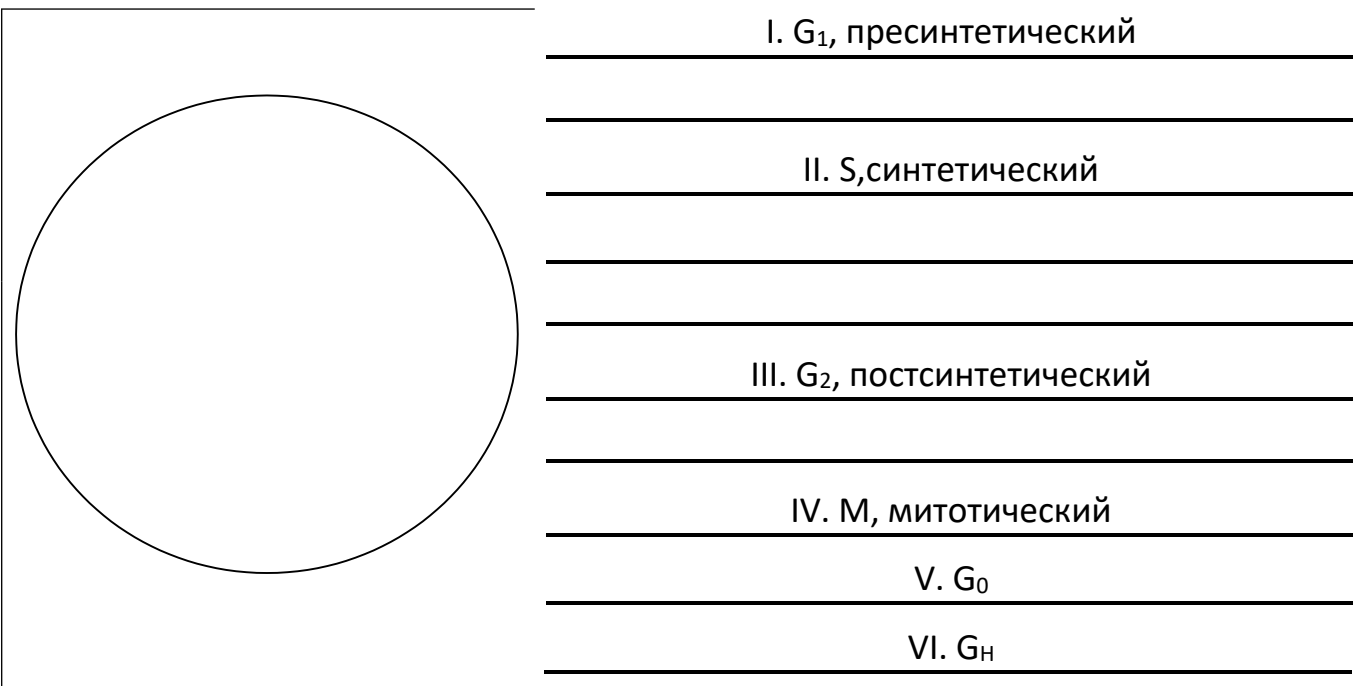
	<p>Синтез _____ (наматеринской цепи от 3' к 5'). Синтез начинается с _____, которая, представляет собой короткий набор рибонуклеотидов и обеспечивает прикрепление к точке инициации ДНК-полимеразы. ДНК-полимеразы начинают встраивать нуклеотиды по принципу _____. Нить на которой процесс синтеза ДНК направлен к вилке репликации и идет непрерывно наз. _____. Вторая нить наз. _____, т.к. процесс синтеза идет фрагментами _____ (шитье назад иглой). Каждый фрагмент начинается с праймера и заканчивается точкой терминации. Несмотря на то, что синтез в каждом отдельном фрагменте идет «назад» от «вилки репликации» удлинение вновь синтезированной цепочки направлено к «вилке».</p>
	<p>Процесс синтеза идет до точки _____. _____ удаляет затравки, а _____ сшивает фрагменты.</p>
	<p>Пострепликативная репарация – один из важных моментов модификации новых молекул ДНК, когда происходит проверка дочерних нитей по материнской и исправление ошибок репликации.</p>

**Задание № 2. Существование клетки во времени**

А) В соответствии с определениями, впишите в таблицу понятия: жизненный и митотический цикл.

	<p>Совокупность процессов, происходящих от образования клетки до ее гибели</p>
	<p>Совокупность процессов, происходящих в клетке при подготовке ее к делению и во время деления.</p>

Б) Используя учебник В.Н. Ярыгина «Биология» и учебное пособие «Цитология» условно разделите митотический цикл на периоды и укажите основные процессы, протекающие в них. Найдите в учебном пособии и укажите на схеме, когда и какие факторы регуляции вступают в действие.



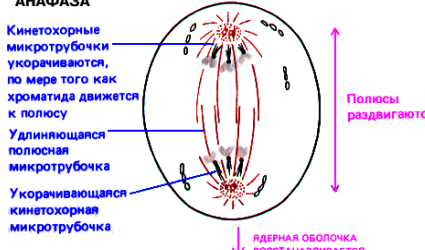
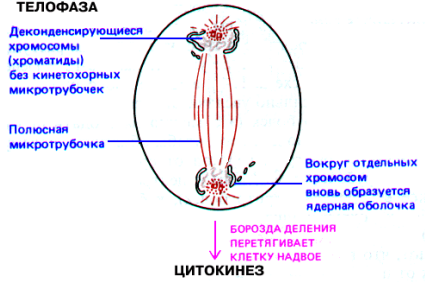


**Задание № 3. Митоз – не прямое деление клетки. Дополните текст в таблице**

4.

Основные процессы, характеризующие этапы митотического цикла

Таблица 4.

Этапы	Процессы, происходящие в клетке	Состояние и динамика хромосом
	Синтез белков, РНК, АТФ, редупликация ДНК, увеличение количества органоидов; завершение роста клеток	Хромосомы деспирализованы. В начале интерфазы хромосомы однохроматидные, после редупликации ДНК - становятся двуххроматидными, число хромосом 2n.
Кариокинез - деление ядра		
<p><b>ПРОФАЗА</b></p> 	Деление и расхождение к полюсам клетки, образование нитей ахроматинового веретена; исчезновение, растворение ядерной	(закручивание) хромосом, утолщение и укорачивание их
<p><b>МЕТАФАЗА</b></p> 	Завершение формирования нитей веретена деления, прикрепление нитей к	Хромосомы располагаются по
<p><b>АНАФАЗА</b></p> 	Снижение вязкости цитоплазмы; сокращение нитей веретена деления	Расхождение каждой хромосомы к полюсам клетки
<p><b>ТЕЛОФАЗА</b></p> 	Образование двух дочерних ядер, деление цитоплазмы – образование двух клеток с диплоидным набором хромосом (2n)	Дочерние хромосомы однохроматидные. Происходит (раскручивание), хромосомы становятся неразличимыми
Цитокинез - собственно деление клетки		

Тема 3: Биосинтез белка как результат реализации генетической информации. Генетический код и его характеристика. Этапы синтеза белка: транскрипция, трансляция. Регуляция активности генов.

Основные вопросы темы:

Тонкая структура гена, его дискретность (цистрон, рекон, мутон). Цистрон, его структура. Геном человека. Характеристика генома.

Организация генома.

Программа «Геном человека», ее практическое значение.

Взаимосвязь между геном и признаком. Сущность правила Бидла-Татума: ген – фермент.

Самовоспроизведение наследственного материала. Принципы и этапы репликации. Значение репликации.

Репарация как механизм поддержания гомеостаза. Виды репарации.

Генетический код, его характеристика.

Механизмы и способы реализации генетической информации:

транскрипция и посттранскрипционные процессы,

прямая и обратная транскрипция,

трансляция и посттрансляционные процессы.

Регуляция экспрессии генов на геномном уровне у прокариот и эукариот.

**Задание № 1. Ключевые понятия темы**

Используя учебные пособия «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» /Под ред. Соловых Г.Н. 2008 год и «Цитология» распределите термины соответственно определениям предложенным в таблице 1.

Полиплоидия, Геном, Геномика, Ядерный матрикс, Амплификация, Секвенирование, Тандем генов, Ядрышковый организатор, Кластер генов, Хромосомы акроцентрические, Домен, Полиспермия, Эухроматин, Ядерная оболочка, Цистрон, Хромосома, Хромосомы метафазные, Хромосомы метацентрические, Хромосомы нереплицируемые, Хроматин, Хромосомы реплицируемые, Хромосомы субметацентрические, Трансформация, Трансдукция, Рекон, Половые хромосомы, Плазмиды, Мутон, Моноспермия, Политения,

Таблица 1.

	Вся масса ДНК клетки
	Научное направление в генетике, которое изучает геномы организмов
	Метод определения нуклеотидной последовательности молекул ДНК
	Многочисленные повторы одинаковых генов
	Разные гены, которые обеспечивают выполнение одной и той же функции
	Способность к многократному копированию генов
	<p><i>Эта группа генов одной петли</i>                      1 домен включает 1 ген,                      1 домен включает <u>тандем</u> генов, 1 домен включает <u>кластер</u> генов</p>
	<p>функциональная единица, эквивалентная гену. В состав цистрона входят структурный ген, промоторный и терминаторный участки этого гена.</p>
	элементарная единица рекомбинации при кроссинговере. Представляет собой пару нуклеотидов.
	элементарная единица генетической изменчивости, т.е. минимальная единица цистрона, способная мутировать. Соответствует 1 паре нуклеотидов в ДНК.

**Задание № 2. Тонкое строение гена, его характеристика. Изучить строение единиц транскрипции у про- и эукариот (учебник В.Н. Ярыгин «Биология» и учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» /Под ред. Соловых Г.Н. 2008 год).**

**а) Схема строения транскрипта**

Изучите строение транскрипта и укажите название структурных участков.

**Транскрипт – моноцистронная модель**

	Промотор		Структурный блок														С С Р
	Ц	Т	Э														
	А	А	ТА														
	А	Т	Ц														
	Т	А															

Участок	Структура	Функция
---------	-----------	---------

	Полидромный участок ДНК, разделяющий транскриптоны, образуя так называемые «шпильки» в ДНК. Состоит из инвертированных нуклеотидов (чаще гуанин и цитозин) по принципу «КАЗАК»	Разделение транскриптонов
	ЦААТ блок – активный участок, состоящий из 70-80-100 пар нуклеотидов и заканчивается ЦААТ	Узнавание РНК-полимеразы
	ТАТА блок (блок Хогнесса) – состоит из 30 пар нуклеотидов, обогащен последовательностями аденина и тимина	Присоединение РНК-полимеразы
	- который при трансляции будет соответствовать АК – метионин (ТАЦ на ДНК)	Точка инициации, стартовая точка
	_____ – смысловые участки	Несут информация о структуре белка
	_____ – несмысловые участки	Не несут информация о структуре белка
	_____ последовательности нуклеотидов, разделяющие интроны и экзоны.	По ним идет вырезание интронов в процессе сплайсинга
	Триплеты ДНК, соответствующие стоп кодомам и-РНК	Остановка трансляции
	Нуклеотидная последовательность поли-А	где прекращается рост цепи РНК (точка терминации)

**б) Схема строения оперона**

Изучите строение оперона и укажите название структурных участков.

**Оперон – полицистронная модель**

П	О	Структурный блок			Терминатор
		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	

Участок	Структура	Функция
	Последовательность нуклеотидов ДНК, обеспечивающая узнавание и присоединение РНК-полимеразы	
	Или акцепторная зона - с и-РНК неоначинается синтез с ним взаимодействует особый белок репрессор или индуктор	от этого будет зависеть будет или нет идти транскрипция
	- который при трансляции будет соответствовать АК – метионин (ТАЦ на ДНК)	Точка инициации, стартовая точка

	смысловые участки ДНК	Несут информация о структуре функционально-связанных белков
	Нуклеотидная последовательность поли-А	где прекращается рост цепи РНК (точка терминации)

**Задание № 3. Характеристика генома.** Используя учебные пособия «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» и «Цитологии», изучите особенности организации и характеристики генома и заполните таблицу 2.

Таблица 2.

Особенность	Характеристика
	Особенности у каждого вида организмов
	Прерывистость. Промотор, структурные гены, терминатор
	Достигается за счет: Наличия интронов Умеренно-повторяющихся генов Множественно-повторяющихся генов (тандемов) Диплоидности ДНК Избыточность генома может формироваться за счет амплификации (материал для эволюции, для образования более сложных генов путем перекомпоновки)
	<u>Транспозоны</u> – перенос информации внутри одного генома, вертикальный, из поколения в поколение при участии ферментатранспозазы <u>Ретроинверсии</u> – обеспечивает передачу по горизонтали. Это онкогены, ретровирусы, фаги, эписомы – которые активно перемещаются и переносят участки ДНК от разных видов, от эукариот к прокариотам. Способны к самовоспроизведению, используя механизмы обратной транскрипции.

**Задание № 4. Организация генома.** Изучите организацию генома, используя учебник В.Н. Ярыгин «Биология» и учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» и учебное пособие «Цитология».

 <p>Инсуляторные участки      Петли - домены</p>	<p><b>Ядерные домены, прикрепленные инсуляторными участками к ламине (пластинке), примыкающей к внутренней ядерной мембране.</b></p>
---	--

В предложенном тексте вставьте пропущенные слова и словосочетания.

Гены в геноме собраны в \_\_\_\_\_. Они образуют петли, которые прикрепляются к \_\_\_\_\_ . Длина петли сильно варьирует, так как один домен \_\_\_\_\_ может содержать либо один ген, либо несколько генов, образующие \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_. Петли фиксируются к мембране \_\_\_\_\_ .

– отделяют один ген от \_\_\_\_\_

целиком усиливают

\_\_\_\_, а выключают

другого. Транскрипцию домена  
\_\_\_\_. Эти гены



могут находиться на достаточно большом расстоянии от промоторов и действуют через \_\_\_\_\_ белки.

Дайте названия групп, к которым относятся данные гены и нуклеотидные последовательности.

Таблица 3.

Названия групп	Гены и нуклеотидные последовательности, входящие в группу	Характеристики	Особенности экспрессии регуляции
	Независимые (уникальные последовательности)	Транскрипция не связана с другими генами	Активность этих генов регулируется гормонами
	Тандемные гены (умеренно повторяющиеся гены, высоко повторяющиеся гены)	Одинаковые гены в одном домене	Начало и окончание процессов транскрипции на генах одного домена, зависит от активности одного и того же энхансера и сайленсора.
	Кластерные гены	Группы генов, объединенные в домены общей функцией	Начало и окончание процессов транскрипции на генах одного домена, зависит от активности одного и того же энхансера и сайленсора.
	Неспецифические: ТАТА – блок, СААТ – блок, входящие в область промотора	ТАТА – блок распознает РНК-полимеразу; СААТ – блок присоединяет РНК-полимеразу;	
	Специфические: энхансеры, инсуляторы, сайленсоры	энхансеры – усиливают транскрипцию, инсуляторы – ингибируют транскрипцию, сайленсоры отключают работу гена, действуя через инсуляторы	Регуляция транскрипции идет через белки, кодируемые этими генами

**Задание № 4. Программа «Геном человека».** Прочитайте предложенную ниже теоретическую справку и учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков»

/Под ред. Соловых Г.Н. 2008 год, стр. 88, и ответьте на предложенные вопросы.

1. Кем и когда была создана эта программа?	
--	--



2. Цель программы?	
3. Основные направления программы?	
4. Типы картхромосом	
5. Где и когда впервые был разработан аппарат для секвенирования ДНК и его название	
6. Участие России в работе программы:	

**Задание № 5. Механизмы перелачи генетической информации.** Изучите основные механизмы передачи генетической информации (учебник Ярыгина В.Н. «Биология» и учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» /Под ред. Соловых Г.Н.2008 год) и допишите предложения, используя предложенные термины:

трансляция; обратная транскрипция; транскрипция; транскриптон; оперон; репликон; материнские цепи ДНК; все виды РНК (тРНК, рРНК, мРНК); участок лидирующей цепи ДНК; дочерние цепи ДНК
Механизмы передачи генетической информации
1. Перенос генетической информации от ДНК к ДНК называется репликацией или редупликацией, т.е. самоудвоением ДНК в клетке при делении.Единицей репликации является Матрица – _____. Продукт репликации – _____цепи ДНК.
2. Перенос генетической информации от ДНК к РНК называется_____.Единицей транскрипции является_____ у эукариот и _____ у прокариот. Матрица – участок цепи_____. Продукт транскрипции – все виды_____.
3. Перенос генетической информации с м-РНК на белок называется____. При этом осуществляется перевод информации с «языка» нуклеотидной последовательности на «язык» аминокислотной последовательности.

В некоторых живых системах (вирусах) существует \_\_\_\_\_, когда информация вирусных РНК в заражённых клетках транскрибируется путём синтеза ДНК, которая включается в геном клеток хозяина и служит матрицей для синтеза новых вирусных РНК (например, ретровирусы, вирус СПИДа).

**Задание № 6. Синтез нуклеиновых кислот. Транскрипция РНК.**

Изучите процесс транскрипции (учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков»/Под ред. Соловых Г.Н.2008 год) и допишите текст.

ТРАНСКРИПЦИЯ – первый этап реализации наследственной информации. Синтез _____ (с ДНК на И-РНК)	
Единица транскрипции – у прокариот _____, у эукариот _____.	
Матрица для транскрипции – одна из цепочек ДНК – кодогенная	
Принцип транскрипции – комплементарность.	
Продукт транскрипции – все виды РНК	
Условия для транскрипции: наличие транскриптона, нуклеотиды, ионы магния, АТФ, ДНК зависимая РНК-полимераза (I, II, III), рестриктазы, РНК-лигазы	
Где идет процесс – в ядре	
Этапы транскрипции:	
	Процесс начинается с иницирующих кодонов промотора к которому прикрепляется РНК- полимераза
	По принципу комплементарности от 5' к 3' концу.
	Процесс идет до терминального кодона (УАА, УАГ, УГА). В результате образуется <i>про-РНК</i> .
	Созревание <i>про-РНК</i> до <i>и-РНК</i> . _____ 5'-конца, заключающееся в присоединении к этому концу мРНК так называемой шапочки (кэп-структуры, которая образована ГТФ) _____ – присоединение поли-А, так же для сохранения информации на терминальном конце _____ - вырезание протяженных внутренних участков мРНК, так называемых интронов, и ковалентное воссоединение оставшихся фрагментов (экзонов) через обычную фосфодиэфирную связь.
Затем происходит транспорт и-РНК из ядра в цитоплазму через ядерные поры	
_____ – передача генетической информации от РНК на ДНК с помощью фермента обратной транскриптазы (РНК зависимой ДНКазы или ревертазы). Вирусы. Используется в генной инженерии.	

**Задание № 7. Генетический код и его свойства**

Изучите понятие генетический код и основные его характеристики и укажите их в таблице 4.

Таблица 4.

	- это система записи информации в виде последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК о последовательности аминокислот в молекулах белка.
Характеристика генетического кода	
	Кодон (триплет, который состоит из трех нуклеотидов)
	для большинства аминокислот существует несколько кодонов
	один нуклеотид не входит в состав двух рядом стоящий триплетов

	Последовательность триплетов определяет порядок АК
	у всех живых организмов один и тот же кодонобусловливает включение в полипептид одну и ту же аминокислоту
	один кодон может определять в полипептидной цепи только одну аминокислоту
	Кодоны следуют друг за другом

**Задание № 8. Трансляция. Биосинтез белка.** Изучите процесс биосинтеза белка по учебнику В.Н. Ярыгина «Биология» и учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» /Под ред. Соловых Г.Н. (2008 год) Заполните таблицу 5.

Таблица 5.

	- процесс перевода генетической информации, заложенной в нуклеотидной последовательности мРНК, в аминокислотную последовательность полипептидной цепи. С м-РНК на АК.
	- это процесс трансляции. Это важнейший процесс в живой природе, создание молекул белка на основе информации о последовательности аминокислот в его первичной структуре, заключенной в структуре ДНК, содержащейся в ядре.
Этапы биосинтеза белка:	цитозольный
	рибосомальный

**Задание № 9. Условия, необходимые для трансляции и этапы трансляции.** Используя учебное пособие «Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» /Под ред. Соловых Г.Н. (2008 год) изучите процесс трансляции. Обратите внимание на предложенные в пособии схемы и заполните таблицу 6.

Таблица 6.

Матрица для трансляции _____	
Принцип трансляции _____	
Продукт трансляции _____	
Условия трансляции:	
	<p>Вторичная структура тРНК</p> <p>5'-конец</p> <p>3'-конец</p> <p>Амидная петля</p> <p>Диспропорциональная петля</p> <p>Т-ψС-петля</p> <p>Дополнительная петля (варьирует по размеру, присутствует не во всех тРНК)</p> <p>Антикодон</p>
	петля в которой работают ферменты <a href="#">Аминоацил-тРНК синтетазы</a> , которые активируют аминокислоты и нагружают ими тРНК. Каждая синтетаза (их должно быть не меньше 20) узнает только свою аминокислоту и навешивает ее на свою тРНК.

	Петля в которой работают ферменты, обеспечивающие присоединение тРНК к субчастице рибосомы.
	Петля, определяющая какая аминокислота должна присоединиться к данной тРНК.
	Место прикрепления аминокислот.
	Матрица для трансляции
	около 80%, образуют структурный каркас и функциональные центры универсальных белок-синтезирующих частиц - рибосом. Именно рибосомные РНК ответственны - как в структурном, так и в функциональном отношении - за формирование ультрамикроскопических молекулярных машин, называемых рибосомами
	Играет роль организующего центра в чтении генетической информации. Это молекулярная машина, построенная по единой схеме у всех организмов с некоторыми вариациями. Она состоит из двух рибонуклеопротеидных субчастиц: малой и большой. На рибосоме происходит взаимодействие иРНК с тРНК и синтезируется белок. При этом "руководит" образованием пептидных связей между аминокислотными остатками сама рибосома. Имеет 2 центра: аминокислотный (центр узнавания аминокислоты) и пептидный (центр присоединения аминокислоты к пептидной цепочке).
	строительный материал для белков
	АТФ
	на этом этапе происходит узнавание и отбор аминокислот и присоединение их к тРНК в цитоплазме.
	1. активация аминокислоты
	2. перенос активной аминокислоты на тРНК
	на этом этапе происходит сборка полипептидной цепи на рибосомах в соответствии с генетическим кодом.
	1. Инициация – сборка иницирующего комплекса
	2. Элонгация - образование первого дипептида, наращивание полипептидной цепи, перемещением РНК
	3. Терминация – завершение построения первичной структуры будущего белка, сброс полипептида с рибосомы
Характеристика рибосомального этапа	
	К участку м(и)-РНК с иницирующим кодом АУГ присоединяется первая т-РНК с АК-метионин, которая является затравочной. При формировании данного иницирующего комплекса происходит объединение двух субъединиц рибосом. В результате этого к концу

	инициации в пептидном участке рибосомы располагается – АК-метионин, а в аминоконце – следующая т-РНК с соответствующей АК. Рибосома делает «шаг» на один триплет.
	Удлинение по принципу триплетности генетического кода, неперекрываемости, непрерывности. Пептидные аминоконцы рибосомы находятся очень близко, поэтому между двумя АК, расположенными в них образуется пептидная связь под действием пептидилтрансферазы.
	Весь процесс идет до терминального кодона (УАА, УАГ, УГА), который входит в акцепторный участок рибосомы, после чего связь с РНК с рибосомой теряется, рибосома распадается на 2 субъединицы.
	Образовавшийся первичный белок через ЭПС проходит в аппарат Гольджи, где осуществляется его модификация (белок приобретает вторичную, третичную и четвертичную структуру).

**Задание № 9. Регуляция экспрессии генов у прокариот. Виды контроля экспрессии генов. Определите названия видов контроля по его характеристике**

Виды контроля экспрессии генов:	
	Белок – репрессор, который кодируется регуляторным геном и взаимодействует с оператором, расположенным между промотором и структурной частью гена, не позволяет РНК - полимеразе соединиться с промотором и осуществить транскрипцию. <i>Механизм разобрать на примере лактозного оперона</i>
	Белок – индуктор присоединяется к промотору ДНК и облегчает прохождение РНК – полимеразы, после чего следует транскрипция.

**Задание № 10. Особенности регуляции генов у эукариот**

Разобрать и дописать конспект по учебнику В.Н.Ярыгина Биология 176-178с. особенности регуляции экспрессии генов у эукариот и учебному пособию

«Биосинтез нуклеиновых кислот и белков» /Под ред. Соловьев Г.Н. 2008 год, стр. 59).

\_\_\_\_, а не полицистронная модель гена.

Активность каждого гена регулируется большим спектром \_\_\_\_\_ (ТАТА-блок, энхансер, элемент расположенный передпромотором и др.).

Преобладает \_\_\_\_\_ клеточный контроль, при котором активация небольшой части генома более экономична, чем репрессия основной массы генов.

Регулирующее влияние (индукторы транскрипции).

Роль хроматина – комплекс ДНК с гистонами. Декомпактизация хроматина  \_\_\_\_\_. Компактизация  \_\_\_\_\_.

Регуляторные механизмы, которые работают на других, кроме транскрипции, этапах:



А) Роль \_\_\_\_: один и тот же транскриптон, в ходе сплайсинга, вырезая разные последовательности, обеспечивает много матриц для разных пептидов;

Б) Регуляция транскрипции идет на стадии \_\_\_\_\_, когда метионин с т-РНК присоединяется к малой субъединице рибосом;

В) Регуляция посттрансляционных процессов:

Прекращение  задержка формирования активных молекул белка (вторичной и третичной структуры) даже при наличии пептидных цепей.

Например:

Препроинсулин →	протеаза →	проинсулин →	протеаза →	Инсулин
107 аминокислот (АК)		84 АК		51 АК





Репарация как механизм поддержания гомеостаза. Виды репарации.32.Генетический код, его характеристика.

Механизмы и способы реализации генетической информации:

транскрипция и посттранскрипционные процессы,

прямая и обратная транскрипция,

трансляция и посттрансляционные процессы.

Регуляция экспрессии генов на геномном уровне у прокариот и эукариот.

Формы размножения организмов. Способы бесполого размножения. Эволюция форм полового размножения.

Жизненный цикл клетки, его периоды, его варианты (особенности у различных видов клеток). Понятие о стволовых, покоящихся клетках.

Митоз - характеристика его периодов. Регуляция митоза. Морфофункциональная характеристика и динамика структуры хромосом в клеточном цикле.

Биологическое значение митоза. Понятие об апоптозе.

Категории клеточных комплексов. Митотический индекс. Понятие о митогенах и цитостатиках.

Тема 4: Наследственность как основное свойство живого. Закономерности наследования законов Г.Менделя. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.

*Основные вопросы темы:*

Предмет, разделы и основные открытия в области генетики. Уровни организации генетического материала.

Ключевые понятия генетики (ген, аллель, гомозиготы, гетерозиготы, генотип, фенотип и генофонд, плейотропия).

Понятие «доза гена» в генотипе. Генотип как сбалансированная по дозам генов система. Норма реакции признаков, контролируемых одной или двойной дозой, несколькими двойными дозами генов. Причины нарушения дозовой сбалансированности генотипа организма и их последствия для фенотипа.

Классификация типов моногенного наследования признаков. Законы Г.Менделя, их цитологический механизм. Менделирующие признаки человека.

Гипотеза «чистоты гамет».

Формы взаимодействия аллельных генов:

доминирование,

сверхдоминирование,

неполное доминирование,

кодоминирование,

межаллельная комплементация,

аллельное исключение.

Формы взаимодействия неаллельных генов и их цитологические механизмы:

комплементарности,

эпистаза,

полимерии.

Теоретическая справка «Этапы развития генетики»

Первые идеи о механизмах наследственности высказывали древние греки уже в V веке до н.э. Гиппократ высказал идею о существовании половых задатков (сегодня это яйцеклетки и сперматозоиды), участвующих в оплодотворении, формирующихся при участии всех частей организма, в результате чего признаки родителей непосредственно передаются потомкам, причем здоровые органы поставляют здоровый репродуктивный материал, а нездоровые – нездоровый. Это теория прямого наследования признаков. Свою точку зрения о непрямом наследовании высказывал в IV веке до н.э. Аристотель. Основателем генетики считают Грегора Менделя (1822-1884 гг.).

Выделяют этапы развития генетики по Гершензону 3 этапа и по Дубинину 5 этапов.

По Гершензону – по уровню изучения:

*этап – 1900-1930 – классический:* подтверждали классические законы Менделя, которые он открыл и опубликовал впервые еще в 1865 г. в ботаническом журнале того времени «Флора» и др. (не менее 11 – 12 раз). Уровень изучения – организменный.

Достижения – доказательство классического характера законов Менделя.

*этап – 1930 – 1953 – неоклассический:* улучшение материальной базы, переход на клеточный уровень изучения.

Достижения – утверждение хромосомной теории наследственности (Морган), раскрытие цитологических основ законов Менделя.

*этап – с 1953 – до сегодняшнего дня - синтетический:* синтез всех наук на одно дело. Уровень изучения – молекулярный, популяционный. И сейчас биология стала лидером в естествознании – Нобелевские премии.

Достижения – раскрыт генетический код.

По Дубинину:

этап – 1900 – 1912 – победное шествие Менделизма.

1906 – В. Бэтсон вводит понятие генетики.

1909 – Вильгельм Иогансен вводит понятия ген, аллель, локус, генотип, фенотип.

этап – 1912 – 1925 – хромосомная наследственность.

Морган и ученики создают хромосомную теорию наследственности. Термин хромосомы был введен еще в 1888г. Вальдейером.

У нас в этом направлении работал Вавилов – закон гомологичных рядов.

Кольцов – основоположник медицинской генетики – идея о матричном принципе репликации наследственности, но он думал, что это белок.

1919г – открыта первая кафедра генетики – Вавилов, Кольцов, Давиденко.

1925г – Кольцов говорит о необходимости создания каталога генов для генетического консультирования.

этап – 1925 – 1940 – открыта возможность вызывать искусственные мутации.

Натсон и Филиппов – у грибов. Миллер – рентгеновскими лучами.

Дубинин предложил идею о дробности гена. Серебровский – части генов могут рекомбинироваться. Четвериков – популяционная генетика.

этап – 1940 – 1955 – Биохимический этап.

Бидл и Татум - концепция ген – фермент – признак.

Лурия, Дельбрюк и Ледерберг – установили, что материальным носителем наследственной информации является ДНК.

В 1953г - Уотсон и Крик – молекулярная модель ДНК. У нас в это время генетика объявлена лженаукой.

этап – с 1955г – современный.

1960 г – Возвращение генетики в Россию.

В 60 – 70е гг описан механизм синтеза белка. Усовершенствованы цитогенетические методы – тонкая структурная организация хромосом, изучен кариотип человека.

В 70-80е гг – благодаря быстрому развитию молекулярной генетики и генетического анализа удалось более детально изучить геном человека, а также структуру и функции ДНК. Это позволило установить причины многих наследственных болезней человека. Все это позволяет разрабатывать и внедрять новые методы диагностики и лечения.

В конце 80х гг разработана программа «Геном человека». В 2002 г расшифрован весь геном человека.

Задание №1. Ключевые понятия генетики



	наука о наследственности и изменчивости организмов. Термин введен в науку в 1906г. английским генетиком В. Бэтсоном.
	свойство организмов передавать при размножении свои признаки и особенности развития потомству.
	совокупность ДНК одной клетки.
	система взаимодействующих аллелей, характерных для данного индивидуума.
	совокупность всех признаков организма.
	совокупность генов особей, составляющих популяцию.
	участок хромосомы, в котором расположен ген.
	хромосомы парные, одинаковые по размеру, форме, набору генов.
	одно из возможных структурных состояний гена.
	единица генетической информации
	гены, расположенные в одинаковых локусах гомологичных хромосом и определяющие различные проявления одного и того же признака;
	гены, расположенные в разных локусах гомологичных хромосом или в негомологичных хромосомах; определяют развитие разных признаков;
	гены, локализованные в участках У-хромосомы, негомологичных Х-хромосоме, определяют развитие признаков, наследуемых только по мужской линии;
	1). Число аллелей данного гена, присутствующих в генотипе особи. 2). Число копий данного гена в расчете на ядро клетки.
	взаимоисключающие, контрастные проявления одного признака (цвет глаз: карие- голубые).
	скрещивание особи с неизвестным генотипом с особью гомозиготной по рецессивному признаку для установления генотипа испытуемого.
	скрещивание потомков с одним из родителей.
	это организмы, не дающие расщепления при скрещивании с такими же по генотипу, т.е. они являются гомозиготными по данному признаку.
	это такой организм, в гомологичных хромосомах которого находятся одинаковые аллельные гены, контролирующие развитие одного признака. Такой организм дает один тип гамет и не дает расщепление в потомстве.
	это такой организм, в гомологичных хромосомах которого находятся разные аллельные гены,

	контролирующие развитие одного признака. Такой организм дает два типа гамет и расщепление в потомстве.
	это метод, основанный на скрещивание особей, которые различаются по одному или большему числу аллелей, а следовательно, - одной или большим числом пар признаков и свойств.
	гетерозиготный организм, образовавшийся при скрещивании генетически различающихся форм.
	скрещивание двух организмов, отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных признаков.
	скрещивание двух организмов отличающихся друг от друга по двум парам альтернативных признаков.
	Скрещивание, при котором у родительских особей учитывается более двух пар альтернативных признаков.
	преобладающий признак, который проявляется как в гомозиготном так и гетерозиготном состоянии.
	признак, который подавляется у гетерозигот и проявляется только в гомозиготном состоянии.

**Задание № 2. Уровни организации наследственного материала**

в таблице укажите соответствующие описаниям уровни организации наследственного материала

	Элементарной структурой генного уровня организации является ген. Гены относительно независимы друг от друга, поэтому возможны раздельное и независимое наследования и изменение (мутация) отдельных признаков.
	Гены клеток эукариот находятся в хромосомах, обеспечивая хромосомный уровень организации наследственного материала. Гены одной хромосомы образуют группу сцепления и передаются, как правило, вместе. Этот уровень организации – необходимое условие сцепления генов и перераспределения генов родителей у потомков при половом размножении (кроссинговер и случайное расхождение хромосом и хроматид к полюсам при мейозе).
	Вся совокупность генов и межгенных участков клеток организма в функциональном отношении ведет себя как целое и образует единую систему, называемую геномом. Геномный уровень организации объясняет внутри- и межаллельное взаимодействие, генов расположенных как в одной, так и в разных хромосомах.

**Задание № 3. Законы Менделя.**

Запишите в таблице схемы скрещивания и расщепления при основных законах генетики

	<p>При скрещивании гомозиготных особей, анализируемых по одной паре альтернативных признаков, наблюдается единообразие гибридов первого поколения, как по фенотипу, так и по генотипу. <i>Запишите схему скрещивания и расщепления</i></p>
	<p>При скрещивании гибридов первого поколения (гетерозиготных организмов), анализируемых по одной паре альтернативных признаков, наблюдается расщепление и появляется 25% особей с рецессивными признаками. <i>Запишите схему скрещивания и расщепления</i></p>
	<p>При образовании половых клеток в каждую гамету попадает только один ген из каждой аллельной пары. Чистота гамет обеспечивается независимым расхождением хромосом во время мейоза. Гипотеза была предложена в 1902г. У.Бэтсоном и имеет 2положения: у гибридного организма гены не гибридизируются (не смешиваются), а находятся в чистом аллельном состоянии. вследствие независимого расхождения гомологичных хромосом и хроматид во время мейоза из каждой пары аллелей в гамету попадает только один ген.</p>
	<p>При скрещивании гомозиготных организмов, анализируемых по двум (или более) парам альтернативных признаков, отмечается единообразие в первом поколении потомков; во втором поколении каждая пара признаков наследуется независимо от другой и дает с ними разные сочетания. Этот закон действует в том случае, когда гены, контролирующие разные признаки, лежат в разных парах хромосом. <i>Запишите схему скрещивания и расщепления</i></p>

Условия для проявления законов Менделя	<p>Для проявления законов Менделя необходимо соблюдать ряд условий: гены разных аллельных пар должны находиться в _____ A a B b ; между генами не должно быть _____ и взаимодействия (кроме полного доминирования); должна быть _____ вероятность образования гамет и зиготразного типа и равная вероятность выживания организмов с разными генотипами (не должно быть летальных генов); должна быть 100% пенетрантность гена, отсутствовать плейотропное действие и мутации гена.</p>

Задание №4. Характеристика типов наследования.

Тип наследования	Краткая характеристика
□	<p>Тип наследования который характеризуется тем, что для развития болезни достаточно унаследовать мутантную аллель от одного из родителей. признак проявляется в гомо- и гетерозиготном состоянии; признак проявляется в каждом поколении Болезнь встречается в каждом поколении (передача по вертикали). Наименьшая вероятность проявления признака в потомстве 50%. Признак не зависит от пола и проявляется с одинаковой вероятностью и у мужчин и у женщин. Больные женщины и мужчины одинаково передают данное заболевание У нормальных детей, рожденных от больных родителей, все дети нормальные. У гомозигот рожденных от двух больных родителей болезнь обычно протекает тяжелее. <u>Примеры:</u> карие глаза, близорукость, темные волосы, полидактилия.</p>

□	<p>При данном типе наследования признак (заболевание) <u>проявляется только у гомозигот</u>, гетерозиготы фенотипически не отличаются от здоровых лиц с двумя нормальными аллелями. Родители обычно фенотипически нормальны, но оба должны быть гетерозиготными по данному гену.</p> <p>Признак проявляется не во всех поколениях, а признак через поколение.</p> <p>Если оба родителя имеют данный признак, то и все дети будут его иметь.</p> <p>Признак проявляется с одинаковой вероятностью и у мужчин и у женщин.</p> <p>В браке больного со здоровым (если он гомозиготен) все дети нормальные.</p> <p>Наименьшая вероятность проявления признака в потомстве 25% распространяется по горизонтали;</p> <p>Примеры: Голубые глаза, I группа крови, светлые волосы, короткие ресницы, альбинизм, ФКУ, галактоземия.</p>
□	<p>Форма взаимодействия, при которой гетерозиготная по генотипу особь имеет промежуточное проявление признака.</p>
	<p><u>Примеры:</u> розовое окрашивание цветов ночной красавицы.</p>

Задание №5. Решение задач.

ЗАДАЧА 1. Миоплегия (периодические параличи) наследуется как аутосомно-доминантный признак. Определите вероятность рождения детей с аномалией в семье, где отец гетерозиготен, а мать не страдает миоплегией.

Задание № 6. Формы взаимодействия аллельных генов

Форма взаимодействия	Определение	Расщепление при скрещивании гетерозигот
	<p>один ген полностью подавляет проявление другого гена (признак наследуется по законам Менделя), при этом гомозиготы по доминантному признаку и гетерозиготы фенотипически неотличимы. Например, ген желтого цвета семян гороха полностью подавляет ген зеленой окраски, ген карих глаз у человека подавляет ген голубой их окраски.</p>	<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">По генотипу</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">По фенотипу</p> <p style="text-align: center;">_____</p>

	<p>доминантный ген не полностью подавляет проявление действия рецессивного гена. У гибридов первого поколения наблюдается промежуточное наследование, а во втором поколении — расщепление по фенотипу и генотипу одинаковое. Например, если скрестить растения душистого горошка с красными и белыми цветами первое поколение будет иметь розовые цветки.</p>	<p>По генотипу По фенотипу</p>
	<p>доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляет себя сильнее, чем в гомозиготном. У мухи дрозофилы имеется рецессивный летальный ген (a) — гомозиготы (aa) погибают. Мухи, гомозиготные по гену A (AA) имеют нормальную жизнеспособность, а гетерозиготы (Aa) — живут дольше и более плодовиты, чем доминантные гомозиготы. Объяснить это можно взаимодействием продуктов генной активности.</p>	<p>По генотипу По фенотипу</p>
	<p>гены одной аллельной пары равнозначны, ни один из них не подавляет действия другого; если они оба находятся в генотипе, оба проявляют свое действие. Типичным примером кодоминирования является наследование групп крови человека по ABO- (группа AB) и MN- (группа MN) системам. Одновременное присутствие в генотипе генов <math>J^A</math> и <math>J^B</math> обуславливает наличие в эритроцитах антигенов A и B (IV группа крови). Гены <math>J^A</math> и <math>J^B</math> не подавляют друг друга — они являются равноценными.</p>	
	<p>редкое взаимодействие генов, при котором возможно формирование нормального признака у организма гетерозиготного по двум мутантным генам.</p>	

	<p>форма взаимодействия, заключающаяся в инактивации одного из аллелей, расположенных в X-хромосоме, что связано с переходом одной из X-хромосом в спирализованное состояние (тельце Барра). Происходит у гомогаметного пола на ранних этапах онтогенеза. Процесс случайный в разных типах клеток инактивируются разные их X-хромосомы, что в случае гетерозиготности может привести к мозаичному проявлению признака</p>	<hr/> <hr/> <hr/>
--	---	-------------------

Задание № 7 Взаимодействие неаллельных генов.

Заполните таблицу:

Форма взаимодействия	определение	Расщепление при скрещивании
		дигетерозигот
	<p>присутствие в одном генотипе двух доминантных (в гомо- или гетерозиготном состоянии) или рецессивных (в гомозиготном состоянии) генов из разных аллельных пар приводит к появлению нового варианта признака.</p>	
	<p>доминантный ген (в гомо- или гетерозиготном состоянии) одной аллельной пары подавляет действие генов другой аллельной пары</p>	
	<p>рецессивный ген (в гомозиготном состоянии) одной аллельной пары подавляет действие генов другой аллельной пары</p>	
	<p>на проявление признака оказывают влияние доминантные гены из разных аллельных пар, при этом важно не количество доминантных аллелей в генотипе, присутствие хотя бы одного из них</p>	
	<p>на проявление признака оказывают влияние доминантные гены из разных аллельных пар, при этом число доминантных генов влияет на степень выраженности признака</p>	



	Гаметы, в которые попали хроматиды не претерпевшие кроссинговер
	Особь, образующаяся в результате слияния кроссоверных гамет.
	Единица расстояния между генами, равная 1% кроссинговера.
	Гены, локализованные в одной хромосоме, в линейной последовательности, которые передаются вместе (сцеплено). Их число равно гаплоидному набору хромосом.
	Частота кроссинговера, выражаемая отношением числа кроссоверных особей к общему числу особей, характеризует расстояние между генами.

**Задание №2. Закон сцепленного наследования Т. Моргана**

Назовите виды сцепления генов и для каждого предложенного вида составьте схему анализирующего скрещивания, указав количество фенотипических классов и возможное соотношение между ними.

	<p>Признаки, которые контролируются сцепленными генами (которые отвечают за проявление разных признаков, но находятся в одной хромосоме), наследуются сцеплено.  <i>Записать цитологический механизм.</i></p>
	<p>Процесс сцепленного наследования может быть нарушен кроссинговером и это приводит к появлению определенного процента рекомбинантных особей.  <i>Записать цитологический механизм.</i></p>





Виды пола	Характеристика
	определяется по половым хромосомам
	по степени развития половых желез
	по соотношению между мужскими и женскими половыми гормонами
	по развитию первичных и вторичных половых признаков
	по аутоидентификации человека
	по паспорту

Б) Половые признаки

Половые признаки(примеры)	Характеристика
_____ половые признаки (гонады, половые пути, наружные половые органы)	Это органы, принимающие непосредственное участие в процессах воспроизведения, т.е. в гаметогенезе и оплодотворении и формируются в период эмбриогенеза
_____ половые признаки(тембр голоса, особенности телосложения, степень развития волосяного покрова)	Это признаки, не принимающие непосредственное участие в репродукции, но способствующие встрече особей разного пола, зависят от первичных половых признаков, и развиваются под воздействием половых гормонов, а появляются у организма в период полового созревания.

В) Характеристика соматических признаков обусловленных полом

	Обусловлены генами, расположенными в аутосомах обоих полов, но проявляются они только у особи одного пола
	Обусловлены генами, расположенными в аутосомах обоих полов, но степень и частота их проявления (экспрессивность и пенетрантность) разная у особей разного пола.
	Гены, которых локализованы в негомолгичных участках X-хромосомы – гемофилия, дальтонизм.
	Гены, которых локализованы в негомолгичных участках Y-хромосомы, гипертрихоз.

Задание № 5, Классификация типов наследования, сцепленных с полом.

Заполните таблицу:

Тип наследования	Краткая характеристика
	Женщина, которая унаследовала данный признак от одного из родителей, является гетерозиготной, а мужчина – гемизоготным. 1.признак передается и мужчинам и женщинам. 2.женщины передают данный признак и сыну и дочери 1:1 3.мужчина, имеющий данный признак передает его всем



Резус - фактор положительный	c, D, E	ccD_E_
Резус - фактор положительный	c, D, e	ccD_ee
Резус - фактор «прима»	C, d, e	C_ddee
Резус – фактор «прима»	c,d,E	ccddE_
Резус – фактор «секунда»	C,d,E	C_ddE_
Резус - фактор отрицательный	c,d,e	ccddee

Гемолитическая болезнь новорожденных. Резус-конфликт.

Организм матери и ребенка во время беременности - это одна биологическая система, которую объединяет и разъединяет плацента. Она предохраняет плод от ряда вредных факторов со стороны материнского организма, а мать от нежелательных факторов плода, но эритроциты плода проникают сквозь барьер плаценты.

Гемолитическая болезнь плода и новорожденного - это состояние, возникающее в результате несовместимости крови матери и плода по антигенам группы крови и резус- фактора.

При браке мужчины, обладающего резус-положительным фактором, и женщины с резус-отрицательным фактором чаще возможно зачатие "резус-положительного" плода.

Задание № 1. Локализация генов, антигенов и антител групп крови и резус-фактора.

Заполните таблицу.

	Группы крови	Резус-фактор
Локализация генов		
Локализация антигены		
Локализация антитела		

Теоретическая справка по теме: «Система иммуносовместимости HLA ее значение для практической медицины».

То, что мы непохожи друг на друга общеизвестно. Мы непохожи друг на друга всем мимикой, жестами, походкой, восприятием жизни, привычками, вкусами о которых не спорят и поведением, которое подчас дает основание к спорам.

Биологи знают, что неповторимы не только творческий почерк и суждения, но и анатомическое строение людей. Нет людей с одинаковым каркасом зубной эмали, с одним и тем же узором радужной оболочки глаза с одинаковым кожным рисунком пальцев, ладони, губ. Более того, почти каждая клетка определяют гены.

Разнообразие тех или иных признаков получило название полиморфизма, или множественных форм. Это означает наличие внутри одного биологического вида особей, различающихся по каким- то показателям. Однако наибольшее разнообразие у людей наблюдается по специфическим клеточным белкам, о существовании которых узнали несколько десятилетий назад, когда медицина подошла в плотную к проблеме трансплантации органов. Выяснилось, что каждый человек имеет уникальный состав этих белков, которыми обуславливается явление несовместимости при пересадке чужих органов. Эти же белки определяют гены.

Их обозначили белкамитканевой совместимости, комплексом HLA. Французский ученый Жан Доссе. HLA в переводе с английского это «лейкоцитарные антигены человека».

В 1970г на международном рабочем совещании была предложена стандартная номенклатура системы. Весь комплекс белковых специфичностей был назван HLA, а отдельные белки получили определенный порядковый номер: 1, 2, 3, и т. д. Система HLA контролируется рядом тесно сцепленных генов. Их обозначают латинскими буквами: A, B, C , D и т. д. Тогда наименование белков антигенов выглядят так: HLA – A1; B7; C9 и т.д. Всего открыто более 100

белков, которое контролируется генами 4 описанных локусов HLA. Весь комплекс HLA располагается на конце 6 хромосомы человека и занимает относительно небольшой ее участок. Темне менее, белки, определяемые этим комплексом, являют собой самую разнообразную (полиморфную) генетическую систему из всех на сегодня известных у человека. Каждая хромосома бгомологической пары имеет 4 генных локусов и 4 сублокуса D. А каждый локус представлен серией множественных аллелей.

A-21, B-47, C-8 аллелей, D: DR-14, DQ- 36, DP- 6. Количество аллелей сублокусов локуса D уточняется.

Источником разнообразия антигенной системы HLA служит явление множественного аллелизма. Число возможных сочетаний из аллелей только из нескольких локусов приближается к числу людей населяющих сейчас земной шар. Генетическое разнообразие вида обеспечивает его биологическую устойчивость и, следовательно, полиморфная система HLA явилась одним из тех эволюционных инструментов, которые определяют биологические преимущества вида.

В течение всей жизни данного организма специфический набор белков тканевой совместимости не меняется, одинаковый «паспорт» HLA присущ человеку со времени раннего эмбрионального развития и до смерти. Дети наследуют по одной хромосоме родителей, поэтому их генотип отличается и от материнского и от отцовского.

В настоящее время накопилось много данных о связи антигенов HLA с разными заболеваниями. Антигены этой системы являются «маркерами» многих заболеваний. Они определяют устойчивость или наоборот восприимчивость к определенным заболеваниям.

Антигены, отвечающие за достоверное снижение степени риска, за относительную устойчивость к болезни назвали антигенами «протекторами», антигенами, увеличивающие риск заболевания- антигены – провокаторы.

При сахарной болезни – диабете антигенами риска являются B8 и B15, как и гены D3, D4 серии D, а антигенами – протекторами A3, B4 и D2, B4. Или антиген B12 и B16 – провокаторы болезни менингита, но протектор- защитник B8, который в свою очередь является провокатором болезни Боткина.

Но наибольшее практическое значение эта система имеет при трансплантации органов и тканей. В основе реакции против трансплантата лежит принцип непарности, т.е. донор имеет какой-то аллель и соответствующий ему антиген, а реципиент этого аллеля не имеет, причем различия эти могут быть очень многим антигенам.

Вопросы антигенной совместимости изучает иммуногенетика. Различают два основных ее раздела:

Генетика групповых антигенов эритроцитов (известно около 14 антигенных систем; этосистемы ABO, Rhesus, MN, Kell, Daffy и другие).

Генетика антигенов лейкоцитов (это антигены тканевой совместимости HLA).

Задание № 2. Система тканевой совместимости – HLA. Система тканевой совместимости – HLA.

При изучении данного вопроса краткую характеристику запишите в таблицу.

Расшифруйте название - HLA	
----------------------------	--



Комбинативная изменчивость сущность примеры. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генетического разнообразия людей. Мутагенез и мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Генокопии и фенокопии. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды.

**Задание № 1. Ключевые понятия темы.**

По предложенным определениям указать термин.

	Степень выраженности данного гена, которая зависит от факторов внешней среды и влияния других генов.
	Частота проявления гена, которая выражается в процентном отношении числа особей, имеющих данный признак к числу особей имеющих данный ген.
	Одинаковое фенотипическое проявление мутаций разных генов.
	Явление, когда признак под действием факторов внешней среды копирует признаки наследственного заболевания.
	Способность организмов приобретать новые признаки под непосредственным воздействием факторов окружающей среды
	Это границы варьирования признака в пределах генотипа.
	Качественные или количественные изменения ДНК или хромосом клеток организма, приводящие к изменению фенотипа.
	Процесс, приводящий к возникновению мутаций.
	Факторы вызывающие мутации.

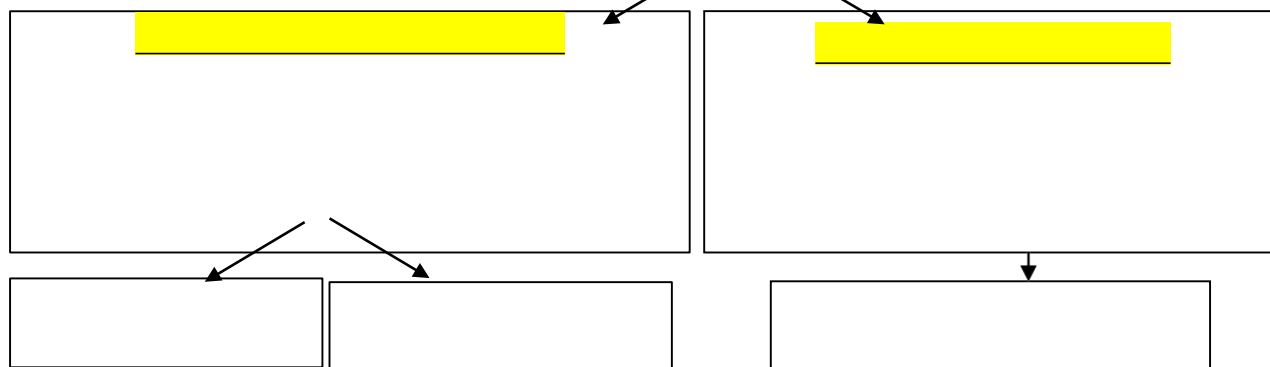
**Задание № 2. Изменчивость.**

Заполнить схему:

Изменчивость

Генотипическая, т.е. связанная с изменением генотипа, по Дарвину - неопределенная или индивидуальная

Фенотипическая, т.е. связанная с изменением фенотипа, по Дарвину - определенная или групповая.



<input type="checkbox"/>	<p>Вид изменчивости обусловленный способностью организмов приобретать новые признаки под непосредственным воздействием факторов окружающей среды - называется фенотипическая изменчивость.</p> <p>_____ - это границы варьирования признака в пределах генотипа или диапазон изменчивости, в пределах которого, в зависимости от условий среды один и тот же генотип способен давать различные фенотипы. Она может быть, _____ когда признак изменяется незначительно. Чаще это качественные или непластичные признаки (признаки, устанавливаемые описательным путем (окраска цветков, форма плодов, группы крови, форма носа и т.д.)</p> <p>И _____ когда признак изменяется в широких пределах. Это пластичные признаки или количественные (признаки, определяющиеся путем измерения: яйценоскость кур, молочность коров, пигментация кожи у человека, рост, масса тела). Такие признаки можно выстроить в модификационный ряд.</p> <p>Т.о. фенотип каждой особи есть результат взаимодействия ее генотипа с условиями окружающей среды.</p> <p>Характерные признаки модификационной изменчивости (ответьте на поставленные вопросы):</p> <table border="1" data-bbox="347 1075 1497 1563"> <tr> <td data-bbox="347 1075 1158 1120">1. Передается по наследству или нет?</td> <td data-bbox="1158 1075 1497 1120"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1120 1158 1205">2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?</td> <td data-bbox="1158 1120 1497 1205"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1205 1158 1290">3. Изменения носят групповой или индивидуальный характер?</td> <td data-bbox="1158 1205 1497 1290"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1290 1158 1375">4. Главный фактор определяющий проявление данного признака</td> <td data-bbox="1158 1290 1497 1375"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1375 1158 1429">5. Что определяет пределы проявления признака?</td> <td data-bbox="1158 1375 1497 1429"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1429 1158 1514">6. Какой характер у данного вида изменчивости?</td> <td data-bbox="1158 1429 1497 1514"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1514 1158 1563">7. Данный вид изменчивости обратим или нет?</td> <td data-bbox="1158 1514 1497 1563"></td> </tr> </table>	1. Передается по наследству или нет?		2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?		3. Изменения носят групповой или индивидуальный характер?		4. Главный фактор определяющий проявление данного признака		5. Что определяет пределы проявления признака?		6. Какой характер у данного вида изменчивости?		7. Данный вид изменчивости обратим или нет?	
1. Передается по наследству или нет?															
2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?															
3. Изменения носят групповой или индивидуальный характер?															
4. Главный фактор определяющий проявление данного признака															
5. Что определяет пределы проявления признака?															
6. Какой характер у данного вида изменчивости?															
7. Данный вид изменчивости обратим или нет?															
<input type="checkbox"/>	<p>- _____ это изменение фенотипа вследствие _____ изменения _____ генотипа.</p> <p>Передается по наследству. Она подразделяется на комбинативную и _____</p>														

	<p>мутационную и имеет ряд общих характеристик. Характерные признаки наследственной изменчивости</p> <table border="1" data-bbox="347 170 916 474"> <tr> <td data-bbox="347 170 916 255">1. Передается по наследству или нет?</td> <td data-bbox="916 170 1503 255"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 255 916 385">2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?</td> <td data-bbox="916 255 1503 385"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 385 916 474">3. Какой характер у данного вида изменчивости?</td> <td data-bbox="916 385 1503 474"></td> </tr> </table>	1. Передается по наследству или нет?		2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?		3. Какой характер у данного вида изменчивости?	
1. Передается по наследству или нет?							
2. Изменения затрагивают генотип, фенотип или и то и другое?							
3. Какой характер у данного вида изменчивости?							
□	<p>Форма изменчивости, основанная на возникновении новых комбинаций генов в генотипе, которые при половом размножении приводят к изменению определенных признаков и свойств организма. Следовательно, она обусловлена рекомбинацией генов родителей – т.е. генотипом и сохраняется в ряду поколений. Механизмы или источники данной формы изменчивости. 1. 2. 3. 4.</p> <p>Значение комбинативной изменчивости: Комбинативная изменчивость создает бесчисленное множество уникальных генотипов, обуславливая формирование новых фенотипов. «+» - повышает адаптивные свойства вида «-» - может быть и наименее удачная комбинация генов. От этого и результат кровнородственных браков – либо очень хорошо, либо очень плохо.</p>						
	<p>Эта изменчивость является результатом мутаций. _____ — это скачкообразное прерывистое изменение генетического материала под влиянием факторов внешней или внутренней среды, передающееся по наследству.</p> <p><i>Теоретическая справка «Мутагенез»</i> Мутационная теория зародилась в начале 20-го века в работах де Фриза (1901-1903). <u>Основные положения мутационной теории Г. Де Фриза</u> мутации – это дискретные изменения наследственного материала. мутации – редкие, случайные, внезапные, скачкообразные события. мутации могут устойчиво передаваться из поколения в поколение (т.е. наследуются). мутации возникают ненаправленно (спонтанно) и, в отличие от модификаций, не образует непрерывных рядов изменчивости. мутации могут быть вредными, полезными и нейтральными. мутировать может любой локус хромосомы. одни и те же мутации в процессе эволюции могут возникать повторно (т.е. неоднократно). Классификация генных мутаций:</p>						



А) Мутации без сдвига рамки считывания

*Транзиции* – это мутации связанные с заменой азотистого основания в молекуле ДНК: одно пуриновое основание заменяется на другое пуриновое (аденин на тимин, или наоборот), а пиримидиновое основание на другое пиримидиновое (гуанин на цитозин, или наоборот).

*Трансверсии* – это мутации связанные с заменой азотистого основания в молекуле ДНК: пуриновое основание (аденин, тимин) заменяется пиримидиновым (гуанин, цитозин) или пиримидиновое основание — пуриновым.

*Миисенс-мутации* – точечная мутация, в результате которой измененный кодон начинает кодировать другую аминокислоту (например, серповидно-клеточная анемия)

*Сеймсенс-мутации* – мутации без замены аминокислотного остатка в составе полипептида.

Б) Мутации со сдвигом рамки считывания. На их долю приходится около 80% всех генных мутаций.

*Инсерции* – вставки нуклеотида (ов)

*Экцизии* – потери нуклеотида (ов)

В) *Нонсенс-мутации* - это особая группа точечных мутаций в последовательности ДНК, которые приводят к появлению стоп-кодона (замена смыслового кодона стоп-кодоном). Причиной их возникновения является как замена нуклеотидных пар, так и потеря или вставка нуклеотида(ов). С появлением стоп-кодона синтез полипептида обрывается. В результате могут возникнуть ноль-аллели, которым не соответствует ни один белок. Возможно и обратное явление: замена стоп-кодона на смысловой кодон. Тогда длина полипептида может увеличиться.



возникают в естественных условиях под действием мутагенных факторов среды без вмешательства человека. Они происходят относительно редко. Причиной таких мутаций могут быть – ионизирующее облучение, случайные повреждения хромосом и генов в ходе нормальных метаболических процессов, происходящих в клетке. Они м.б. во время деления хромосом и репликации ДНК – в результате ошибок

молекулярных механизмов. Другой причиной является перемещение по геному мобильных элементов, которые могут внедриться в любой ген. По данным амер. Генетика Мелвина Грина – около 80% спонтанных мутаций приходится на счет перемещения мобильных элементов.

Мутации, возникающие при направленном воздействии на организм мутагенными факторами. Впервые индуцированные мутации были получены Г.А.Надсоном и Г.С. Филипповым (1925) при облучении грибов рентгеновскими лучами и Г. Меллером (1927) при облучении мух-дрозофил рентгеновскими лучами – за открытие радиационного мутагенеза он был удостоен Нобелевской премии. Спонтанные мутации служат исходным материалом для естественного отбора, а индуцированные — для искусственного отбора.

**Задание № 3. Определение риска появления заболевания в семье с учетом пенетрантности гена (решение задач).**

Отосклероз наследуется как доминантный аутосомный признак с пенетрантностью 30%. Гипертрихоз наследуется как признак, сцепленный с V хромосомой, с полным проявлением к 17 годам. Определите вероятность проявления одновременно обеих аномалий в семье, где жена нормальна и гомозиготная, а муж имеет аномалию, но мать его была нормальной гомозиготной женщиной.

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Процесс образования мутаций называется</li> <li>■ факторы, вызывающие мутации</li> </ul>	
---	--

Виды мутагенов	Примеры
1.	Формалин, иприт
2.	Радиация, температура, излучение
3.	Вируса, токсины.

«Антимутагенные механизмы»

**Выраженность генетического кода** - свойство, заключающееся в том, что одну и ту же аминокислоту могут кодировать несколько кодонов (от 2 до 6). Исключением являются метионин и триптофан. Т.е. в процессе мутации измененный кодон будет определять встраивание той же аминокислоты, что и в норме и не повлияет на структуру исходного полипептида.

**Диплоидность** – определяется двойным набором хромосом соматических клеток (правило парности хромосом), при котором гомологичные хромосомы содержат одинаковый набор генов. В случае диплоидности есть важный момент образования гетерозигот в результате мутации в одном из наборов генов. Поскольку подавляющее большинство мутаций вредны, а новые мутации чаще всего рецессивны, диплоидность резко снижает уровень экспрессируемых (актуальных) мутаций, поскольку большинство гетерозигот

фенотипически мало отличаются от исходных (дикого типа) гомозигот. Поэтому первичная и главнейшая функция диплоидности консервативная: *снижение актуальной частоты мутаций*.

*Интроны* - участки ДНК, не несущие информации о последовательности аминокислот белка. Интронные участки эукариот достаточно протяженные и многочисленные по сравнению с экзонными («смысловые» участки ДНК), следовательно, вероятность действия мутагенного фактора на экзоны снижается. Кроме того, в ходе сплайсинга на этапе транскрипции эти участки удаляются из про-иРНК, и не будут входить в состав зрелой иРНК.

*Тандемы* – многократные повторы одинаковых генов в домене (могут быть умеренно- и высокоповторяющимися). При мутации одного из генов тандема суммарная доза нормального белка, синтезируемого на основе не поврежденных генов, позволяет реализовать признак.

*Репарация* – свойство молекулы ДНК к самовосстановлению. На разных этапах митотического цикла (в точках рестрикции) проводится «проверка» ДНК на правильность нуклеотидной последовательности. Поврежденные фрагменты подлежат исправлению, при невозможности репарации включаются внутриклеточные механизмы обеспечивающие апоптоз клетки.

*Метилирование ДНК* – это присоединение метильного радикала  $-CH_3$  к азотистым основаниям. Обеспечивает сохранение структуры и стабильности хроматина. Осуществляется по окончании репликации молекулы ДНК. Нарушение процессов метилирования приводит к канцерогенезу.

**Задание № 4. Классификация мутаций по уровню изменения генетического материала.**

Виды мутаций					
Изменение нуклеотидной последовательности ДНК		Изменение числа хромосом		Изменение структуры хромосом	
выпадение нуклеотида(ов) добавление нуклеотида(ов) замена нуклеотида(ов).	Кратное гаплоидное у набора хромосом	Не кратное гаплоидное набору хромосом	Внутрихромосомные перестройки	Межхромосомные	
	Полиплоидии	трисомии моносомии нулисомии и др.	делеции дупликации инверсии	Транслокации: Реципрокные Нереципрок-ные Робертсоновские □	
Лежат в основе развития <u>генных болезней</u> , связанных чаще всего с нарушением обмена веществ. <u>Диагностика:</u>	Лежат в основе <u>хромосомных болезней</u> . <u>Диагностика:</u> цитогенетические методы (кариотипирование, картирование, экспресс-методы определения X и Y хромосом)				

биохимический анализ (метод)				
Серповидно-клеточная анемия; Фенилкетонурия; Галактоземия; Альбинизм и др.		Болезнь Дауна ( ); Синдром Эдвардса ( ); Синдром Патау ( ); Синдром Клайнфельтера ( ); Синдром Шерешевского-Тернера ( ); И др. (указать кариотип)	Синдром кошачьего крика ( )  (указать кариотип)	Синдром Дауна ( )  (указать кариотип)

Задание №5. Заполнение тест - карты по определению типа мутационной изменчивости.

№ п/п	Мутации	Тип мутации	Название заболевания
1	Отсутствие фермента фенилаланин 4-гидроксилаза		
2	Отсутствие фермента галактокиназы, галактозо 1-фосфатуридилтрансферазы		
3	Замена единственной аминокислоты в β-цепи Hb (глутаминовой кислоты на валин)		
4	Отсутствие тирозиназы		
5	45,XO		
6	47,XXY		
7	47,XXX		
8	Трисомия 21 47, 21 +		
9	Трисомия 18 47, 18 +		
10	Трисомия 13 47, 13 +		
11	46,5 p-		
12	46, 9 p+; 46,13 p+; 46,18 p+; 46,18 q+; 46,11 p+		Синдромы частичной трисомии








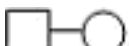




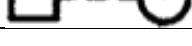


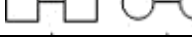

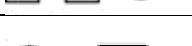



<p>Этапы метода:</p>	<p>сбор сведений о семье составление родословной анализ родословной После сбора генеалогической информации составляется графическоеродословной, соблюдая правила: Составление родословной начинают с пробанда. Братья и сестры располагаются в родословной в порядке рождения слева направо, начинаясо старшего. Все члены родословной должны располагаться строго по поколениям в один ряд. Поколения обозначаются <u>римскими</u> цифрами слева от родословной сверху вниз. <u>Арабскими</u> цифрами нумеруется потомство одного поколения (весь ряд) слева направо последовательно. Таким образом, каждый член родословной имеет свой шифр.</p>
	<p>Супруги родственников пробанда могут не изображаться в родословной, если они здоровы. Составляя родословную, желательно получить сведения о максимальном количестве родственников 3-4 поколений. Если рассматриваемых признаков несколько, то можно прибегать к буквенным или штриховым различиям внутри символов.</p>

16. Задание 4. Основные символы, используемые для составления родословной.

17. *Заполните таблицу, расшифруйте символы.*

18.





В). Экспресс метод определения Y-хромосомы

Значение и возможности метода	Определение пола диагностика заболеваний, связанных с изменением числа половых хромосом – Y (геномные мутации)
Методика:	Это флуоресцентный метод. Для этого добавляют флуоресцентный краситель акрехин, который адсорбируется Y-хромосомой т.к. она содержит многогетерохроматина и она начинает светиться.

**Задание № 4. Определение полового хроматина.**

Нарисовать клетки (схематично) и в ядрах указать количество телец полового X-хроматина, характерных для данного кариотипа.

<u>Кариотип 46(XX)</u>	<u>Кариотип 46(XY)</u>	<u>Кариотип 45(X0)</u>
<u>Кариотип 47(XXY)</u>	<u>Кариотип 47(XXX)</u>	<u>Кариотип 48(XXXV)</u>

Теоретическая справка «Методы диагностики генных болезней»А) Биохимические методы

Суть метода:	Выявление заболеваний связанных с нарушением обмена веществ. Метод основан на определении уровня продуктов метаболизма в сыворотке крови, моче и т.д.
Возможности	Используется для диагностики генных болезней, таких как фенилкетонурия, галактоземия и др. Может применяться на разных этапах жизни и поэтому выделяют неонатальное скрининговое исследование. На сегодняшний день это проводится в роддомах на 3-5 день после рождения на 4 заболевания: муковисцидоз, ФКУ, гипотиреоз, аденогенитальный синдром. Скрининг может быть массовым – всем и уточняющий или селективный для тех у кого массовый дал «+» результат.

Б) Молекулярно-генетические методы.

Суть метода	<p>Молекулярно – генетические методы – это большая и разнообразная группа методов, предназначенных для выявления вариаций в структуре исследуемого участка ДНК вплоть до расшифровки первичной последовательности нуклеотидов (секвенирование ДНК).</p> <p>Исходным этапом для всех методов является:  получение образцов ДНК или РНК из любого биологического материала;  полимеразная цепная реакция (метод амплификации ДНК);  рестрикция ДНК на фрагменты;  блот – гибридизация ДНК (получение меченой зондом ДНК).</p> <p>Затем сравнивают мутантные и нормальные последовательности ДНК.  Любые мутации могут быть выявлены путем секвенирования ДНК, анализа полиморфизма ДНК родителей и детей по длине рестриктных участков или полиморфизму генетических маркеров больных и здоровых членов семьи.</p>
Возможности метода:	<p>Выявление патологической последовательности нуклеотидов ДНК</p> <p>Наиболее объективная и точная диагностика наследственных заболеваний, связанных с генными мутациями</p> <p>Наиболее точная диагностика вирусных и бактериальных заболеваний</p> <p>Диагностика раковых заболеваний</p> <p>На их основе разрабатывается генотерапия</p>

*Теоретическая справка «Близнецовый метод».*

Суть:	<p>обследование моно- и дизиготных близнецов и определение коэффициента конкордантности (сходства) и дискордантности (различий) признаков.</p>
Значение и возможности:	<p>Дает возможность оценить взаимодействие генотипа и среды и их влияние на проявление признака.</p>
Методика:	<p>Для этого сопоставляют:  монозиготных близнецов и дизиготных близнецов  монозиготных и дизиготных между собой  анализ результатов близнецовой выборки в общей популяции.</p> <p>Степень конкордантности (% сходства) у монозиготных близнецов приближается к 100%, а у дизиготных – около 50-70%.</p> <p>Дискордантность (% различия) у монозиготных близнецов обусловлена только влиянием среды, а у дизиготных и средой и генотипом.</p> <p>Для оценки роли наследственности в развитии того или иного признака производят расчет по формуле:  <math display="block">H = \frac{MЗБ - ДЗБ}{MЗБ + ДЗБ} \cdot 100\%</math> где H – коэффициент наследственности, МЗБ – монозиготные близнецы, ДЗБ – дизиготные близнецы.  H=1 – признак определяется полностью наследственным компонентом; H=0 – определяющую роль играет фактор среды;  H=0,5 – свидетельствует о примерно одинаковом влиянии наследственности и среды на формировании признака.</p>

**Задание № 5. Определение коэффициента наследственности.**

Процент конкордантности монозиготных близнецов по эпилепсии равен 67%, а у дизиготных – 3%. Определите коэффициент наследственности и сделайте вывод о роли наследственности и среды в проявлении признаков данного заболевания.



Среди узоров, отмечаемых на пальцах, выделяют три типа. Гальтон описал их как завиток (W whorl), петля (L — loop) и дуга (A — arch). Позже классификация детализировалась и в настоящее время выделяют дуги, петли (ульнарные и радиальные), истинные завитки и сложные узоры.

Дуга — самый редкий пальцевый узор. Дуги могут быть простыми-плоскими либо высокими шатровыми. Спецификой этого узора является отсутствие трирадиуса. Узор состоит из непересекающихся гребней и проходит через всю пальцевую подушечку поперек.

Петля — представляет собой полузамкнутый узор: один конец закругленный (замкнутый), другой — открытый. Получается, что кожные гребни, начинаясь от одного края пальца, идут к другому, но не доходя до него, возвращаются к тому краю, от которого они начинались. Если открытый конец обращен в радиальную сторону, то петли обозначаются как радиальные —  $L^r$ , если в ульнарную —  $L^u$ . Каждая петля имеет один трирадиус (дельту).

Завиток — это концентрический узор, при котором папиллярные линии располагаются концентрически вокруг сердцевинки узора. Завитки имеют две дельты (трирадиуса).

Сложные, или составные, узоры имеют два трирадиуса и более. Такие узоры часто бывают составлены двумя петлями, открытыми в разные стороны. Анализ таких узоров лучше проводить отдельно (для индивидуума). При групповых обследованиях сложные узоры суммируются с завитками.

Кроме основных типов узоров могут встречаться различные переходные формы от одного типа к другому. Иногда узоры на руках характеризуются дельтовым индексом. Трирадиус (дельта) — точка, где сходятся три системы линий. Подсчет числа трирадиусов на обеих руках дает представление об интенсивности узора (дельтовый счет, или дельтовый показатель). Дельтовый счет определяется суммарным количеством трирадиусов на всех десяти пальцах — от 0 до 20. Петля имеет один трирадиус, завиток — два, сложный узор обычно — два, дуга трирадиуса обычно не имеет.

В генетических работах часто используется количественная характеристика узора, или гребневой счет. Гребневой счет представляет количество гребней от дельты до центра узора. Для определения этого показателя между точкой трирадиуса и центром узора на отпечатке проводят карандашом прямую черту и подсчитывают число гребней, которые она пересекла. В подсчет не входят ни точка трирадиуса, ни центральная линия узора.

В настоящее время предложена гипотеза о полигенном определении типа узора на пальцах (Гусева И.С., 1974). Согласно этой гипотезе наиболее высокая степень наследуемости петлевых узоров: 95,2%; завитков — 84,1% и у дуг — 38,9%. Считается, что каждый из генов наследуется независимо и доминантно.

Предположительная локализация генов:

W — в группе хромосом D; • A — в группе хромосом E; • L — в группе хромосом G.

Для различных этнических групп папиллярные узоры, как правило, специфичны: коренного жителя Дона можно отличить от коренного жителя Дальнего Востока. У жителей Дона на втором и четвертом пальцах рук должны быть петли, а у жителя Дальнего Востока — завиток должен быть преобладающим узором на пальцах. Для жителей Европы, страдающих шизофренией, прослеживается увеличение числа завитков на пальцах. По отклонениям от средних дерматоглифических характеристик популяции можно не только определить проявляемые патологии (синдром Дауна, формы олигофрении и т.д.), но и выявить ее скрытого носителя.

Пальмоскопия — анализ ладонных узоров.

Ладонные узоры имеют три главные борозды (рис. 13.13), которые становятся более резкими при сгибании ладоней. Иногда их называют сгибательными складками. Различают полукруглую борозду большого пальца, поперечную проксимальную (косая, или пятая пальцевая), которая начинается совместно с первой бороздой или отдельно и направляется к ульнарной стороне ладони, и поперечную дистальную (которая начинается на ульнарном краю ладони и идет к промежутку между вторым и третьим пальцами).

Если поперечная дистальная борозда сливается с начальным отрезком проксимальной борозды и образует одну поперечную резко выраженную борозду, то она называется «обезьяньей линией» (рис. 13.13.3). Этот тип борозды часто встречается при синдроме Дауна и некоторых других аномалиях. Допускается такой рисунок и у нормальных людей, но в таких случаях эта борозда оказывается только на одной руке.

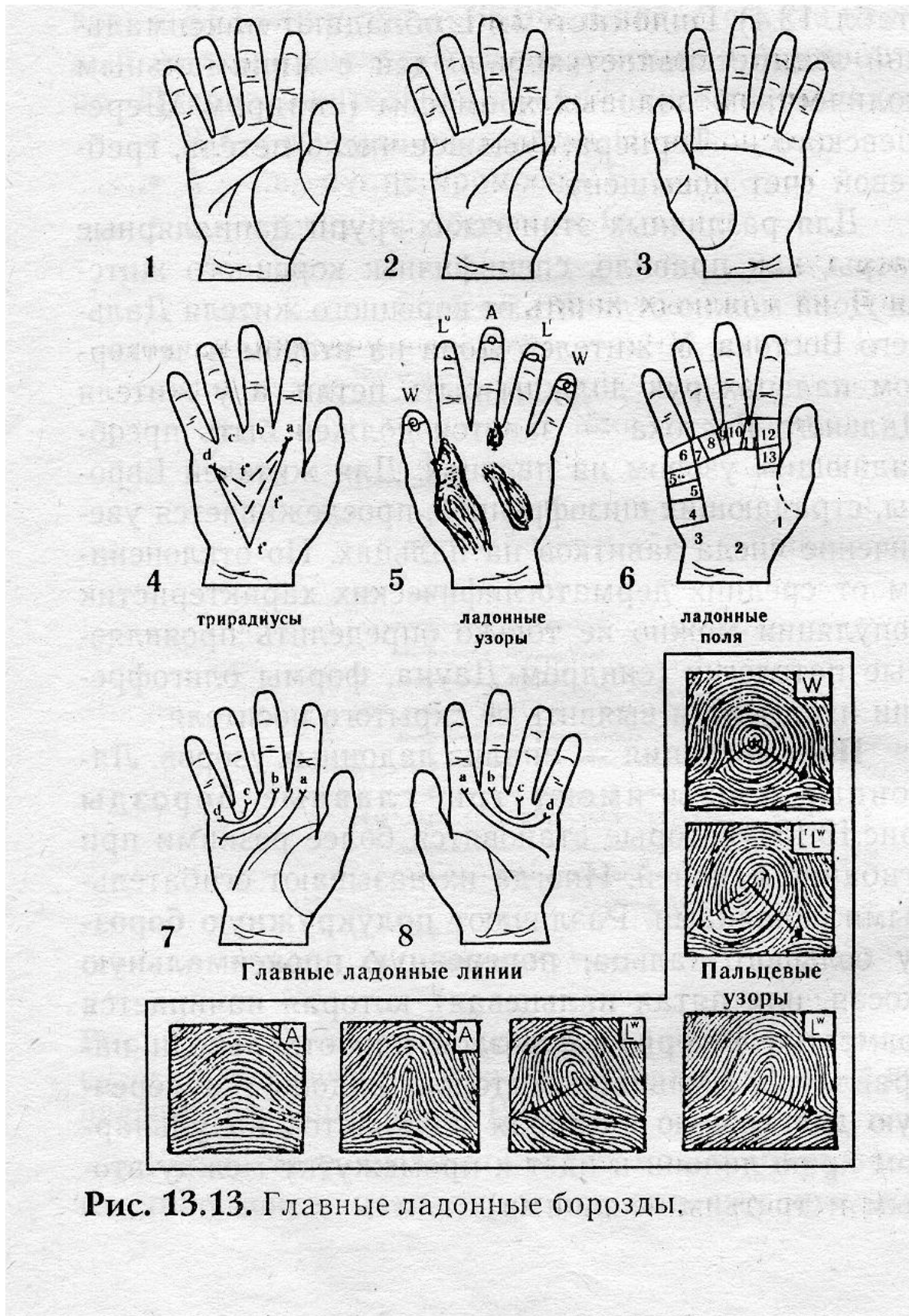


Рис. 13.13. Главные ладонные борозды.

Теоретическая справка «Методы пренатальной диагностики»

Суть метода	Т.е. дородовый метод. Используются для предупреждения рождения ребенка с патологией
-------------	---

Включают этапы:	просеивающий, неинвазивные, инвазивные.
Неинвазивные методы	1. УЗИ Сроки проведения:
	10-13 нед 20-22 нед 30-32 По показаниям 6-8 нед. 2. Скрининг материнских сывороточных факторов (СМСФ)  Это неинвазивный метод дородовой диагностики некоторых тяжелых заболеваний у плода. За рубежом его часто называют "тройным" тестом, поскольку при его проведении исследуется содержание в крови беременной женщины трех веществ: альфа-фетопротеина (АФП), хорионического гонадотропина (ХГ) и неконъюгированного эстриола (НЭ). АФП - это вещество, которое вырабатывается печенью плода, а затем через плаценту попадает в кровь беременной женщины. В случаях, когда у плода имеются некоторые тяжелые пороки развития, приводящие к смерти или инвалидности (черепно-мозговые или спинномозговые грыжи, называемые дефектами закрытия нервной трубки, а также незаращение передней брюшной стенки и т.д.) анализ показывает значительное повышение уровня АФП в крови матери. И, наоборот, при синдроме Дауна у плода, уровень АФП в крови матери сильно снижается. Определенную помощь в диагностике синдрома Дауна оказывает определение в крови женщины уровней и двух других веществ - ХГ и НЭ. В случае болезни у плода они также отклоняются от нормальных значений. Иногда "тройной тест" дополняют: исследуется также уровень нейтрофильной щелочной фосфатазы (НЩФ) в крови матери. При синдроме Дауна у плода этот уровень выше, чем при беременности здоровым плодом. Кровь для исследования чаще всего берется из локтевой вены будущей мамы дважды: на сроке 15 недель и через 1-3 недели с таким расчетом, чтобы второй забор крови был не позже 20 недели беременности.
Инвазивные методы	хориоцентез – забор клеток ворсинок хориона на 10-11 неделе беременности. Хорион закладывается из клеток зиготы и имеет тот же хромосомный состав, что и плод. амниоцентез – забор околоплодной жидкости на 15- 16 неделе беременности. В лаборатории можно исследовать как саму жидкость (ее химический состав), так и клетки плода, которые обычно в ней плавают. В околоплодных водах находятся слущенные клетки кожи плода, эпителиоциты из мочевыводящих путей и т.д. Поэтому возможности амниоцентеза несколько больше, чем биопсии хориона. кордоцентез – забор крови из пуповины после 20 недели беременности. Материал, взятый при этих исследованиях, направляют в лаборатория для проведения цитогенетического, молекулярно-генетического или биохимического методов. Показания к применению инвазивных методов пренатальной диагностики: Возраст матери: абсолютное показание - более 40 лет, относительное - более 35 лет; Наличие в семье больных с хромосомной патологией; Носительство сбалансированной хромосомной транслокации у родителей;
	Определение пола плода при X - сцепленных моногенных заболеваниях; При риске моногенных заболеваний, если пренатально можно определить биохимические или молекулярно-генетические маркеры данного заболевания; Если установлен повышенный или пониженный уровень альфа- фетопротеина в сыворотке беременной женщины.

*Теоретическая справка*

«Научные методы диагностики в изучении наследственных заболеваний» А) Метод гибридизации соматических клеток.

Суть метода	Метод гибридизации соматических клеток - культивируя в одной питательной среде клетки различных видов, можно получить гибридные клетки и использовать их для картирования хромосом. Картирование - это метод составления генетических карт хромосом (исследователь определяет в какой хромосоме, в каком локусе находится тот или иной ген, составляет группы сцепления, определяет расстояние между генами). Проводится в НИИ.
-------------	--

*Б) Метод моделирования.*

Суть метода	Метод моделирования наследственных болезней – биологическое моделирование основано на законе гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Используя мутантные линии животных, можно создавать наследственных болезней, которые могут быть у животных и человека (гемофилия, эпилепсия, сахарный диабет и др.), изучать механизмы их возникновения, характер наследования, методы диагностики.
-------------	--

Тема: «Почва как фактор окружающей среды и ее влияние на здоровье населения»

Цель: Овладение новыми теоретическими знаниями о таком факторе окружающей среды, как почва, и ее влиянии состоянии здоровья населения.

Вид задания для самостоятельной работы:

- для овладения новыми знаниями студентам предлагается работа с основной и дополнительной литературой, конспектирование материала;
- для закрепления и систематизации полученных знаний перелажается работа с конспектом лекции, ответы на контрольные вопросы, тестирование;
- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций предусматривается решение ситуационных задач.

Содержание задания:

1. Санитарно-гигиеническое значение, состав и свойства почвы.

От типа почвы и ее химического состава зависит растительность местности, химический состав пищевых продуктов растительного и животного происхождения.

От физико-химических свойств почвы и грунта зависит состав подземных вод.

Почва является одним из климатообразующих факторов.

Особенности почвы влияют на выбор земельного участка под строительство, при прокладке водопроводов и канализации.

Почва используется для удаления, обезвреживания и утилизации жидких и твердых отходов населенных пунктов.

Почва используется для захоронения высокотоксичных промышленных и радиоактивных отходов.

Почва играет роль в распространении инфекционных заболеваний и глистных инвазий.

Загрязнение почвы химическими веществами оказывает влияние на неинфекционную патологию у населения.

2. Процессы самоочищения в почве.

Процесс самоочищения почвы проходит в два этапа — минерализации и нитрификации. Минерализация заключается в разложении органических веществ и превращении их в минеральные. Она может происходить в аэробных и анаэробных условиях.

В анаэробных условиях распад органических веществ происходит под влиянием ферментов, выделяемых неспорными гнилостными микробами и микроорганизмами брожения.

Деятельное участие в разрушении органических веществ принимают также черви, грибы, личинки насекомых и другие организмы, населяющие почву. В результате биохимических процессов гниения и брожения белки распадаются на аминокислоты, которые, подвергаясь дезаминированию, дают конечный продукт минерализации — аммиак; углеводы разлагаются до воды и углекислоты, жиры расщепляются на глицерин и жирные кислоты, которые также распадаются, образуя углекислоту и воду; сера белков образует сероводород. Таким образом, в анаэробных условиях процесс распада органических веществ сопровождается выделением аммиака, сероводорода, меркаптанов и других зловонных газов, которые выделяются в наружный воздух и загрязняют его.

В аэробных условиях происходят главным образом окислительные процессы, гниение почти отсутствует и зловонные газы не выделяются.

Вслед за минерализацией начинается процесс нитрификации, который может проходить только в аэробных условиях. Он осуществляется аэробными спорообразующими микробами и заключается в дальнейшем окислении конечных продуктов минерализации и превращении их в более сложные химические соединения — минеральные соли, пригодные для питания растений. Так, аммиак с помощью нитрифицирующих бактерий превращается в азотистую кислоту и нитриты, а нитриты — в азотную кислоту и нитраты. Сероводород окисляется с образованием серной кислоты и сульфатов, углекислота превращается в углекислые соли (карбонаты), фосфор — в фосфорную кислоту и фосфаты.

3. Характеристика естественных и искусственных биогеохимических провинций. Миграция и круговорот микроэлементов в биосфере. Эндемические заболевания и их профилактика.

Биогеохимические провинции — различные по величине участки территории Земли с различным уровнем концентрации химических элементов, характеризующиеся соответствующим уровнем концентрации их в организмах и как следствие — возникновением ответных биологических реакций со стороны организма человека, животных, растений и микроорганизмов.

Естественные биогеохимические провинции

Причина недостаточного или избыточного содержания в почве ряда микроэлементов — особенности геологических почвообразовательных процессов

Техногенные (искусственные) биогеохимические провинции

Образуются вокруг крупных промышленных производств, вследствие загрязнения окружающей среды.

4. Характеристика и источники антропогенного загрязнения. Пестициды, минеральные удобрения, биологическое действие.

Классификация почвенных загрязнений:

Загрязнения почвы трудно классифицируются, в разных источниках их деление даётся

по-разному. Если обобщить и выделить главное, то наблюдается следующая картина по загрязнению почвы:

1) Мусором, выбросами, отвалами, отстойными породами. В эту группу входят различные по характеру загрязнения смешанного характера, включающие как твёрдые, так и жидкие вещества, не слишком вредные для организма человека, но засоряющие поверхность почвы, затрудняющие рост растений на этой площади.

2) Тяжёлыми металлами. Данный вид загрязнений уже представляет значительную опасность для человека и других живых организмов, так как тяжёлые металлы нередко обладают высокой токсичностью и способностью к кумуляции в организме. Наиболее распространённое автомобильное топливо — бензин — содержит очень ядовитое соединение — тетраэтилсвинец, содержащее тяжёлый металл свинец, который попадает в почву. Из других тяжёлых металлов, соединения которых загрязняют почву, можно назвать Cd (кадмий), Cu (медь), Cr (хром), Ni (никель), Co (кобальт), Hg (ртуть), As (мышьяк), Mn (марганец).

3) Пестицидами. Эти химические вещества в настоящее время широко используются в качестве средств борьбы с вредителями культурных растений и поэтому могут находиться в почве в значительных количествах. По своей опасности для животных и человека они приближаются к предыдущей группе. Именно по этой причине был запрещён для использования препарат ДДТ (дихлор-дифенил-трихлорметилметан), который является не только высокотоксичным соединением, но, также, он обладает значительной химической стойкостью, не разлагаясь в течение десятков (!) лет. Следы ДДТ были обнаружены исследователями даже в Антарктиде! Пестициды губительно действуют на почвенную микрофлору: бактерии, актиномицеты, грибы, водоросли.

4) Микотоксинами. Данные загрязнения не являются антропогенными, потому что они выделяются некоторыми грибами, однако, по своей вредности для организма они стоят в одном ряду с перечисленными загрязнениями почвы.

5) Радиоактивными веществами. Радиоактивные соединения стоят несколько обособленно по своей опасности, прежде всего потому, что по своим химическим свойствам они практически не отличаются от аналогичных не радиоактивных элементов и легко проникают во все живые организмы, встраиваясь в пищевые цепочки. Из радиоактивных изотопов можно отметить в качестве примера один наиболее опасный — <sup>90</sup>Sr (стронций-90). Данный радиоактивный изотоп имеет высокий выход при ядерном делении (2 - 8%), большой период полураспада (28,4 года), химическое сродство с кальцием, а, значит, способность откладываться в костных тканях животных и человека

5. Эпидемиологическое значение почвы.

Почва может являться фактором передачи:

заболеваний, вызванных спорообразующими микроорганизмами (столбняк, ботулизм, газовая гангрена);

зоонозные инфекции (сибирская язва, бруцеллез, сар);



геогельминтозы (аскаридоз, трихоцефалез) и биогельминтозы (энтеробиоз, тениоз, тениаринхоз);  
кишечных инфекций (дизентерия, брюшной тиф и сальмонеллез);  
особо опасные инфекции (чума, холера);

п/п	№	Вопросы	Ответы
	1	Степень самоочищения почвы в больше степени зависит от ее свойств....	пористости воздухопроницаемости влагоемкости капиллярности
	2	Болезнетворные микроорганизмы - постоянные обитатели почвы:	1. возбудитель холеры 2. возбудитель чумы 3. возбудители брюшного тифа 4. ботулизма
	3	Распад органических веществ до образования неорганических соединений называется:	гумификацией аммонизация минерализация денитрификацией
	4	Почва является практически стерильной на глубине:	1м 20 см 2м 3-6 м
	5	Обезвреживание и утилизация твердых отходов:	поля захоронения полигоны поля обезвреживания поля утилизационные

пылевые инфекции (туберкулез);

вирусные инфекции (полиомиелит, гепатит А

6. Сбор, удаление, обезвреживание, утилизация сточных вод и твердых бытовых отходов различными способами.

В неканализованных населенных пунктах для обезвреживания жидких бытовых отходов могут быть использованы почвенные методы очистки за счет способности почвы к самоочищению. Правильно загруженные в почву, богатые органическими веществами нечистоты достаточно быстро минерализуются, патогенные бактерии отмирают. При этом улучшается структура почвы, она увлажняется, обогащается азотом, фосфором, калием и может использоваться для выращивания различных сельскохозяйственных культур. Вместе с тем необходимо помнить о существующей опасности загрязнения сельскохозяйственного сырья и продуктов, которое можно предотвратить только путем строгого соблюдения санитарных правил, определяющих и ограничивающих условия использования нечистот.

В настоящее время используют следующие способы почвенного обезвреживания жидких отходов:

- 1) поля ассенизации, на которых обезвреживают нечистоты и выращивают сельскохозяйственные культуры на основе севооборота;
- 2) поля захоронения, где нечистоты обезвреживаются без использования для сельскохозяйственных целей.

п/п	№	Вопросы	Ответы
	1	Минеральный состав почвы представлен в основном:	гумус и кремнезем глина и чернозем кремнезем и алломосиликаты нитраты нитриты
	2	«Нездоровые» почвы характеризуются следующими физическими свойствами....	высокая влагоемкость и капиллярность низкая пористость, хорошая водопроницаемость хорошая водопроницаемость и воздухопроницаемость
	3	Заболевания, в механизме передачи которых участвует почва:	1. туберкулез 2. менингит 3. метгемоглобинемия 4. гастроэнтерит 5. рахит
	4.	Почвенный метод обезвреживания жидких отходов:	1. поля захоронения 2. поля обезвреживания 3. поля канализационные 4. полигоны
	5	Местность, со специфическим распространением химических элементов, в соответствии с геологическими и почвообразующими факторами это:	1. токсикологическая провинция 2. биогеохимическая провинция 3. микроэлементная местность 4. материнская природа

Почвенный метод обезвреживания твердых бытовых отходов:

1. Биотермический метод
2. Усовершенствованные свалки (полигоны)

Критерии оценивания : Тестирование

Вариант 1

## 17. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

Большую помощь в работе с книгой оказывает владение навыками скорочтения. При первом ознакомлении с новым материалом полезно применить «партитурное чтение», беглый просмотр главы, раздела. Старайтесь получить общее представление об излагаемых вопросах, не задерживаясь на математических выводах, уравнениях реакций. Вникайте в сущность того или иного вопроса, а не пытайтесь запомнить отдельные факты или явления.

Повторное чтение (более медленное и вдумчивое) должно сопровождаться пометками, записями в рабочей тетради, выписками из прочитанного. Чтобы лучше запомнить и усвоить изучаемый материал, вносите в рабочую тетрадь формулировки законов и основных понятий, незнакомые термины и названия. Если материал поддается систематизации, составляйте графики, рисунки, диаграммы, таблицы – они очень облегчают запоминание, уменьшают объем конспектируемого материала. Приобретайте навыки конспектирования – краткий конспект помогает при повторении материала в период подготовки к экзамену.

Важен ритм работы – заниматься надо регулярно, выбирая время суток и продолжительность занятия с учетом индивидуальной работоспособности и результативности. Надо убедить себя в необходимости соблюдать режим труда и отдыха, выработать привычку, потребность во внутренней собранности и организованности, так необходимыми для студента. Говорят, привычка – вторая натура. Человеку трудно жить и работать, если у него нет соответствующих привычек, но выработать их можно только благодаря систематическим занятиям. Помните, что чередование видов работы стимулирует интерес, поддерживает работоспособность, снимает утомление. Постарайтесь создать такой ритм жизни, при котором вы сможете самостоятельно изучать дисциплины учебного плана.

Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них по программе (расположение материала курса в программе не всегда совпадает с расположением его в учебнике). Изучая курс, обращайтесь к предметному указателю в конце учебников. Во многих учебных пособиях сейчас приводится «гlossарий», в котором даны термины, определения, доступно сформулированы понятия, законы. Пользуйтесь им как справочником для первоначального знакомства с новыми понятиями. Пока тот или иной раздел не усвоен, переходить к изучению новых разделов не следует.

#### Виды самостоятельной работы

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая самостоятельная работа (БСР) обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям по дисциплине и контрольным мероприятиям (опрос на занятиях, выполнение докладов и рефератов) дисциплины. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных рефератов и докладов, тестовых заданий и других форм текущего контроля.

Базовая СР по дисциплине включает следующие виды работ:

работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;  
поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса (выполнение докладов и рефератов);

изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;

подготовка к занятиям;

подготовка к тестированию;

подготовка к экзамену.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии». ДСР включает следующие виды работ:

подготовка к экзамену;

исследовательская работа и участие в научных конференциях;

выполнение творческих заданий.

Виды заданий для самостоятельной работы:

для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;

для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект, анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на занятии, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии; тестирование и др.;

для формирования умений: подготовка рефератов и докладов с использованием аудио- и видеотехники и др.

Формы самостоятельной работы студентов во внеучебное время

1. Конспектирование. Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно – перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание.

При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, что будет заведомо перекрыто содержанием другого пассажа, а что можно вообще опустить. Естественно, что при подобном конспектировании придется компенсировать нарушение порядка изложения текста всякого рода пометками, перекрестными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрестные ссылки наиболее полно фиксируют внутренние взаимосвязи темы.

Опосредованное конспектирование возможно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать студентам схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

#### 2. Доклад, реферат.

*Доклад* – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеклассных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления. В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачётной работой.

*Реферат* – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объем реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

#### Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для: поиска информации в сети – использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами; организации диалога в сети – использование электронной почты.

Самостоятельная работа по дисциплине включает: самоподготовку к учебным занятиям по конспектам. По учебной литературе с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и т.п.),

оформление и подготовка реферата и доклада (написание 1 реферата – форма контроля – печатный экземпляр и мультимедийная презентация-доклад)

подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем).

*Критериями оценки СРС могут являться:*

- объем проработанного материала в соответствии с заданным объемом;
- степень исполнительности (проработанность всех аспектов задания, оформление материала в соответствии с требованиями, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.)
- степень самостоятельности, творческой активности, инициативности студентов, наличие элементов новизны в процессе выполнения заданий;
- качество освоения учебного материала (умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, обоснованность и четкость изложения изученного материала и т.д.);
- компетентность в раскрываемых вопросах.

## МОДУЛЬ 1. ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Цель. Овладение новыми знаниями, закрепление и систематизация полученных знаний; формирование новых умений, общих и профессиональных.

Вид задания.

1. Для овладения новыми знаниями: чтение текста учебника, дополнительной литературы, составление плана и краткого конспекта текста, использование компьютерной техники и Интернет.

2. Для закрепления и систематизации полученных знаний: работа с конспектом, прочитанного материала, составление плана и тезисов ответов, заполнение таблицы для систематизации материала, подготовка реферата по выбранной теме.

Для формирования умений: решение ситуационных задач по образцу.

Содержание задания

Прочитать текст учебника и составить план и краткий конспект по теме «Микробиология как наука. Морфология, физиология, генетика микроорганизмов», «Физиология и генетика микроорганизмов», «Экология микроорганизмов»

2.1. Составить план и написать в тетради для самостоятельной работы тезисы ответов на предлагаемые вопросы:

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

Составить план и написать в тетради для самостоятельной работы тезисы ответов на предлагаемые вопросы:

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

Медицинская микробиология. Её значение в практической деятельности медицинского работника. Задачи предмета.

Оптическая микроскопия. Полезное увеличение. Разрешающая способность микроскопа.

Принципы иммерсионной, фазово-контрастной, флуоресцентной, электронной микроскопии.

Назначение и типы микропрепаратов из микроорганизмов: нативные, окрашенные (позитивно, негативно).

Зависимость границ человеческого познания от уровня научно-технического прогресса.

Становление микробиологии как науки. История развития микробиологии и иммунологии.

Исторические этапы развития микробиологии. Морфологический период (А.Левенгук, Д. Самойлович, Э. Дженнер).

Работы Л. Пастера и его школы. Их значение в развитии общей и медицинской микробиологии, прикладной иммунологии. Вакцины Пастера.

Работы Р. Коха и его школы. Их значение для медицинской микробиологии. Сущность бактериологического метода диагностики.

Открытие И.И. Мечниковым фагоцитоза. Открытие гуморальных факторов иммунитета (П. Эрлих, Э. Беринг, Э. Ру и др.). Получение лечебных сывороток.

Роль отечественных ученых в развитии микробиологии (И.И. Мечников, Г.Н. Габричевский, И.Ф. Гамалея, Л.А. Зильбер, З.В. Ермольева, П.Ф. Здровский, В.Д. Тимаков, С.В. Прозоровский и др.).

Д.И. Ивановский – основоположник вирусологии. Развитие вирусологии во второй половине XX века, роль отечественных ученых. Актуальные проблемы вирусологии в XXI веке.

Основные принципы классификации микроорганизмов. Таксономические категории: род, вид, штамм. Внутривидовая идентификация бактерий: серовар, фаговар, биовар, эковар, патовар, рибовар, резистовар. Примеры таксонов. Эпидемическое маркирование.

Строение бактериальной клетки как результат эволюционной адаптации микроорганизмов: клеточная стенка: роль, методы обнаружения; капсула: роль, методы обнаружения; спора: роль, методы обнаружения; жгутики: роль, методы обнаружения; внутрибактериальные включения: роль, методы обнаружения.

Понятие о сложных методах окраски бактерий и их назначение. Механизм окраски по Граму. Механизм окраски по Цилю-Нильсену.

Основные группы микроорганизмов и их взаиморасположение в природе.

Связь формы и содержания, морфологии и функции на примере морфологии отдельных групп микроорганизмов.

Сравнительная морфология простейших, грибов, бактерий (разных таксонов), спирихет, риккетсий, микоплазм, хламидий, вирусов.

Правила забора и транспортировки исследуемого материала для бактериологического исследования.

Правила оформления направления на бактериологическое исследование.

Методы выделения чистых культур микроорганизмов.

Бактериологический метод диагностики. Цель. Этапы. Диагностическая ценность.

Физиологическая роль питания и дыхания у бактерий.

Ферменты бактерий и их практическое использование. Биотехнология.

Дифференциация микроорганизмов по типу дыхания, питания и отношению к температуре.

Динамика роста бактериальной популяции в жидкой питательной среде.

Практическое использование знаний о физиологии микроорганизмов. Условия культивирования бактерий.

Строение бактериального генома.

Плазмиды и их роль в жизнедеятельности бактерий.

Модификации и мутации бактерий. Практическое использование.

Рекombинативная изменчивость - механизмы трансформации, трансдукции, конъюгации.

Генная инженерия в медицинской микробиологии. Цели. Задачи.

Структура бактериофага.

Этапы взаимодействия бактериофага и клетки бактерии.

Умеренные и вирулентные бактериофаги, их практическое использование в медицине.

Роль бактериофагов в изменчивости бактерий.

Формы симбиоза. Особенности паразит - хозяинных взаимодействий.

Взаимоотношения между микробами в ассоциациях: симбиоз, метабиоз, синергизм, антагонизм.

Микробы – антагонисты, их использование в производстве.

Факторы внешней среды, результаты их действий на микроорганизмы, условия, определяющие подобный результат.

Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике и антисептике. Примеры.

Способы стерилизации. Аппаратура.

Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Химиотерапевтический индекс. Механизмы действия сульфаниламидов и хинолонов.

Антибиотики. Определение. Классификация по источнику и способу получения.

Антибиотики. Классификация по химической структуре, по механизму и спектру действия.

Механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микроорганизмов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.

Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.

Дополнить предложения:

Основные задачи микробиологии \_\_\_\_\_

Разделы частной микробиологии \_\_\_\_\_

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

Помещения микробиологической лаборатории \_\_\_\_\_

Методы микробиологического исследования \_\_\_\_\_

Иммерсионный микроскоп отличается от обычного светового микроскопа \_\_\_\_\_

Иммерсионное масло необходимо для \_\_\_\_\_

в) Конденсор необходим для \_\_\_\_\_

Фазово-контрастный микроскоп отличается от обычного светового микроскопа \_\_\_\_\_

Темнопольный микроскоп отличается от обычного светового микроскопа \_\_\_\_\_

Электронный микроскоп отличается от обычного светового микроскопа \_\_\_\_\_

Дезинфекция - это \_\_\_\_\_

Стерилизация – это \_\_\_\_\_

По способу получения антибиотиков делают: \_\_\_\_\_

По направленности действия антибиотиков делят на: \_\_\_\_\_

### 2.3. Заполнить таблицы

Таблица 1

Методы микроскопии

Вид микроскопии	Принцип	Разрешающая способность	Применение
Иммерсионная			
Темнопольная			
Фазово-контрастная			
Люминесцентная (флуоресцентная)			
Электронная			

Таблица 2

Обязательные и необязательные компоненты бактериальной клетки

п/п	№	Обязательные компоненты	Необязательные компоненты
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

Таблица 3

Отличительные признаки основных групп микроорганизмов

Основные группы микроорганизмов	Место в системе организмов	Ядро	Оболочка
Простейшие			
Спирохеты			
Грибы			
Бактерии			
Вирусы			
Хламидии			

2.2. Заполнить таблицы.

Таблица 1

Характеристика этапов бактериологического метода диагностики инфекционных заболеваний

Объект исследования	Этап выделения чистой культуры (методика)	Этап идентификации чистой культуры (методика)	Результат исследования
Исследуемый материал	1. 2. 3.		
Чистая культура бактерий		1. 2. 3.	

Таблица 2.

Среды для культивирования разных групп микроорганизмов

Группы микроорганизмов	Тип питания	Тип дыхания	Пример питательной среды
Стафилококки			
Кишечная палочка			
Клостридии			
Вирусы			

Таблица 3

Основные методы дезинфекции и контроля качества дезинфекции

Объект	Метод дезинфекции	Метод контроля
Воздух в перевязочных, операционных		
Поверхности		
Инструменты		
Белье		
Перевязочный материал		

Таблица 4

Общая характеристика основных групп антимикробных химиотерапевтических препаратов

Группа химиопрепаратов	Спектр действия (узкий/широкий)	Тип действия (статический/цидный)	Механизм действия (мишень)	Применение
Сульфаниламиды				
Фторхинолоны				
Нитрофураны				

Имидазолы				
Оксазолидоны				
$\beta$ -Лактамы				
Гликопептиды				
Тетрациклины				
Аминогликозиды				
Макролиды				
Хлорамфеникол				
Полипептиды				
Полиены				

Подготовить реферат по одной из тем.

Перечень тем рефератов

Нобелевские лауреаты в области микробиологии.

Микробиология в России и в СССР.

Микробиология в XX - XXI веке.

Работы Л. Пастера. Вакцины Пастера.

Работы Р.Коха и его школы.

Работы П. Эрлиха, Э. Беринга, Э. Ру. Значение для иммунологии и медицины.

Работы И.И. Мечникова. Значение для медицины.

Работы Г.Н. Габричевского. Значение для медицины.

Работы И.Ф. Гамалея. Значение для медицины.

Работы Л.А. Зильбера. Значение для медицины.

Работы З.В. Ермольевой. Значение для медицины.

Роль оренбургских ученых в развитии микробиологии.

Д.И. Ивановский – основоположник вирусологии.

Развитие вирусологии во второй половине XX века, роль отечественных ученых.

Актуальные проблемы вирусологии в XXI веке.

Адаптация микроорганизмов к экстремальным условиям внешней среды.

Антимикробные вещества бактерий.

Современные питательные среды. Назначения. Производители.

Ферменты бактерий, их классификация по механизму действия, характеру субстратов и условиям синтеза.

Микроорганизмы и окружающая среда. Биогеохимическая деятельность микроорганизмов.

Использование микроорганизмов в медицине.

Микробные биопленки.

Основы метода и возможности, представляемые МАЛДИ масспектрометрией.

Организация генетического материала у бактерий. Стабильность и изменчивость бактериального генома.

Бактериофаги: строение частиц, литический цикл, лизогения, распространение и практическое использование.

Генетические и биохимические механизмы лекарственной устойчивости бактерий, типы устойчивости, пути ее преодоления.

Белковые токсины (экзотоксины).

Эндотоксины бактерий, химический состав и свойства.

Нормативно-техническая документация регламентирующая проведение микробиологического обследования объектов внешней среды.

Использование микробиологических методов очистки окружающей среды.

Биологически активные вещества микробного происхождения.

Биотехнология и органический синтез. Методы получения биологических компонентов.

Новейшие достижения биотехнологии и перспективы развития.

Пищевые производства основанные на микробном метаболизме.

Вакцины и антибиотики. Выделение продуцентов антибиотических веществ и методы определения их биологического действия.

Решить ситуационные задачи по образцу:

Ситуационная задача №1

В хирургическом отделении КГБ №1 в палате №6 находился больной, у которого после операции нагноилась рана. Проводимое лечение антибиотиками не давало никаких результатов. Было принято решение провести микробиологическое исследование.

Задания:

Что служит исследуемым материалом у данного больного?

Чем и как необходимо взять его на бактериологическое исследование?

Какие микроорганизмы, чаще всего, вызывают гнойно-воспалительные заболевания?

Каковы их морфологические и тинкториальные свойства?

Эталонные ответы к задаче №1

Что служит исследуемым материалом у данного больного?

Исследуемым материалом у данного больного служит отделяемое раны.

Чем и как необходимо взять его на бактериологическое исследование?

Материал берут двумя тампонами. Одним тампоном снимают поверхностный слой, содержащий, в основном, неживые микробы, а вторым тампоном берут материал непосредственно из раны.

Какие микроорганизмы, чаще всего, вызывают гнойно-воспалительные заболевания?

Гнойно-воспалительные заболевания чаще всего вызывают стафилококки.

Каковы морфологические и тинкториальные свойства?

Стафилококки относятся к шаровидным бактериям и располагаются скоплениями - в виде «гроздьев винограда». Стафилококки по Граму окрашиваются в фиолетовый цвет Гр. (+).

Ситуационная задача №2

Больной Т., 50 лет, обратился в поликлинику с жалобами на сильную боль под ногтем пальца правой руки. Хирург, осмотрев палец больного, поставил диагноз: «Панариций». Это острое микробное заболевание пальцев. Основными возбудителями данного заболевания являются золотистые и эпидермальные стафилококки.

Задания:

Каковы морфологические и тинкториальные свойства стафилококков?

Как приготовить мазок и микроскопический препарат из исследуемого материала?

Какой дифференциальный метод окраски бактерий необходимо применить в данном случае?

Какой метод применяется при микроскопии окрашенных препаратов и в чем его особенности?

Назовите морфологические группы бактерий?

Эталон ответов к задаче №2

Каковы морфологические и тинкториальные свойства стафилококков?

*Стафилококки имеют шарообразную форму и располагаются скоплениями в виде «гроздьев винограда», грамположительные.*

Как приготовить мазок и микроскопический препарат из исследуемого материала?

*Исследуемый материал наносят в центр обезжиренного предметного стекла и равномерно распределяют. Высушивают на воздухе. Для приготовления микроскопического препарата мазок фиксируют над пламенем горелки или жидким фиксатором.*

Какой дифференциальный метод окраски бактерий необходимо применить в данном случае?

*Дифференциальный метод окраски по Граму.*

Какой метод применяется при микроскопии окрашенных препаратов и в чем его особенности?

*При микроскопии окрашенных препаратов применяется иммерсионная система, включающая - иммерсионное масло, объектив 90, поднятый конденсор.*

Назовите морфологические группы бактерий?

*На основании морфологии различают четыре группы бактерий: шаровидные - кокки, палочковидные, извитые и ветвящиеся.*

Ситуационная задача №3

Составить перечень и написать схему забора исследуемого материала от пациента. Оформить бланк направления на микробиологическое исследование.

*Эталон ответа:*

Для исследования в бак. лабораторию может поступить следующий материал:

испражнения

гной из раны и абсцесса

моча

мазки из влагалища

кровь

мазки со слизистой глаза

мокрота

спинномозговая жидкость

грудное молоко

трупный материал

рвотные массы

смывы с рук, инструментов

мазки из носа, зева

желчь, слизь из желудка

остатки недоброкачественной пищи

промывные воды желудка

Оформление сопроводительной документации. На посуду с патогенным материалом этикетки не наклеивают. К материалу прилагается направление.

Направление по форме 204-У (на микробиологическое исследование)

Название ЛПУ

ФИО больного

Дата рождения

Пол больного

Домашний адрес (отделение, палата)

Место работы больного

Название материала

Цель исследования

Клинический диагноз

Дата начала заболевания

Дата и время взятия материала

Должность и фамилия того, кто сделал забор (разборчиво)

ФИО врача

Номер амбулаторной карты, серия и номер страхового полиса

Бланк направления на микробиологическое исследование.

Название медицинского учреждения

Направление на микробиологический анализ

Фамилия Петров \_\_\_\_\_ Имя Сергей \_\_\_\_\_ Отчество Иванович \_\_\_\_\_

Возраст 55 лет \_\_\_\_\_ Пол больного муж \_\_\_\_\_

Домашний адрес (отделение, палата) Оренбург, ул. Ленинская, 2а \_\_\_\_\_

Место работы больного Оренбургский областной театр кукол \_\_\_\_\_

Диагноз направившего учреждения \_\_\_\_\_ панариций большого пальца левой

руки \_\_\_\_\_

Сопутствующие заболевания сахарный диабет 2 типа \_\_\_\_\_

Дата начала заболевания 19.01.2018 \_\_\_\_\_

Вид исследуемого материала гнойное отделяемое раны \_\_\_\_\_

Цель взятия материала определение вида возбудителя \_\_\_\_\_

Дата и время взятия материала 22.01.2018 12.00

Предшествующая терапия \_\_\_\_\_ не проводилась \_\_\_\_\_, в том числе антибиотиками

Должность и фамилия того, кто сделал забор фельдшер Покровский А.А.

Врач \_\_\_\_\_ Сидоренко И.И.  
 Номер амбулаторной карты, серия и номер страхового полиса  
 №136. \_\_\_\_\_ Полис АВ 890027426 \_\_\_\_\_

Модуль 2. Учение об инфекционном процессе. Иммуитет.

Цель. Овладение новыми знаниями, закрепление и систематизация полученных знаний; формирование новых умений, общих и профессиональных.

Содержание задания

1. Прочитать текст учебника и составить план и краткий конспект по теме «Учение об инфекции. Инфекционный процесс», «Организация иммунной системы. Антигены. Антитела».

2.1. Составить план и написать в тетради для самостоятельной работы тезисы ответов на предлагаемые вопросы:

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

Понятия: «Инфекционный процесс» (движущие силы), «Инфекционная болезнь». Внутрибольничные инфекции.

Динамика развития инфекционной болезни (периоды), исходы течения.

Сепсис, бактериемия, токсемия.

Формы инфекции: экзогенная и эндогенная, очаговая и генерализованная, моно- и смешанная, вторичная инфекция, реинфекция, суперинфекция.

Бессимптомная инфекция. Формы.

Бактерионосительство здоровое и реконвалесцентное.

Персистенция микроорганизмов. Механизмы.

Патогенность и вирулентность микробов. Определение.

Факторы колонизации, вирулентности, персистенции.

Токсины бактерий, их природа, свойства.

Распространение микроорганизмов в окружающей среде.

Понятие о микробных биоценозах.

Микробная экология, ее задачи, значение для здравоохранения и медицины.

Нормальная микрофлора организма человека, ее роль в физиологических процессах и при патологии.

Индигенная микрофлора кишечника, основные таксоны.

Роль макроорганизма и окружающей среда в инфекционном процессе.

Сапронозы. Значение социальных факторов.

Неспецифические факторы защиты организма человека от микробов.

Понятие об иммунитете. Виды иммунитета: видовой, приобретенный, естественный, искусственный. Активный и пассивный.

Иммунная система организма человека. Имунокомпетентные клетки, их основные функции. Понятие о межклеточной кооперации и ее роли в иммуногенезе.

Токсины бактерий, их природа, свойства, получение. Антитоксины. Определение, получение. Реакция нейтрализации токсина антитоксином.

Применение антитоксических сывороток в медицине. Единица измерения активности.

Агглютинины. Реакция агглютинации, ее разновидности. Реакция непрямой гемагглютинации. Практическое использование. Реакция Кумбса.

Реакция преципитации: методы постановки, применение в медицинской практике. Иммуоэлектрофорез.

Иммуоферментный анализ (ИФА). Компоненты, способы постановки. Применение. Иммуоблоттинг.

Лизины. Реакция бактериолиза и гемолиза. Реакция связывания комплемента, механизм, использование в диагностике инфекционных болезней.

Реакция иммунофлюоресценции (прямая и непрямая). Механизм, практическое использование.

Реакции нейтрализации вирусов (РЗГА, реакция задержки ЦПД и др.). Механизм, практическое использование.

Вакцинопрофилактика, типы вакцин, их получение. Адьюванты. Вакцинотерапия. Активная иммунизация, показания. Примеры.

Серотерапия и серопрфилактика инфекционных болезней. Сыворотки, гамма-глобулины (иммуноглобулины) гомологичные и гетерологичные, их изготовление и использование. Пассивная иммунизация, показания. Примеры из практики.

Антигены и их характеристика. Понятия об иммуногенности, протективные антигены. Специфичность антигенов. Антигенная структура микроорганизмов.

Антитела. Классы иммуноглобулинов, их структура и функции. Неполные антитела, их обнаружение. Динамика антителообразования.

Фагоцитоз, фагоцитирующие клетки. Основные стадии фагоцитоза и их характеристика. Завершенный и незавершенный фагоцитоз.

Система комплемента, пути активации, роль в иммунитете. Воспаление как механизм иммунитета.

2.2. Заполнить таблицы.

Название фактора (заполняют студенты)	Назначение фактора
1.	1. Фермент защиты
2.	2. Экзотоксин
3.	3. Фактор микробного антагонизма
4а. 4б.	4. Ферменты, усиливающие проницаемость (ферменты агрессии)
5.	5. Секретируемый фактор персистенции
6.	6. Иммуносупрессивный фактор (подавляет фагоцитоз)

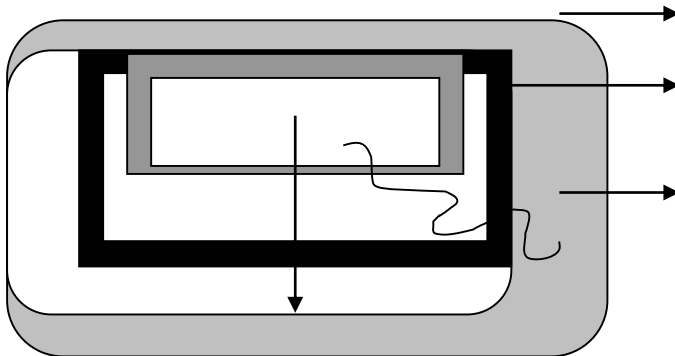
Напишите 6 отличий экзотоксина от эндотоксина \_\_\_\_\_



Таблица 2

Название фактора(ов)	Роль в антимикробной защите
Нейтрофилы	
Естественные киллеры (NK-клетки)	
Белки системы комплемента	
Белки острой фазы (БОФ)	
Лизоцим	
Дефенсины	
Макрофаги	
Дендритные клетки	
Тромбоцитарный катионный белок (ТКБ)	

Нарисовать антигенную структуру бактериальной клетки.



Зарисуйте

схематично строение молекулы иммуноглобулина G, A, M.

### Модуль 3. Частная микробиология

Цель. Овладение новыми знаниями, закрепление и систематизация полученных знаний; формирование новых умений, общих и профессиональных.

Вид задания.

1. Для овладения новыми знаниями: чтение текста учебника, дополнительной литературы, составление плана и краткого конспекта текста, использование компьютерной техники и Интернет.

2. Для закрепления и систематизации полученных знаний: работа с конспектом, прочитанного материала, составление плана и тезисов ответов, заполнение таблицы для систематизации материала, подготовка реферата по выбранной теме.

Для формирования умений: решение ситуационных задач.

Содержание задания

1. Прочитать текст учебника и составить план и краткий конспект по теме «Возбудители бактериальных инфекций».

2.1. Составить план и написать в тетради для самостоятельной работы тезисы ответов на предлагаемые вопросы:

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

Стафилококки. Виды стафилококков. Факторы патогенности.

Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия.

Проблема госпитальной стафилококковой инфекции. Выявление и санация бактерионосителей.

Стрептококки и энтерококки. Классификация. Факторы патогенности.

Лабораторная диагностика стрептококковых заболеваний. Лечение.

Менингококки. Серологические группы. Свойства менингококков.

Лабораторная диагностика различных клинических форм менингококковой инфекции, бактерионосительства. Выделение внутриклеточно-паразитирующего возбудителя.

Гонококки. Свойства. Лабораторная диагностика острой и хронической гонореи.

Терапия. Профилактика бленнореи у новорожденных.

Эшерихии. Категории и серогруппы эшерихий, их роль в этиологии острых кишечных заболеваний, инфекций мочевыводящих путей, внутрибольничных инфекций. Лабораторная диагностика эшерихиозов. Лечебные препараты.

Шигеллы. Свойства. Классификация. Лабораторная диагностика острой и хронической дизентерии. Выделение внутриклеточно паразитирующего возбудителя. Специфическая терапия и профилактика.

Сальмонеллы – возбудители брюшного тифа и паратифов. Эпидемиология, патогенез брюшного тифа. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика. Диагностика бактерионосительства.

Сальмонеллы – возбудители пищевых токсикоинфекций (ПТИ). Сальмонеллы – возбудители внутрибольничных инфекций. Классификация сальмонелл. Эпидемиология, патогенез сальмонеллезов - ПТИ. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика.

Холерные вибрионы. Классификация. Патогенез, лабораторные методы диагностики холеры. Лечебные препараты и специфическая профилактика. Экстренная профилактика.

Клиническая микробиология, задачи. Дисбактериоз (дисбиоз). Формы и стадии дисбиоза. Причины дисбиоза. Лабораторная диагностика. Применение бактериальных препаратов для профилактики и лечения дисбиозов.

Условно-патогенные грамотрицательные бактерии: клебсиеллы, протей, иерсинии, псевдомонады. Свойства. Этиологическая роль во внутрибольничных инфекциях, гнойно-воспалительных заболеваниях. Лабораторная диагностика. Лечение.

Возбудитель чумы. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, лечение и специфическая профилактика чумы. Режим работы при исследовании объектов на наличие возбудителя болезни.

Возбудитель туляремии. Эпидемиология, патогенез. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика. Терапия.

Бруцеллы. Свойства. Виды бруцелл. Эпидемиология, патогенез, иммунитет при бруцеллезе. Лабораторная диагностика. Специфическая терапия и профилактика.

Возбудитель сибирской язвы. Свойства. Эпидемиология, патогенез заболевания. Лабораторная диагностика различных клинических форм сибирской язвы. Специфическая профилактика и терапия.

Возбудители анаэробной газовой инфекции, классификация. Эпидемиология, патогенез газовой гангрены. Значение микробных ассоциаций в развитии патологического процесса. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия газовой гангрены.

Клостридии столбняка. Свойства микроба, токсинов и их патогенетическое действие. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия столбняка.

Клостридии ботулизма. Свойства микроба, характеристика ботулотоксинов. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, специфическое лечение и профилактика ботулизма.

Коринебактерии дифтерии. Свойства, факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика дифтерии. Иммунитет. Методы его выявления. Специфическая профилактика и терапия.

Микобактерии туберкулеза, характеристика. Эпидемиология и патогенез туберкулеза. Иммунитет, его особенности. Аллергия, ее роль в патогенезе. Лабораторная диагностика, химиотерапия и специфическая профилактика туберкулеза.

Трепонема сифилиса. Свойства. Эпидемиология и патогенез сифилиса, иммунитет. Лабораторная диагностика. Лечение и профилактика.

Лептоспиры. Классификация. Свойства. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика.

## 2.2. Решить ситуационную задачу.

Задача 1. У больного А. в различных участках кожи возникли множественные очаги гнойного характера. Врач клинически поставил диагноз «Фурункулез» и направил больного на обследование. Было проведено бактериоскопическое, бактериологическое и серологическое исследование для выяснения этиологии заболевания. Дайте диагностическую оценку результатам исследования, заполнив таблицу.

Метод исследования	Диагностическая ценность
Бактериоскопический	
Бактериологический	
Серологический	

Задача 2. У больного с подозрением на дифтерию были взяты мазки со слизистой оболочки зева и носа. Микроскопически выявили грамположительные, расположенные под углом друг к другу, палочковидные бактерии с несколько утолщенными концами. Далее на среде Клауберга была выделена чистая культура *Corynebacterium diphtheriae*, на основании чего было дано положительное заключение о дифтерийной инфекции. Достаточно ли данных для подтверждения диагноза дифтерии? Если нет, то какие исследования еще можно провести?

Ответ: \_\_\_\_\_

Задача 3. В семье заболела дочь-студентка, предполагаемый диагноз «Туберкулез легких». Проведено лабораторное обследование на туберкулез всех членов семьи, результаты которого представлены в таблице. По результатам обследования заполните графы таблицы.

Виды исследований		Отец	Мать	Дочь	Сын	Какие методы диагностики были использованы? (Ответы)
Виды исследований	Проба Манту					
	Обнаружение антител					
	Обнаружение <i>M. tuberculosis</i> в мокроте (окраска по Цилю-Нильсену)					
	Выделение чистой культуры <i>M. tuberculosis</i>					
Вопросы	Кто болен туберкулезом?					
	У кого скрытая форма инфекции?					

	Кто был раньше всех инфицирован?					
	У кого бессимптомная форма болезни?					

Задача №4. В населенном пункте, неблагополучном по бруцеллезу у овец, в семье, состоящей из 4-х человек, заболела дочь – студентка во время зимних каникул острым заболеванием с высокой температурой, предполагаемый диагноз «Бруцеллез». Проведено лабораторное обследование на бруцеллез всех членов семьи, результаты которого представлены в таблице.

		Отец	Мать	Дочь	Сын	Какие методы диагностики использованы?
Виды	Выделение гемокультуры	-	-	+	+	
	Реакция Райта	-	1:100	-	1:400	
	Реакция Бюрне	+	+	-	+	
Вопросы	Кто болен острой формой бруцеллеза?					
	У кого скрытая форма инфекции или бруцеллез в прошлом?					
	У кого бессимптомная форма болезни?					

2.2. Заполнить таблицы.

Изучить состав элективных и дифференциально-диагностических сред для культивирования и изучения возбудителей кишечных инфекций.

Название среды	К какой группе питательных сред относится	Вещества, придающие дифференциально-диагностические средства элективные и

Изучить специфические препараты для диагностики брюшного тифа, паратифов и ПТИ (сальмонеллезов), используя аннотации к препаратам.

п/п	Название	Состав	К какой группе препаратов относится?	Механизм действия	Практическое использование
	Химическая сорбированная тифо-паратифозная столбнячная вакцина (ТАБТе)				
	Брюшнотифозная вакцина с секста(тетра) анатоксином				
	Вакцина брюшнотифозная спиртовая				
	Вакцина брюшнотифозная спиртовая, обогащенная Vi-антигеном				
	Вакцина брюшнотифозная Vi-полисахаридная (Vi-АН-ВАК)				
	Бактериофаг сальмонеллезный				
	Интести-бактериофаг жидкий				
	Лактоглобулин против условно-патогенных бактерий и сальмонелл				
	Бактериофаг брюшнотифозный				
	Адсорбированные агглютинирующие сыворотки				
	Люминесцирующая брюшнотифозная сыворотка				

Изучить специфические препараты для диагностики холеры, используя аннотации к препаратам.

п/п	Название	Состав	К какой группе препаратов относится?	Механизм действия	Практическое использование
	Вакцина холерная корпускулярная инактивированная сухая				
	Вакцина холерная				
	Вакцина холерная бивалентная химическая таблетированная				
	Типовые фаги				
	Противо-холерные агглютинирующие ОН-, О-сыворотки				

Тема 2. Возбудители вирусных инфекций.

Цель. Овладение новыми знаниями, закрепление и систематизация полученных знаний; формирование новых умений, общих и профессиональных.

Вид задания.

1. Для овладения новыми знаниями: чтение текста учебника, дополнительной литературы, составление плана и краткого конспекта текста, использование компьютерной техники и Интернет.

2. Для закрепления и систематизации полученных знаний: работа с конспектом, прочитанного материала, составление плана и тезисов ответов, заполнение таблицы для систематизации материала, подготовка реферата по выбранной теме.

Для формирования умений: решение ситуационных задач.

Содержание задания

1. Прочитать текст учебника и составить план и краткий конспект по теме «Общая и частная вирусология».

2.1. Составить план и написать в тетради для самостоятельной работы тезисы ответов на предлагаемые вопросы:

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

Особенности вирусных инфекций. Роль вирусной нуклеиновой кислоты и белка в инфекционном процессе.

Токсические вещества и ферменты вирусов. Дефектные вирусы.

Вирусы гриппа. Антигены. Классификация. Изменчивость. Лабораторная диагностика. Профилактика и терапия гриппа.

Медленные инфекции. Определение понятия, примеры. Вирус бешенства. Механизм заражения, патогенез, внутриклеточные включения при бешенстве. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика бешенства.

Пикорнавирусы. Классификация. Энтеровирусы. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика

Характеристика вирусов полиомиелита, Коксаки и ЕСНО. Патогенез полиомиелита. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика полиомиелита.

Арбовирусы, таксономия. Вирусы клещевого и японского энцефалитов, геморрагических лихорадок. Механизмы заражения, патогенез вызываемых ими заболеваний. Лабораторная диагностика, иммунитет. Специфическая терапия и профилактика. Заслуги советских ученых в изучении вирусных природноочаговых заболеваний.

Вирусы гепатитов А, Е. Свойства. Механизм заражения, патогенез. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов А, Е. Иммуноглобулинопрофилактика, вакцинопрофилактика.

Вирусы гепатитов В, С, Д, Г. Свойства. Механизмы заражения. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.

ВИЧ-инфекция. Этиология и эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, лечение и профилактика.

Вирусы – возбудители острых респираторных заболеваний. Аденовирусы, вирусы парагриппа, РС-вирус. Свойства. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика, терапия.

Вирусы натуральной оспы и осповакцины. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика натуральной оспы. Ликвидация натуральной оспы на Земле, опасность возврата.

Вирусы герпеса. Таксономия. Свойства. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

Заполните

Таблица 1

Классификация вирусов

Классификационный критерий	Классификационные подгруппы	Примеры вирусов
1. По размеру	а) б)	
2. По строению вириона	а) б)	
3. По типу нуклеиновой кислоты	а) б)	

Таблица 2

Препараты для специфической профилактики и диагностики респираторных вирусных инфекций.

Название препарата	Состав препарата	Показание к применению	В каком методе исследования используется (диагностический препарат)	Какой механизм действия в организме (лечебно-профилактический препарат)
Типоспецифические гриппозные сыворотки А, А <sub>1</sub> , А <sub>2</sub> , В, С				
Типоспецифические риновирусные сыворотки				
Типоспецифические аденовирусные сыворотки				
Сыворотка против вируса ветряной оспы				
Сухие типоспецифические диагностикумы: гриппозный, парагриппозный				
Сухие диагностикумы: риновирусный, аденовирусный				
Сухая живая гриппозная вакцина				
Инактивированная гриппозная вакцина				
Химическая гриппозная вакцина				
Иммуноглобулин для серопротекции ветряной оспы				
Сухая вакцина против вируса ветряной оспы				
Живая коревая вакцина				
Сухая вакцина против герпеса				
Противогриппозный гамма-глобулин				
Иммуноглобулин для серопротекции кори				

Инактивированная аденовирусная вакцина				
--	--	--	--	--

Таблица 3  
«Микробиология арбовирусных инфекции»

Заболевание	Возбудитель	Пути передачи	Переносчик
Клещевой энцефалит			
Японский энцефалит			
Желтая лихорадка			
ГЛПС			

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

Оценка	Критерии
Неудовлетворительно	Выставляется за отсутствие конспекта теоретического материала, конспекта ответов на вопросы из перечня, незнание основных понятий, неумение применить знания практически.
Удовлетворительно	Выставляется за частично правильные или недостаточно полный конспект теоретического материала, конспект ответов на вопросы из перечня, за формальные ответы.
Хорошо	Выставляется за хорошее усвоение материала; достаточно полные конспекты теоретического материала, конспекты ответов на вопросы из перечня, решение шаблонных ситуационных задач. Однако в усвоении материала и изложении имеются недостатки, не носящие принципиального характера.
Отлично	Выставляется за полные конспекты теоретического материала, конспекты ответов на вопросы из перечня, самостоятельное решение ситуационных задач.

#### УКАЗАНИЯ по подготовке реферата

1. Последовательные пункты, необходимые при написании и оформлении реферативной работы.

Ключевым моментом в написании реферата, является адекватный и взвешенный выбор темы работы. Как правило, этот этап осуществляется при участии руководителя, причем именно преподаватель сможет помочь определить рамки будущего реферата. Выбор темы – это всегда вопрос неоднозначный, поскольку при его решении нельзя слишком расширять границы охватываемой области, поскольку дать всестороннее описание чрезмерно крупного информационного пласта в рамках одно реферата невозможно. С другой стороны, искусственное зауживание темы, концентрация лишь на одном вопросе или одной точке зрения может помешать формированию целостного представления, особенно о противоречивом вопросе и не дать возможности провести анализ, имеющихся в свободном доступе данных. Следует отметить, что и шаблонность в выборе темы реферата может снизить качество написанной работы, лишив автора возможности реализовать свой интеллектуально-аналитический потенциал.

Когда тема выбрана переход к следующему пункту выполнения осуществляется целенаправленно и позволяет осуществить подбор и селективную сепарацию литературных источников и имеющихся в них данных. Корректность формирования информационной базы во многом определяет объективность и научную интерпретацию будущего реферата.

При работе с источниками литературы необходимо опираться на:

- составленный предварительно план;
- цель, основные положения, идеи теста;
- ключевые аргументы, представленные в источнике;

Все это позволит составить собственное представление о степени проработки материала и сделать вывод по теме реферата.

*Литература, которая подбирается для реферата должна быть рассмотрена по следующим двум принципам:*

- ориентировочный просмотр, и изучение для составления целостной картины литературных данных, посвященных целевому вопросу;
- тщательное штудирование избранных трудов, выделение их основной мысли, нюансов представленных данных, заключений, в этом случае обязательна фиксация основополагающих мыслей (маркирование самого труда, автора и года издания, необходимых страниц) для последующих ссылок.

Характер подбираемой литературы может быть различным от ресурсов интернета (электронные журналы, крупные библиотечные сайты, сайты ассоциаций специалистов, образовательные порталы, сайты профильных министерств) до авторефератов и диссертаций, монографических изданий, учебников и научной периодики.

Для составления адекватного мнения и формирования правильного представления о изучаемом явлении следует изучать литературу, изданную в течение пяти последних лет, потому что иначе велик риск упустить последние достижения в данном вопросе и тогда вся проделанная работа не будет иметь практического выхода. В конце каждой реферативной работы создается список использованных источников, который необходимо составить студенту со всей тщательностью, для возможного поиска этих источников.

При написании реферата важно корректно и полно составить *содержание работы*. Составление этой части реферата является следствием упорядочения сведений, при наличии

Одним из наиболее удачных приемов работы с текстом является *конспектирование*, которое предусматривает сохранение объема сведений при сокращении объема самого текста, представляя таким образом, квинтэссенцию какой либо публикации. При конспектировании целью выступает обнаружение и упорядочивание наиболее важной части имеющихся сведений по изучаемому вопросу с комплектацией этой информации в смысловые

Цель конспекта - выявление, систематизация и обобщение наиболее ценной информации по выбранной теме с формированием основных логических «пакетов».

При написании конспекта автор прибегает к техническим приемам:

- вычленение цитат;
- выявление теорий, гипотез, идеи работы
- пересказ «своими словами»;
- критические замечания;
- собственные разъяснения;
- сравнение позиций;
- реконструкция текста в виде создания таблиц, рисунков, схем;
- описание связей и отношений и др.

Таким образом, подготовленный краткий реферат при конспектировании сокращается по сравнению с оригиналом в соотношении от 1:8 до

*Написание реферата.* После согласования плана реферата студент приступает к написанию содержательной части работы, в которой должна быть полностью освещена изучаемая тема, показаны все существующие аспекты и стороны вопроса.

Реферат, как вторичный документ, должен *удовлетворять следующим требованиям:*

- информативности;
- высокой смысловой емкости;
- точному отражению содержания документа, основных фактических сведений и выводов;
- лаконичности, четкости, убедительности формулировок;
- отсутствию второстепенной информации;
- отсутствию дублирования в тексте реферата сведений, содержащихся в библиографическом описании реферируемого документа.

## 2. Обязательные структурные части реферата

Оформление реферативной работы проводится согласно рекомендациям по оформлению научных работ.

Любой реферат должен содержать стандартный набор обязательных разделов, как то: листок титула, вводную часть (как правило маркируемое как «Введение», или «состояние вопроса»), содержание или план, собственно текст реферата (содержательная часть, изложение рукописи), резюмирующую часть (с заключением), перечень использованных источников и приложения (если в таковых есть необходимость).

Титульный лист должен быть стандартизовано оформлен, содержать полную информацию об авторе и работе. Ознакомиться с образцом оформления титула можно в *приложении А*. Обычно для полноценного но не перегруженного реферата достаточным объемом считают 10-15 страниц, что впрочем допускает вариации на одну-две страницы (не более), правда, желательнее в сторону увеличения.

За редким исключением реферативная работа имеет собственное *заглавие* реферата, и лишь в случае подготовки монографического реферата, работа оно может повторять название источника.

*Во введении* автор отражает актуальность исследования и/или состояние вопроса в общих чертах, сообщает о цели и задачах написания данной работы, определяет в каких разделах и какой последовательности будет представлен материал.

Основную по объему (минимум 75% от представленного текста) должна составлять *содержательная часть*, причем в ней, без излишнего многословия, четко и полно должна быть раскрыта тема работы. Как правило, возникает необходимость разделить информацию по смыслу и направлением на несколько крупных блоков (разделов, подразделов).

Материал, представленный в содержательной части реферата должен быть систематизирован, проанализирован, части текста логически взаимосвязаны друг с другом. Текст должен быть стилистически однородным (желательно придерживаться научного стиля, излагая материал последовательно, однозначно, давая ясные и выверенные определения).

При написании любой научной работы от автора требуется относиться к предмету исследования непредвзято, объективно оценивая информацию, беспристрастно собирая и поясняя факты. Изложение научного текста предполагает описание позиции от третьего лица, например «Предполагается, что...», «Как видно из...», «На взгляд авторов...», «По мнению авторов...». Правильным считается давать лишь косвенную авторскую оценку.

Научное изложение материала, не предполагает излишней наукообразности, перегруженности иностранными терминами и пространных объяснений. Даваемые *ключевые определения и понятия* должны быть обоснованы, по возможности изложены с употреблением русских терминов (если они являются достаточно емкими для передачи смысловой нагрузки и представляют собой устоявшиеся понятийные элементы).

Подытоживая работу, необходимо сделать *заключение*, в котором резюмируется содержание работы, формулируются выводы по полученным в ходе работы результатам.

*Перечень или список к использованной литературы*, включает те источники, что были задействованы при написании реферата. В любом случае, рефератом, обычно, можно считать работу, написанную с использованием не менее десяти (в случае широкой тематики подготавливаемого реферата) или пятнадцати (если тема работы более узкая и специфическая) источников.

Приложения – это необязательные компоненты, которые дополняют основную рукопись, представленные для наглядности, для образца. В этом качестве могут выступать схемы, иллюстрации, терминологические словарь, табличные материалы, нормативные документы и т.д. Грамотно представленные, продуманные приложения украшают работу, но отнюдь не являются обязательными.

## 3. Защита реферата

Готовый реферат предоставляется для проверки научному руководителю, после чего со студентом проводится беседа по тематике реферата. Защита реферата представляет собой устное изложение основных задач и проблем темы с раскрытием основных пунктов плана и выводов по проделанной работе. Доклад должен быть рассчитан по времени на 5-7 минут (необходимо заранее подготовить тезисы выступления). В докладе студент обозначает актуальность выбранной темы, цель реферата, его задачи, полученные выводы. Устный доклад существенно выигрывает, если основные его положения студент сопровождает компьютерной презентацией.

Защита реферата может проходить как на практическом занятии в виде собеседования, или защиты, так и выступления на научной конференции. Допускается защита реферата на зачете или экзамене в качестве одного из вопросов билета.

Успешная защита реферата предполагает свободную ориентацию обучающегося в избранной теме, содержании, актуальности, степени самостоятельности при выполнении работы, правильное оформление. В случае устного доклада - ораторское мастерство, умение уложиться в отведенное для выступления время. В ходе выступления и после доклада преподаватель имеет право задавать автору дополнительные и уточняющие вопросы.

При выставлении оценки за реферат учитываются следующие компоненты.

*Формальные:*

- правильность оформления, структурная упорядоченность;
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста).

*Содержательные:*

- соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соответствие целям и задачам дисциплины;
- постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение;
- логичность и последовательность в изложении материала;
- способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой;
- объем исследованной литературы и других источников информации;
- владение иностранными языками, использование иностранных источников;
- научность реферативного исследования;
- способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса;
- умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели.

## 4. Критерии оценки реферата

Оценка	Критерии
Неудовлетворительно	Нет реферата
Удовлетворительно	Не полное раскрытие темы, нарушение в оформлении
Хорошо	Раскрытие темы, нарушения в оформлении, использование ограниченного количества литературы (менее 5 источников)
Отлично	Раскрытие темы, оформление согласно требованиям, достаточное количество реферируемой литературы, наличие собственных выводов

## 18. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

Модуль 1. Общая фармакология. Общая рецептура.

Практическое занятие №1.

2.Тема: Общая фармакология. Жидкие лекарственные формы.

3. Цель: Усвоить основные представления и понятия по разделу Общая фармакология

Усвоить основные правила оформления прописей и отработать навыки выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы

4.Вопросы для самоподготовки: Общая фармакология

1.Понятие о фармакологии. Общая фармакология. Частная фармакология. Клиническая фармакология. Взаимосвязь фармакологии с другими дисциплинами.

2. Путь лекарства из лаборатории к постели больного.

3. Фармакинетика лекарственных веществ (пути введения, всасывание, распределение, превращение, выделение). Значение пути введения для концентрации вещества в средах организма и характера фармакологического эффекта. Метаболическая трансформация лекарств. Пути выведения и их использование для терапии. Выделение лекарственных веществ молочными железами. Проникновение через плаценту. Тератогенность. Эмбриотоксичность. Фетотоксичность.

4. Фармакодинамика лекарственных веществ. Принципы действия. Взаимодействие с рецепторами. Виды действия.

5. Факторы, влияющие на действие лекарственных веществ. Зависимость действия от дозы, виды доз. Значение структуры и физико-химических свойств, препаратов, возраста, пола, функционального состояния организма, генетических факторов, повторного введения. Особенности реакции организма ребенка 1 года жизни на действие лекарственных веществ. Комбинированное действие лекарств.

6. Явления, развивающиеся при повторном применении лекарственных средств.

7. Виды фармакотерапии

Вопросы для рассмотрения по теме: Введение в рецептуру. Растворы

1. Рецепт и его структура.

2. Общие правила составления рецептов.

3. Приказ Министерства здравоохранения РФ № 110 от 12 февраля 2007 года.

4. Номенклатура лекарственных веществ. Падежные окончания латинских склонений. Условные обозначения и сокращения в рецепте. Система мер для количественного обозначения лекарственных веществ в рецепте.

5. Понятие о лекарственном сырье, веществе, препарате и лекарственной форме. Классификация лекарственных форм.

6. Характеристика растворов. Растворы для наружного применения. Характеристика растворителей. Способы выражения концентрации действующих веществ. Официальные растворы. Формы прописи.

7. Растворы для приема внутрь. Способы дозирования в педиатрии, формы прописи.

8. Лечебные клизмы. Особенности всасывания лекарственных веществ из прямой кишки. Способы прописывания.

9. Растворы для инъекций. Требования, предъявляемые к растворам для инъекций. Виды растворителей. Правила прописывания и отпуска из аптек стерильных растворов в общей склянке.

10. Достоинства готовых лекарственных форм для инъекций. Формы прописи растворов в ампулах и флаконах. Особенности расчета доз для детей с учетом возраста и веса.

11. Особенности выписывания и применения суспензий. Настои и отвары. Характеристика форм. Основы приготовления, длительность хранения. Дозирование. Особенности прописи.

12. Понятие о галогеновых и негалогеновых препаратах. Настойки и жидкие Экстракты. Сравнительная характеристика, технология приготовления, извлекатели, стойкость. Дозирование. Особенности прописи. Прописывание смесей настоек и жидких экстрактов.

5. Основные понятия темы фармакология, фармакодинамика, фармакокинетика, ле

карственное вещество, лекарственный препарат, доза лекарства, биодоступность, кумуляция, элиминация, экскреция, период полужизни лекарства, «мишень действия», рецепторы, идиосинкразия, лекарственная зависимость, привыкание, синергизм, антагонизм, разовая доза, объем разовой дозы, способ дозирования, процентная концентрация лекарственного вещества в растворе, объем раствора в ампуле, сокращенная форма прописи, развернутая форма прописи

6. Рекомендуемая литература:

1. Фармакология Д.А.Харкевич 2009 «ГЭОТАР-Медиа».

2. Базисная и клиническая фармакология Бертрам Г. Катцунг 2008, «Бином»

3. Наглядная фармакология Майкл Дж. Нил «ГЭОТАР-Медиа» 2008

7. Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование. Заполнение таблиц. Составление схем. Выписывание рецептов

Практическое занятие №2.

2.Тема: Твердые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.

3. Цель: Усвоить основные правила оформления прописей и отработать навыки выписывания рецептов на твердые и мягкие лекарственные формы.

4.Вопросы для самоподготовки по теме

1.Классификация твердых лекарственных форм.

2. Готовые твердые лекарственные формы: таблетки, драже, гранулы. Характеристика форм. Достоинства. Правила прописывания.

Принципы дозирования в педиатрии.

3. Порошки для приема внутрь. Разделенные и неразделенные порошки. Прописывание простых и сложных порошков. Особенности прописи порошков с малой дозой лекарственного вещества. Виды упаковки порошков.

4. Характеристика свойств желатиновых капсул и различных видов бумаги. Прописывание порошков в специальной упаковке.

5. Присыпки, формы выпуска и правила прописи в рецептах, применение в педиатрии.

6. Классификация мягких лекарственных форм.

7. Характеристика мазей. Формообразующие вещества. Способы прописывания официальных и магистральных мазей.

8. Характеристика паст. Формообразующие вещества. Загустители. Способы прописывания официальных и магистральных паст.

9. Характеристика линиментов. Формообразующие вещества. Способы прописывания официальных и магистральных линиментов.

10. Свечи ректальные и вагинальные. Формообразующие вещества. Вес свечей. Прописывание официальных и магистральных свечей.

5. Основные понятия темы: туба, свеча ректальная, свеча вагинальная, таблетка, драже, микстура, порошок для приема внутрь, различные виды бумаги для приготовления порошков, присыпки.

6. Рекомендуемая литература:

1. Фармакология Д.А.Харкевич 2009 «ГЭОТАР-Медиа».

2. Базисная и клиническая фармакология Бертрам Г. Катцунг 2008, «Бином»

3. Наглядная фармакология Майкл Дж. Нил «ГЭОТАР-Медиа» 2008

7. Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование. Заполнение таблиц. Составление схем. Выписывание рецептов.



## Модуль 2. Средства, действующие на периферическую Н.С.

### Практическое занятие №3.

2.Тема: Средства, действующие в холинергических и адренергических синапсах

3.Цель: Усвоить основные фармакодинамические и фармакокинетические характеристики показания и противопоказания к применению средств, действующих в холинергических и адренергических синапсах.

4.Вопросы для самоподготовки по теме

1.Морфофункциональная характеристика эфферентных нервов. Физиология синаптической передачи нервных импульсов. Пути вмешательства в функцию синапса.

2.Классификация синаптотропных средств.

3.Антихолинэстеразные средства.Классификация. Основные эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

4.М-холиномиметики. Основные препараты. Фармакологические эффекты в органах. Показания к применению. Побочные эффекты.

5.М-холиноблокаторы. Классификация по способу получения. Фармакологические эффекты в органах. Показания к применению. Побочные эффекты.

7.Ганглиоблокаторы. Классификация по длительности действия. Применение.

8.Миорелаксанты. Классификация по механизму действия. Применение.

9.Адреномиметические средства. Механизм передачи импульса в адренергическом синапсе.

10.Классификация и локализация адренорецепторов.

11.Эффекты возбуждения синаптических нервов.

12.Прямые адреномиметики, классификация, основные эффекты, механизм действия, показания к применению и побочные эффекты отдельных групп.

13.Косвенные адреномиметики, механизм действия, показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.

14.Адреноблокаторы, классификация. Основные эффекты, механизм действия, показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.

Препараты: : пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин, атропина сульфат, экстракт и настойка красавки, скополамина гидробромид, платифиллина гидротартрат, метацин, гоматропин, бензогексоний, пирелен, пентамин, гиргоний, тубокурарина хлорид, дитилин, мелликтин, панкуроний адреналина гидрохлорид, норадrenalина гидротартрат, мезатон, нафтизин, эфедрина гидрохлорид, фентоламина гидрохлорид, празозин, анаприлин, атенолол, резерпин, октадин, эфедрин..

5. Основные понятия темы: симпатический нерв, парасимпатический нерв, симпатический ганглий, парасимпатический ганглий, ганглиоблокаторы, соматический нерв, мионевральный синапс, ацетилхолин, Н-холинорецептор, миопаралитический эффект, миорелаксанты (деполяризующие, антидеполяризующие).

7.Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование.Заполнение таблиц.Составление схем Выписывание рецептов

## Модуль 3. Средства, действующие на ЦНС

### Практическое занятие №4.

2.Тема: Снотворные препараты. Опиоидные анальгетики. Нейролептики. Психостимуляторы

3.Цель:Усвоить классификацию и основные фармакодинамические, фармакокинетические характеристики,показания и противопоказания к применению снотворных опиоидных анальгетиков, нейролептиков. Психостимуляторов

4.Вопросы для самоподготовки по теме .

1. Снотворные средства. Классификация, механизм действия и сравнительная характеристика. Применение. Явление лекарственной зависимости. Острое и хроническое отравление.

1.Опиоидные анальгетики.Общая характеристика. Классификация.

2.Морфин.Характер и механизм анальгезирующего действия морфина.

3. Влияние на другие отделы ЦНС, ЖКТ, почки.

4. Синтетические заменители морфина. Сравнительная характеристика по фармакодинамике и фармакокинетике препаратов.

5. Показания к применению опиоидных анальгетиков.

6. Нейролептики.Общая характеристика. Классификация.

7. Механизм действия. Центральные и периферические эффекты.

8. Сравнительная характеристика препаратов по тфармакодинамике и фармакокинетике основных антипсихотических средств.

9. Показания к применению. Понятие о нейролептанальгезии.

10.Побочные эффекты Понятие о нейролептическом синдроме.

11.Транквилизаторы.Отличие от нейролептиков . Характеристика влияния на ЦНС.

12.Применение. Развитие лекарственной зависимости.

13.Психостимуляторы.Классификация. Кофеин.Фармакодинамика.Фармакокинетика.

Применение. Побочные эффекты. Теизм.

14.Общая характеристика ноотропных средств. Пирацетам.Фармакокинетика. Применение.

Препараты: Препараты: фенобарбитал, барбамил, этаминал-натрий,, нитрозем.флуниотрозем, морфина гидрохлорид, омнопон, промедол, пентазоцин, фентанил,трамадол, налорфина гидрохлорид. аминазин, галоперидол, хлорпротиксен, диазепам, фенотропам,

7.Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование.Заполнение таблиц.Составление схем Выписывание рецептов

## Модуль 4. Средства, влияющие на исполнительные органы

### Практическое занятие №5.

2.Тема: Сердечные гликозиды. Противоаритмические средства. Средства, регулирующие водно-солевой обмен.

3.Цель: Усвоить основные фармакодинамические, фармакокинетические характеристики,показания и противопоказания к применению сердечных гликозидов противоаритмических средств, средств, регулирующих водно-солевой обмен .

.Дать представление о гликозидной интоксикации и мерах помощи.

4.Вопросы для самоподготовки по теме :

1.Сердечные гликозиды. Общая характеристика. Источники получения.

2. Фармакодинамика сердечных гликозидов: механизм и характер влияния на силу и частоту сердечных сокращений, обмен в миокарде, возбудимость, проводимость. Показания к применению.

3.Классификация средств для лечения тахикардий.

4. Механизм, характер действия и применение основных препаратов, применяющихся при повышении возбудимости миокарда.

5.Характеристики основных групп препаратов, применяющихся при брадикардиях.

6.Классификация диуретиков по механизму действия.

7.Механизм действия разных групп. Сравнительная оценка препаратов (сила, скорость, длительность действия, эффективность при разной реакции среды, побочные эффекты).

## 8. Показания к применению. Принципы комбинаций препаратов.

Препараты: дигитоксин, дигоксин, целанид, настой травы горичвета, строфантин, коргликон, настойка ландыша, калия хлорид, унитол, династриевая соль ЭДТА, панангин, магния сульфат, лидокаин, хинидина сульфат, новокаиномид, этмозин, аймалин, адреномиметики, М-холинолитики, глюкокортикоиды, фуросемид, этакриновая кислота, дихлортиазид, спиронолактон, триамтерен, маннит.

7. Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование. Заполнение таблиц. Составление схем. Выписывание рецептов  
Практическое занятие №6.

2. Тема: Средства, регулирующие тонус сосудов и артериальное давление. Средства, влияющие на систему кровя

3. Цель: Усвоить основные фармакодинамические, фармакокинетические характеристики, показания и противопоказания к применению антигипертензивных, гипертензивных, антиангинальных средств и средств влияющих на кровя.

4. Вопросы для самоподготовки по теме .

1. Антигипертензивные средства. Классификация.
2. Антиадренергические средства. Локализация. Механизм действия. Побочные эффекты.
3. Характеристика периферических вазодилататоров миотропного действия.
4. Ингибиторы АПФ. Механизм гипотензивного действия. Побочные эффекты.
5. Блокаторы АТ- рецепторов. Механизм действия. Побочные эффекты.
6. Характеристика диуретиков, применяемых для лечения гипертонических болезней.
7. Препараты, используемые для базисного лечения гипертонической болезни, гипертонических кризов, периферических нарушений кровообращения.
8. Принципы нормализации кислородного обеспечения сердца при стенокардии
9. Антиангинальные средства. Классификация препаратов по механизму действия. Средства для купирования и профилактики приступов стенокардии.
10. Гипертензивные средства. Классификация по механизму действия. Средства применяемые для лечения острых и хронических гипотоний
11. Средства для лечения гипер- и гипохромных анемий. Всасывание и механизм действия препаратов железа и кобальта, цианкобаламина.
13. Средства угнетающие лейкопоз. Классификация, механизмы действия, побочные эффекты отдельных групп препаратов. Показания к применению .
14. Антикоагулянты. Классификация. Сравнительная характеристика гепарина и неодикумарина по фармакодинамике, фармакокинетике, показаниям к применению и оказанию медицинской помощи при передозировке.
15. Антиагреганты. Классификация по механизму действия. Особенности клинического применения побочные эффекты отдельных групп препаратов.
16. Фибринолитические средства. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты
17. Средства повышающие свертывание крови (гемостатики). Классификация. Применение.
18. Антифибринолитические средства. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты

Препараты: клофелин, метилдофа, моксонидин, пирилен, бензогексоний, резерпин, октадин, тропафен, анаприлин, дибазол, магния сульфат, дихлортиазид, фуросемид, верапамил, нифедипин, каптоприл, эналаприл, лозартан, нитроглицерин, сустарк, эринит, валидол, предуктал, карбокромен, анаприлин, верапамил. Ангиотензинамид пентоксил, натрия нуклеат, меркаптопурин, винкристин, рубомицина гидрохлорид, метотрексат, миелосан, циклофосфан, гепарин, неодикумарин, фенилин, кислота ацетилсалициловая, стрептокиназа, альтеплаза, натрия цитрат, викасол, тромбин, фибриноген, протамин сульфат, контрикал, кислота аминокaproновая, глюкокортикоиды, витамины С и Р, кальция хлорид и глюконат.

5. Основные понятия темы: антигипертензивные средства, гипертоническая болезнь, гипертонический криз, антиангинальные средства, ИБС, приступ стенокардии, гипертензивные средства, вазомоторный коллапс, хроническая гипотоническая болезнь.

6. Рекомендуемая литература:

1. Фармакология Д.А.Харкевич, 2009, «ГЭОТАР-Медиа».
2. Базисная и клиническая фармакология Бертрам Г. Катцунг, 2008, «Бином»
3. Наглядная фармакология Майкл Дж. Нил, 2008, «ГЭОТАР-Медиа»

7. Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование. Заполнение таблиц. Составление схем. Выписывание рецептов

Модуль 5. Средства регулирующие обмен веществ

Практическое занятие №7.

2. Тема: Гормональные препараты. Противовоспалительные средства. Противоаллергические средств

3. Цель: Усвоить основные фармакодинамические, фармакокинетические характеристики, показания и противопоказания к применению гормональных средств, противовоспалительных, противоаллергических средств.

4. Вопросы для самоподготовки по теме .

1. Регуляция функций системы гипоталамус-гипофиз-периферические железы.
2. Классификация гормональных препаратов.
3. Препараты гормонов гипофиза. Классификация. Механизм действия. Применение.
4. Препараты гормонов щитовидной железы. Механизм действия. Терапевтическое применение. Антитиреоидные средства. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
5. Препараты гормонов поджелудочной железы. Препараты инсулина. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования при лечении сахарного диабета. Препараты пролангированного действия. Побочные эффекты. Лечение гипогликемической комы.
6. Синтетические гипогликемические средства. Механизм действия. Применение. для перорального введения .
7. Препараты женских половых гормонов. Физиологическое действие эстрогенов и гестагенов. Применение. Осложнения.
8. Препараты мужских половых гормонов. Физиологическое действие (андрогенное, анаболическое) мужских половых гормонов. Показания к применению. Побочные эффекты. Анаболические стероиды.
9. Метаболизм арахидоновой кислоты и его роль в формировании воспалительной реакции.
10. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация по способности угнетать активность различные изоферменты ЦОГ. Характеристики и механизмы развития противовоспалительного, анальгезирующего и жаропонижающего эффектов нестероидных противовоспалительных средств. Сравнение с наркотическими анальгетиками. Показания к применению. Побочные эффекты.
11. Стероидные противовоспалительные средства. Механизм действия. Характеристика противовоспалительного эффекта. Применение. Побочные эффекты.
12. Стадии аллергического процесса. Общая характеристика противоаллергических средств. Классификация. Механизм действия и особенности применения, средств влияющих на разных стадиях аллергического процесса: глюкокортикоиды, В-адреномиметики, М – холиноблокаторы, стабилизаторы мембран тучных клеток, метилксантины, противогистаминные средства, препараты с антилейкотриеновым действием.
13. Принципы лечения бронхиальной астмы и анафилактического шока.

Препараты: тиреоидин, трийодтиронина гидрохлорид, метилтиоурацил, мерказолил, препараты йода.инсулин простой, бутамид, глибутид эстрон, синэстрол, диэтилстильбестрон, прогестерон, тестостерона пропионат. Влияние на обмен и показания к применению анаболических стероидов (феноболин, ретаболил). : препараты глюкокортикоидов, кислота ацетилсалициловая, амидопирин, анальгин, бутадиион, индометацин, ибупрофен, димедрол, дипразин, диазолин, супрастин, кромолин-натрий, адреналин, эуфиллин, диклофенак натрий

анаболических стероидов (феноболин, ретаболил).

6. Рекомендуемая литература:

1. Фармакология Д.А.Харкевич, 2009, «ГЭОТАР-Медиа».

2. Базисная и клиническая фармакология Бертрам Г. Катцунг, 2008, «Бином»

3. Наглядная фармакология Майкл Дж.Нил, 2008, «ГЭОТАР-Медиа»

7.Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование.Заполнение таблиц.Составление схем Выписывание рецептов

Препараты: азатиоприн, циклоспорин, преднизолон,дексаметазон,тактивин, миелопид,интерферон,полудан, полиоксидоний,

5.Основные понятия темы: аутоиммунные заболевания, реакция отторжения трансплантантов,иммунодефицитные состояния.

7.Самостоятельная работа студентов к занятию. Конспектирование.Заполнение таблиц.Составление схем Выписывание рецептов

## Модуль 7. Антимикробные средства

Практическое занятие №8.

2.Тема: Антибиотики.

3. Цель: Усвоить основные фармакодинамические,фармакокинетические характеристики,показания и противопоказания к применению антибиотиков .

4.Вопросы для самоподготовки по теме.

1.Общая характеристика.

2.Классификация антибиотиков по механизму антимикробного действия.

3 Классификация антибиотиков по спектру противомикробного эффекта

4. Классификация по клиническому применению.

5.Пенициллины. Классификация. Основные фармакодинамические характеристики: механизм, спектр действия, тип антимикробного эффекта. Фармакокинетика. Показания к применению Побочные эффекты.

6.Цефалоспорины. Классификация. Основные фармакодинамические характеристики: механизм, спектр действия, тип антимикробного эффекта. Фармакокинетика. Показания к применению Побочные эффекты.

7.Аминогликозиды. Классификация. Основные фармакодинамические характеристики: механизм, спектр действия, тип антимикробного эффекта. Фармакокинетика. Показания к применению Побочные эффекты.

8.Тетрациклины. Классификация. Основные фармакодинамические характеристики: механизм, спектр действия, тип антимикробного эффекта. Фармакокинетика. Показания к применению Побочные эффекты.

9.Макролиды.Азалиды. Классификация. Основные фармакодинамические характеристики: механизм, спектр действия, тип антимикробного эффекта. Фармакокинетика. Показания к применению Побочные эффекты.

10.Карбапенемы.Представители. Основные фармакодинамические характеристики: механизм, спектр действия, тип антимикробного эффекта. Фармакокинетика. Показания к применению Побочные эффекты.

11.Фторхинолоны. Классификация. Основные фармакодинамические характеристики: механизм, спектр действия, тип антимикробного эффекта. Фармакокинетика. Показания к применению Побочные эффекты.

12.Прирнципы антибиотикотерапии.

13.Осложнения антибиотикотерапии.

Препараты: бензилпенициллин натриевая соль, новокаиновая соль бензилпенициллина, бициллин-1, бициллин-5, ампициллин, оксациллин, амоксициллин, амоксиклав, цефалексин, цефазолин,цефуросксим, цефотаксим, цефепим. гентамицин, нетромицин, эритромицин, кларитромицин, азитромицин, ломефлоксацин, ципрофлоксацин, тетрациклин,доксидиклин, тиенам.

5.Основные понятия темы: антибиотики,бактерицидный эффект, бактериостатический эффект, антибиотикорезистентность,реакция бактериолиза,бета-лактамаза.

## 19. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

Оценивание самостоятельной работы учащихся проводится по следующим критериям:

Оценка	Требования к знаниям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в реферате глубоко раскрыл материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его изложил, использовал материал основной и дополнительной литературы, правильно проанализировал материал, задачу решил полностью правильно с развернутым анализом.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в реферате раскрыл тему, грамотно и по существу изложил её, но не сделал выводы или сделал их не достаточно грамотно, задачу решил не полностью, сделал ошибки при анализе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в реферате не полностью раскрыл тему, не отразил деталей, допустил неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала, задачу решает на половину, делает не правильный анализ.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не раскрыл тему реферата, допустил существенные ошибки, с задачей не справился.

Тема 1. Общественное здоровье и здравоохранение, как научная дисциплина о закономерностях общественного здоровья и его обусловленности, о роли организации медицинской помощи в сохранении здоровья населения.

Цель- для закрепления и систематизации полученных знаний.

Работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений для выступления.

Примерная тематика рефератов

1. Теоретические основы профилактического направления здравоохранения. История развития профилактического направления здравоохранения, перспективы. Санология как научная основа развития первичной профилактики.

2. Общественное здоровье и его обусловленность. Основные показатели. Роль ведущих факторов здоровья в осуществлении профилактики.

Образ жизни и здоровье. Медицинская активность. Формирование здорового образа жизни.

Медицинская демография. Важнейшие медико-демографические проблемы (рождаемость, смертность, младенческая смертность, материнская смертность, продолжительность жизни). Демографическая политика в нашей стране и за рубежом.

Решение ситуационных задач.

Задача №1.

На промышленном предприятии работают 3200 человек. Число случаев заболеваний составляет 2800, а число дней нетрудоспособности – 29000.

1. Оцените уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности на промышленном предприятии

2. Перечислите функции лечащего врача по экспертизе временной нетрудоспособности.

Задача №2.

Поликлиника обслуживает 18000 жителей. В 2008 году в ней было заполнено 980 статистических талонов для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями сердечно сосудистой системы, в том числе 480 талонов заполнено со знаком «+» на больных, у которых в 2008 году эти заболевания выявлены впервые.

1. Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости.

2. Какие еще показатели деятельности поликлиники вам известны?

Задача №3.

При проф. осмотре работников нескольких промышленных предприятий (8970 чел.), было выявлено 250 человек с гипертонической болезнью.

1. Рассчитайте патологическую пораженность.

2. Какие еще показатели заболеваемости по обращаемости вы знаете?

Задача № 4.

Поликлиника обслуживает 20000 жителей. В 2002 году в ней заполнено 1100 статистических талонов для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями нервной системы, в том числе 630 талонов заполнено со знаком «+» на больных, у которых в 2002 году эти заболевания выявлены впервые. Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости.

1. Рассчитайте показатели первичной заболеваемости.

2. Аспекты реабилитации.

Задача №5.

В детской поликлинике №2 города К. обслуживает 1800 детского населения. По данным статистического отдела поликлиники за прошедший год было зарегистрировано 97 впервые выявленных случаев заболеваний у детей.

1. Рассчитайте общую заболеваемость (по обращаемости).

2. Перечислите основные методы изучения заболеваемости.

Тема 2. Организация лечебно-профилактической помощи населению.

Цель- для закрепления и систематизации полученных знаний.

Работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений для выступления.

Примерная тематика рефератов

1. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению: формы, виды, территориально-участковый принцип организации ПМСП, его суть.

2. Организация амбулаторно – поликлинической помощи населению: принципы, основные медицинские организации (общие и специализированные), задачи, направления деятельности.

3. Поликлиника, ее роль в организации медицинской помощи населению. Структура, основные задачи, организация работы.

4. Основные задачи и организация деятельности регистратуры поликлиники. Организация деятельности кабинета (отделения) доврачебной помощи.

5. Организация деятельности отделения (кабинета) неотложной медицинской помощи поликлиники. Дневной стационар: задачи, структура, функции, организация деятельности.

Решение ситуационных задач

Задача № 1.

В городской поликлинике №9 обслуживается 34000 жителей взрослого населения, за час на амбулаторном приеме у терапевта 8 посещений.

1. Рассчитайте сколько врачей терапевтов согласно нормативу участковости должны работать в поликлинике.

2. Какова норма нагрузки в час у на вызовах у участкового терапевта, соответствует ли посещаемость на амбулаторном терапевтическом приеме нормативу?

Задача №2.

В городе Иваново на 2007 год численность детского населения составляла 28900 человек, в городской детской больнице со структурой в 230 коек работает – 52 педиатра. В 2006 один врач-педиатр обслуживал 640 детей в год.

1. Вычислите и оцените показатели обеспеченности населения города Иваново врачами – педиатрами и педиатрическими койками за 2007 год и сравните полученные результаты с 2006 годом в отношении врачей-педиатров.

2. Какое количество детей должен обслуживать один врач-педиатр на участке?

Задача №3.

Нагрузка на 1 час работы в поликлинике – 5 человек, на дому -2 человека, часы работы на приеме и по помощи на дому – по 3 часа, число рабочих дней в году -285.

1. Вычислите функцию врачебной должности участкового педиатра

2. Перечислите основные принципы работы амбулаторно-поликлинической службы.

Задача №4.

Общее число детей, достигших 1 года жизни 325, из них перерыв в наблюдении сроком более 2-х месяцев был у 7, перерыв менее 2-х месяцев

у 318.

1. Вычислите и оцените показатель систематического врачебного наблюдения за детьми на первом году жизни.
2. Для расчета каких показателей деятельности детской поликлиники используется стат. форма 112/у?

Задача №5.

В течение календарного года запломбировано зубов временного и постоянного прикуса 2500, проведено удаление зубов постоянного прикуса 500.

1. Вычислите соотношение вылеченных и удаленных зубов у детей.
2. Какие показатели объемов амбулаторно-поликлинической службы вы знаете?

Тема 3. Экономика, планирование и финансирование здравоохранения

Цель - для закрепления и систематизации полученных знаний.

Работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений для выступления.

Примерная тематика рефератов

1. Системы здравоохранения, существующие в мире, их виды и краткая сравнительная характеристика.
2. Частная система здравоохранения: принципы организации, особенности оказания медицинской помощи, преимущества и недостатки.
3. Страховая система здравоохранения: организационно-экономические принципы, преимущества и недостатки.
4. Государственная система здравоохранения: организационно-экономические принципы, преимущества и недостатки.
5. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), ее структура, основные направления деятельности.
6. Глобальная стратегия ВОЗ «Здоровье для всех в XXI столетии», принципы, цели, пути реализации.
7. Социальное страхование, определение понятия. Виды и фонды социального страхования.
8. Обязательное медицинское страхование: правовые основы, основные понятия, принципы осуществления ОМС.
9. Субъекты и участники обязательного медицинского страхования, краткая характеристика.
10. Обязательное медицинское страхование: права и обязанности застрахованных лиц, страхователей, страховых медицинских организаций и медицинских организаций, основные положения.
11. Базовая и территориальная программы обязательного медицинского страхования.

Решение ситуационных задач.

Задача №1.

Женщина 47 лет в экстренном порядке поступила в урологическое отделение ГКБ №6 г. Красноярск с камнем мочеточника. Полостную операцию врачи предложили сделать бесплатно, а эндоскопическую за 12000 руб. Кроме того в отделении предлагают больным приобретать за свой счет одноразовые шприцы.

1. Входит ли эндоскопическая операция на мочеточнике и обеспечение одноразовыми шприцами в Программу ОМС?
2. На какой территории РФ действителен полис ОМС?

Задача №2.

Пенсионер, временно проживающий по улице Батурина г. Красноярск, постоянная прописка в г. Екатеринбурге, имеет полис ОМС, выданный в г. Екатеринбурге. При обращении в поликлинику по поводу заболевания пенсионеру предложили в регистратуре прием терапевта на платной основе, т.к. со слов регистратора иногородний полис недействителен.

1. Правомерно ли поступает поликлиника?
2. Куда обращаться при нарушении прав на оказание бесплатной медицинской помощи?

Задача №3.

Мужчина 38 лет находится на стационарном лечении в больнице г. Красноярск по поводу перелома нижней конечности. Для оперативного лечения перелома лечащий врач предложил приобрести за свой счет металлические пластины.

Вернет ли кто-нибудь деньги за приобретение пластины?

Куда обращаться при нарушении прав на оказание бесплатной медицинской помощи?

Задача №4.

Женщина прикрепилась к медицинскому учреждению не по месту жительства, ей необходимо вызвать врача на дом.

1. Врачом из какой поликлиники будет осуществляться визит на дом?
2. Каким образом в данном случае будет регистрироваться визит к пациенту?

Задача №5.

Родители не удовлетворены медицинской помощью, предоставляемой ребенку в территориальной поликлинике, и хотели бы купить страховку на медицинское обслуживание врачами высокой квалификации.

1. Как это сделать?
2. Что входит и на какой срок заключается договор добровольного медицинского страхования?

Задача №6.

Больной К. находится на стационарном лечении по поводу обострения хронического бронхита. После проведенного, правильно назначенного лечения больной выписан из стационара в удовлетворительном состоянии. У больного сохраняется покашливание, функциональные нарушения пораженного органа восстановились на 2/3.

1. Рассчитайте УКЛ данного случая
2. Из чего складывается показатель качества лечения пациента.

Тема 4. Нормативно-правовое обеспечение труда медицинских работников.

Цель - для закрепления и систематизации полученных знаний.

Цель - для овладения новыми знаниями:

Ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа.

## **20. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОЛОГИЯ»**

МОДУЛЬ 1. ПСИХОЛОГИЯ КАК НАУКА

**ТЕМА 1. ПСИХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ПСИХИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ**

**Самостоятельная работа 1** Цель: овладение новыми знаниями.

**Вид задания для самостоятельной работы:** чтение текста (учебного пособия).

Содержание задания:

Проанализируйте текст учебного пособия по следующему алгоритму:

Выпишите название анализируемого текста с указанием выходных данных.

Составьте план (краткий или развернутый).

Раскройте кратко (5-7 предложений) содержание каждого пункта плана всего анализируемого текста.

Выделите основные понятия текста.

Изобразите графически (граф-схема, рисунок и т.п.) основное содержание текста.

Выделите в одном-двух предложениях главную мысль анализируемого текста.

Напишите по 4-5 вопросов к анализируемому тексту.

Критерии оценки:

научный стиль изложения;

краткость и четкость изложения;

соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему;

наличие ключевых слов.

Самостоятельная работа 2

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** аналитическая обработка текста.

Содержание задания:

Составьте «Психологическое резюме» по следующему алгоритму:

Раскройте актуальность и научную значимость статьи.

Определите ваш личностный интерес к данной статье.

Выделите вопросы, которые, на ваш взгляд, являются спорными в статье и почему?

Выявите основные аспекты статьи, которые вы бы хотели более подробно изучить в дальнейшем?

Укажите, какой важной информацией снабдил вас автор анализируемого текста в личностном и профессиональном плане? Что из прочитанного материала вы сможете использовать в своей будущей профессиональной деятельности?

*Рекомендуемые научные статьи (одна статья на выбор):*

Болотова А.К. Развитие самосознания личности: временной аспект // Вопросы психологии. – 2006. – № 2. – С. 116-125.

Богоявленская Д.Б. Психология творчества в контексте теории деятельности // Вопросы психологии. – 2013. – № 3. – С. 101-106.

Бороздина Л.В. Проблема характера в психологии // Вопросы психологии. – 2012. – № 1. – С. 36-42.

Иванников В.А. Понятие личности в психологии // Вопросы психологии. – 2012. – № 5. – С. 125-132.

Иванников В.А. и др. Место понятия «воля» в современной психологии

// Вопросы психологии. – 2014. – № 2. – С. 15-23.

Китаев-Смык Л.А. Факторы напряженности творческого процесса // Вопросы психологии. – 2007. – № 3. – С. 69-82.

Конопкин О.А. Осознанная саморегуляция как критерий субъектности

// Вопросы психологии. – 2008. – № 3. – С. 22-34.

Корниенко Д.С. Психогенетическое исследование свойств личности в теории интегральной индивидуальности // Вопросы психологии. – 2010. – № 4. – С. 94-102.

Леонтьев Д.А. Личностное измерение человеческого развития // Вопросы психологии. – 2013. – № 3. – С. 67-79.

Моросанова В.И. Индивидуальная саморегуляция и характер человека

// Вопросы психологии. – 2007. – № 3. – С. 59-68.

Непомнящая Н.И. Целостно-личностный подход к изучению человека

// Вопросы психологии. – 2005. – № 1. – С. 116-125.

Разорина Л.М. К определению содержания понятия «личность» в советской психологии // Вопросы психологии. – 2005. – № 1. – С. 79-87.

Соколова Е.Т. Феномен психологической защиты // Вопросы психологии. – 2007. – № 4. – С. 66-79.

Критерии оценки:

научный стиль изложения;

краткость и четкость изложения;

соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему;

наличие собственной личностной позиции.

Самостоятельная работа 3

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** подготовка презентации.

Содержание задания:

Разработайте компьютерные презентации по темам (одна на выбор):

Сенсорная депривация как психическое явление.

Законы и загадки зрительного восприятия человека (иллюзии восприятия).

Нарушения памяти у людей.

Сон и галлюцинации как виды воображения.

Творческое мышление и креативность личности.

Понятие интеллекта в отечественной и зарубежной психологии.

Юмор в структуре чувств личности.

Невербальные средства выражения эмоций и чувств.

Методы и способы регуляции эмоциональных состояний.

Методы и средства воспитания воли.

Проблема психологических механизмов защиты и копинг-поведения личности.

Типы темперамента и их проявление в профессиональной деятельности медицинской сестры.

Общие и специальные способности в профессиональной деятельности личности медицинского работника.

Одаренность и гениальность в медицине (на примере выдающихся медицинских деятелей).

Критерии оценки презентации:

	Плохо (2)	Удовлетворительно (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
<b>I. Дизайн и мультимедиа</b>	<p>Цвет фона не соответствует цвету текста. Использовано более 5 цветов шрифта. Каждая страница имеет свой стиль оформления.</p> <p>Гиперссылки не выделены. Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией).</p> <p>-Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер.</p> <p>Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен).</p> <p>Не работают отдельные ссылки</p>	<p>Цвет фона плохо соответствует цвету текста.</p> <p>Использовано более 4 цветов шрифта. Некоторые страницы имеют свой стиль оформления.</p> <p>Гиперссылки выделены. Анимация дозирована.</p> <p>Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер.</p> <p>Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен) информацией.</p> <p>Ссылки работают</p>	<p>Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть.</p> <p>Использовано 3 цвета шрифта.</p> <p>1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего.</p> <p>Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра.</p> <p>Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна.</p> <p>Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации.</p> <p>Размер шрифта оптимальный.</p> <p>Все ссылки работают.</p>	<p>Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается.</p> <p>Использовано 3 цвета шрифта.</p> <p>Все страницы выдержаны в едином стиле.</p> <p>Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра.</p> <p>Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации.</p> <p>Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации.</p> <p>Размер шрифта оптимальный.</p> <p>Все ссылки работают.</p>
<b>II. Содержание</b>	<p>Содержание не является научным.</p> <p>Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту.</p> <p>Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок.</p> <p>Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами.</p> <p>Информация не представляется актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте не выделены.</p>	<p>Содержание включает в себя элементы научности.</p> <p>Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту.</p> <p>Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки.</p> <p>Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами.</p> <p>Информация является актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.</p>	<p>Содержание в целом является научным.</p> <p>-Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту.</p> <p>Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют.</p> <p>Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами.</p> <p>Информация является актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте выделены.</p>	<p>Содержание является строго научным.</p> <p>Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации.</p> <p>Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют.</p> <p>Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме.</p> <p>Информация является актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте выделены.</p>

#### Самостоятельная работа 4

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** подготовка реферата.

Содержание задания:

*Тематика рефератов*

Выдающиеся отечественные психологи и физиологи: Б.Г. Ананьев, П.К. Анохин, В.М. Бехтерев, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Н.Н. Ланге, А.Н. Леонтьев, Б.М. Ломов, А.Р. Лурия, И.П. Павлов, И.М. Сеченов, Д.Н. Узнадзе, А.А. Ухтомский, Г.И. Челпанов (один-два ученых на выбор).

Игра как вид деятельности человека. 3. Учение как вид деятельности человека. 4. Труд как вид деятельности человека.

Индивидуальный стиль деятельности человека.

Основные теории памяти в психологии.

Теории мышления в психологии.

Теории внимания в отечественной и зарубежной психологии.

Нарушения внимания у людей.

Теории происхождения и развития эмоций человека.

Основные психологические теории воли.

Зарубежные теории изучения личности: З. Фрейд, А. Адлер, К. Юнг, К. Левин, У. Доллард, В. Штерн, А. Бандура, А. Маслоу, К. Роджерс,

Э. Эриксон (один-два ученых на выбор).

Отечественные исследования личности: С.Л. Рубинштейн, К.К. Платонов, А.Н. Леонтьев, Б.Г. Ананьев, В.С. Мерлин, Л.И. Божович и др.

(один-два ученых на выбор).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### ТЕМА 2. ЭЛЕМЕНТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ И В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

##### МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

#### Самостоятельная работа 1

**Цель:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** решение учебных задач.

Содержание задания:

##### Задача 1

Вставьте пропущенные слова. Свой ответ обоснуйте.

Общественные отношения носят \_\_\_\_\_ характер, их сущность во взаимодействии конкретных \_\_\_\_\_ ролей.

Специфическая черта межличностных отношений - \_\_\_\_\_. Эти отношения можно рассматривать как показатель \_\_\_\_\_ группы.

Коммуникация – это акт и процесс установления \_\_\_\_\_ между субъектами взаимодействия посредством выработки общего \_\_\_\_\_ передаваемой воспринимаемой \_\_\_\_\_.

Коммуникативный барьер – психологическое \_\_\_\_\_, возникающее на пути передачи \_\_\_\_\_ информации.

Интерактивная сторона общения – это условный термин, обозначающий характеристику тех компонентов \_\_\_\_\_, которые связаны с людьми, с непосредственной организацией их \_\_\_\_\_.

Стратегия взаимодействия – совокупность \_\_\_\_\_ особенностей \_\_\_\_\_ человека в отношениях с другими людьми, проявляющихся в той или иной социальной ситуации.

Социальная перцепция – образное \_\_\_\_\_ человеком себя, других людей и социальных явлений окружающего мира.

Механизмы социальной перцепции – \_\_\_\_\_, посредством которых люди \_\_\_\_\_, понимают и оценивают другого \_\_\_\_\_.

Конфликт – открытое \_\_\_\_\_ противоположных \_\_\_\_\_, интересов, взглядов, мнений субъектов \_\_\_\_\_.

Продуктивный конфликт – касается не личностей, а порождается различием \_\_\_\_\_ на какую – либо проблему, на способы её решения.

##### Задача 2

Определите вид общения.

Общение с близким человеком по телефону.

Общение преподавателя и студента на лекции.

Общение людей на митинге.

Прослушивание теле(радио)передачи.

Деловая переписка с представителем конкурирующей фирмы.

Общение членов семьи вечером за ужином.

Общение кондуктора с безбилетным пассажиром в транспорте.

Просмотр вечерних новостей по телевидению.

##### Задача 3

Приведите примеры следующих типов и уровней общения.

Диалогическое межличностное общение.

Манипулятивное общение.

Фатическое общение.

Личностное общение.

Диалогическое формальное общение.

Императивное общение.

Информационное общение.

Личностное общение.

##### Задача 4

Соотнесите понятия и их содержание.

Понимание субъектом своих собственных индивидуальных особенностей и того, как они проявляются во внешнем поведении; осознание того, как он воспринимается другими людьми.



Стиль подачи информации, различные приемы использования средств языка для выражения мыслей.  
Стремление субъектов взаимодействия идти на взаимные уступки и ре-ализовать свои интересы с учетом интересов противоположной стороны.

Непонимание двух людей, говорящих на разных языках.  
Отсутствие стремления к удовлетворению интересов другого человека, так и отсутствие тенденции к достижению собственных целей.  
Постижение эмоционального состояния другого человека, понимание его эмоций, чувств и переживаний.  
Непонимание смысла сказанного.  
Стремление человека добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому.  
Особая форма восприятия и познания другого человека, основанная на формировании по отношению к нему устойчивого позитивного чувства.  
Эмоциональное состояние коммуникатора неосознанно воспринимается реципиентом настолько сильно, что его собственное психическое состояние становится тождественным психическому состоянию коммуникатора.  
Качество альтернативного поведения, ориентированного на компромисс и сотрудничество как ведущие стратегии взаимодействия.  
Воспринимаемый и передаваемый образ личности.

#### Понятия

А. Ассертивность. Б. Фонетический барьер общения. В. Имидж личности. Г. Избегание. Д. Аттракция. Е. Соперничество. Ж. Семантический барьер общения. З. Психологическое заражение. И. Компромисс. К. Эмпатия. Л. Стилистический барьер общения. М. Социальная рефлексия.

#### Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;  
краткость и четкость ответа;  
соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

#### Самостоятельная работа 2

**Цель:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### Содержание задания:

##### Задание 1

Составьте развернутую социально-психологическую характеристику любой малой группы, которую вы очень хорошо знаете, с описанием интегральных психологических характеристик и всех параметров группы.

##### Задание 2

Подготовьте развернутую характеристику руководителя (реального, воображаемого или с использованием художественного образа), учитывая пред-ставленные в научной литературе критерии.

#### Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;  
краткость и четкость ответа;  
соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему;  
наличие собственной личностной позиции.

#### Самостоятельная работа 3

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** подготовка реферата.

#### Содержание задания:

##### Тематика рефератов

Практические направления социально-психологических работ в области медицинской рекламы.

Теоретические и практические основы оптимизации профессиональных отношений в медицине.

Слагаемые имиджа медицинской сестры-профессионала.

Социализация личности: основные институты и факторы.

Социальная виктимология: факторы виктимизации человека.

Деструктивное, отклоняющееся и девиантное поведение.

Сущность аддиктивного поведения личности.

Социальная психология этнических групп. Национальный характер и национальный менталитет.

Психология паники и слухов.

Психологические теории лидерства.

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## МОДУЛЬ 2. ПСИХОЛОГИЯ СУБЪЕКТОВ ЛЕЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ТЕМА 1. ПСИХОЛОГИЯ БОЛЬНОГО

### Самостоятельная работа 1

**Цель:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** решение ситуационных (профессиональных) задач.

#### Содержание задания:

Решите ситуационные (профессиональные) задачи.

##### Задача 1

Пациентка 56 лет вызывает скорую помощь не реже двух раз в неделю по поводу резкого повышения АД (которое она определяет по самочувствию). В момент осмотра повышение АД фиксируется не всегда. При разговоре с врачом выглядит взволнованной, многословно описывает свое состояние, пристально смотрит в лицо врачу. Из беседы выясняется, что пациентка недавно вышла на пенсию, её дочь в связи с замужеством стала проживать отдельно от неё.

*Задание:*

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 2*

Молодой человек 18 лет обратился в косметологический центр по поводу незначительного кожного дефекта на носу – следа перенесенного в детстве абсцесса. Пациент недоволен своей внешностью, считает, что она мешает ему общаться, сосредоточиться на учебе. Хирурги отказываются делать пластическую операцию, поскольку дефект совсем незначителен. Во время беседы пациент несколько суетлив, говорит тихим голосом, внимательно смотрит на врача, эмоционально реагирует на его высказывания. Услышав мнение хирурга, заметно расстраивается, но не настаивает на операции.

*Задание:*

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 3*

Пациент 68 лет, работающий пенсионер, имеющий семью, находится в глазном отделении с диагнозом глаукома левого глаза. Сопутствующие заболевания: ИБС, атеросклеротический и постинфарктный склероз. Себя считает спокойным, добродушным, с устойчивым настроением. За свою жизнь дважды обращался к врачам: сыпной тиф в 19 лет и инфаркт в 62 года. К здоровью всегда относился достаточно беспечно. Настоящее обращение к врачам связано с ощущением неловкости, периодическим потемнением в глазах, ухудшением зрения. Своё заболевание расценивает как легкое, не грозящее серьезными последствиями. При разъяснении врачами всей серьезности заболевания и необходимости продолжительного лечения вначале соглашается с доводами врачей регулярно лечиться. Через несколько дней вновь начинает считать свое заболевание несерьезным, пропускает лечебные процедуры. В общем рисунке поведения и высказываний прослеживается добродушный фон настроения.

*Задание:*

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 4*

Пациент 45 лет, по специальности врач-рентгенолог, у которого недавно диагностирована эпилепсия (травматического генеза), отказывается принимать лекарственные препараты и считает свое заболевание временным недомоганием, не требующим лечения. В разговоре с врачом обстоятелен, подробно рассказывает о своей жизни, работе. Говорит, что обычно берет на себя всю работу, связанную с анализом данных и оформлением документации, так как это требует внимания и терпения и ему всегда это удавалось. Любит проводить время дома и на даче, мастера что-то полезное. Себя характеризует как человека в целом уравновешенного, однако склонного подолгу переживать неприятное. Хочет вернуться в привычную обстановку – домой и к работе.

*Задание:*

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 5*

Пациент 40 лет, водитель, пришел на прием к стоматологу с острой болью (без записи). Спокойно ожидал, когда у врача будет возможность его принять. Коротко сообщил жалобы, не вдаваясь в подробности и объяснения. На вопросы врача отвечал скупой. Терпеливо перенес медицинские процедуры и, выслушав указания, удалился.

*Задание:*

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 6*

Больной К. общительный, разговорчивый, любит быть на виду, оптимист, поверхностен, артистичен, стремится завладеть вниманием окружающих, выставляет напоказ свои страдания и переживания.

*Задание:*

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 7*

Из воспоминаний врача.

«Как и многие студенты, я во время учебы, иногда ночами дежурил в горбольнице медбрата. Обычно мне удавалось ладить с больными, и отношения у нас были самые сердечные. Все же на очередном дежурстве у меня возник конфликт с больной, которая требовала сделать ей инъекцию лекарства, не назначенного врачом. Я не смог убедить больную в неправомерности её просьбы, и она нагрубила мне. Утром, как обычно, я подошел к ней, чтобы сделать инъекцию назначенного врачом лекарства. Во время укола больная резко вскрикнула:

«Что вы делаете? Решили отомстить мне?». Я был шокирован. Я и думать забыл о случившемся вечером, и у меня, конечно, и в мыслях не было ничего подобного».

*Задание:*

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 8*

Женщина 45 лет. Она узнала, что у неё сахарный диабет. Врач назначил дополнительное обследование, чтобы уточнить схему лечения. Но больная стала безразлична к своей дальнейшей судьбе, не хочет обследоваться и лечиться. Потеряла интерес к своим прежним увлечениям, перестала общаться с подругами. Посещает врача только при настойчивых уговорах и в сопровождении дочери. На приеме ведет себя пассивно, безучастно.

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 9*

У больного 36 лет, страдающего хроническим гастритом, которому назначено эндоскопическое обследование, вызывает опасение, что при зондировании часть эндоскопа может остаться в желудке. Настаивает на том, чтобы его направили на консультацию к известному зарубежному специалисту, о приезде которого в страну он узнал из телепередачи. Тревога перед исследованием несколько уменьшилась после того, как ему навстречу попала уборщица с полным ведром.

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

*Задача 10*

Больной В., страдающий хронической почечной недостаточностью и находящийся на лечении в отделении экстракорпорального гемодиализа, нарушает питьевой режим, заявляя, что это на его состояние не влияет. Употребляет домашние спиртовые настойки, ссылаясь на то, что «его дед пил и 90 лет дожил». Между сеансами гемодиализа занимается тяжелой физической работой дома.

Определите тип отношения к болезни.

Как Вы думаете, под влиянием каких факторов мог сформироваться данный тип?

Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;  
краткость и четкость ответа;  
соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему;  
наличие собственной личностной позиции.

Самостоятельная работа 2

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** подготовка презентации.

Содержание задания:

Разработайте компьютерные презентации по темам (одна на выбор):

Психологические особенности работы с пациентами терапевтического отделения.

Психологические особенности работы с пациентами хирургического отделения.

Психологические особенности работы с пациентами в акушерстве и гинекологии.

Психологические особенности работы с пациентами психиатрического отделения.

Психологические особенности работы с больными детьми.

Психологические особенности работы с людьми пожилого и старческого возраста.

Психологические особенности работы с онкологическими пациентами.

Психологические особенности работы с пациентами, имеющими дефекты тела и органов чувств.

Психологические особенности работы с пациентами, имеющими нарушения пищевого поведения.

Психологические особенности работы с пациентами, имеющими сексуальные девиации и перверсии.

Критерии оценки:

	Плохо (2)	Удовлетворительно (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
<b>I. Дизайн и мультимедиа</b>	<p>Цвет фона не соответствует цвету текста. Использовано более 5 цветов шрифта. Каждая страница имеет свой стиль оформления.</p> <p>Гиперссылки не выделены. Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией).</p> <p>-Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер.</p> <p>Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен).</p> <p>Не работают отдельные ссылки</p>	<p>Цвет фона плохо соответствует цвету текста.</p> <p>Использовано более 4 цветов шрифта. Некоторые страницы имеют свой стиль оформления.</p> <p>Гиперссылки выделены. Анимация дозирована.</p> <p>Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер.</p> <p>Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен) информацией.</p> <p>Ссылки работают</p>	<p>Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть.</p> <p>Использовано 3 цвета шрифта.</p> <p>1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего.</p> <p>Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра.</p> <p>Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна.</p> <p>Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации.</p> <p>Размер шрифта оптимальный.</p> <p>Все ссылки работают.</p>	<p>Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается.</p> <p>Использовано 3 цвета шрифта.</p> <p>Все страницы выдержаны в едином стиле.</p> <p>Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра.</p> <p>Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации.</p> <p>Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации.</p> <p>Размер шрифта оптимальный.</p> <p>Все ссылки работают.</p>
<b>II. Содержание</b>	<p>Содержание не является научным.</p> <p>Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту.</p> <p>Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок.</p> <p>Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами.</p> <p>Информация не представляется актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте не выделены.</p>	<p>Содержание включает в себя элементы научности.</p> <p>Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту.</p> <p>Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки.</p> <p>Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами.</p> <p>Информация является актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.</p>	<p>Содержание в целом является научным.</p> <p>-Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту.</p> <p>Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют.</p> <p>Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами.</p> <p>Информация является актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте выделены.</p>	<p>Содержание является строго научным.</p> <p>Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации.</p> <p>Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют.</p> <p>Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме.</p> <p>Информация является актуальной и современной.</p> <p>Ключевые слова в тексте выделены.</p>

### Самостоятельная работа 3

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** подготовка реферата.

Содержание задания:

*Тематика рефератов*

Теория символического языка органа в объяснении механизмов и факторов развития психосоматических заболеваний.

Концепция профиля личности в объяснении механизмов и факторов развития психосоматических заболеваний.

Концепция специфического внутриличностного конфликта в объяснении механизмов и факторов развития психосоматических заболеваний.

Теория десоматизации и ресоматизации в объяснении механизмов и факторов развития психосоматических заболеваний.

Психосоматическое заболевание как результат алекситимии.

Общезиологические концепции развития болезни.

Психосоматика и соматопсихология: соотношение понятий.

Влияние семьи на возникновение и развитие психосоматических заболеваний.

Психотерапевтическая работа с психосоматическими больными (гештальт-терапия и поведенческая терапия).

Психотерапевтическая работа с психосоматическими больными (арт-терапия).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**ТЕМА 2. ПСИХОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ**

### Самостоятельная работа 1

**Цель:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** решение учебных задач.

Содержание задания:

Соотнесите типы поведения медицинских сестер и их характеристики.

*Типы поведения:*

1. Артистический тип. 2. Нервный тип. 3. Мужской тип. 4. Материнский тип. 5. «Тип специалистов». 6. Практический тип.

*Характеристики:*

а) по отношению к больному проявляется неискренность, появляются элементы показного, искусственного поведения, что приводит к утрате контакта с больным, создается некий барьер;

б) аккуратна, настойчива, требовательна не только к себе, но и к окружающим, во взаимоотношениях с больными они довольно строги, но справедливы;

в) строят свое поведение по заранее шаблонно продуманному плану, сознательно играя определенную роль, стремясь к осуществлению своего идеала;

г) проявляет чрезвычайную заботливость и сочувствие по отношению к больным, от неё «веет» добротой, с ней больной делится своими переживаниями; д) фанатично предана своей работе, полностью отдается профессиональной деятельности, её интересует узкая сфера специальной деятельности, вне которой она себя не представляет;

е) характеризуется проявлением нервозности во взаимоотношениях с больным, старается сознательно уклониться от некоторых обязанностей;

ж) отличаются точностью и строгостью, педантизмом, иногда забывают о человеческой стороне больного, часто механически выполняют свои функциональные обязанности;

з) часто бывает утомленной, испытывает ощущения, что её усилия не ценят, раздражена; пациенты около неё не чувствуют себя спокойно;

и) неукоснительно выполняет порученные ей задания, скрупулезно, тщательно, часто проявляя необычайную ловкость, делает все, что нужно для ухода за больным, однако не сопереживает и не сочувствует больному, часто проявляет к нему полное равнодушие;

к) решительная, энергичная, самоуверенная, последовательная, больные характеризуют её поведение как «военное»;

л) своим поведением вызывает симпатию у пациентов, однако при крайнем варианте поведения этого типа существует опасность нарушения профессиональной дистанции в общении с больными;

м) нередко испытывают чувство превосходства над другими медицинскими сестрами.

Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;

краткость и четкость ответа;

соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

### Самостоятельная работа 2

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** составление таблиц для систематизации учебного материала.

Содержание задания:

Этапы профессиональной деятельности медицинской сестры	Осуществляемые действия и операции	Профессионально важные качества
Обследование		
Сестринский диагноз		
Определение программы действий (составление плана)		

Реализация действий (вмешательства)		
Оценка		

#### Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;  
краткость и четкость ответа;  
соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

#### Самостоятельная работа 3

**Цель:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Содержание задания:

##### Задание 1

Составьте психологический портрет успешной медицинской сестры. Выделите в данном портрете составляющие профессиограммы и психограммы.

##### Задание 2

Составьте (разработайте) психологические УКАЗАНИЯ по преодолению профессионального стресса и развитию умений эмоциональной саморегуляции в профессиональной деятельности медицинской сестры.

Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;  
краткость и четкость ответа;  
соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему;  
наличие собственной личностной позиции.

#### Самостоятельная работа 4

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** подготовка реферата.

Содержание задания:

##### Тематика рефератов

Факторы, определяющие профессиональную мотивацию медицинской сестры.

Социальный статус медицинской сестры: понятие, функции, формы проявления.

Медицинские сестры с различными типами локуса контроля: сравнительный анализ.

Роль творческих способностей в работе медицинской сестры.

Роль и место психических познавательных процессов в развитии профессиональной компетентности медицинской сестры.

Трудовая дисциплина как профессиональное качество медицинской сестры: понятие, функции, формы проявления и факторы формирования.

Механизмы психологической защиты в профессиональной деятельности медицинской сестры.

Типы темперамента и их проявление в профессиональной деятельности медицинской сестры.

Профессиональная деформация деятельности и личности медсестры.

Эмпатия и эмоциональное выгорание: взаимосвязь понятий.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### ТЕМА 3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ С ПАЦИЕНТАМИ И ИХ ОКРУЖЕНИЕМ

#### Самостоятельная работа 1

**Цель:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** решение ситуационных (профессиональных) задач.

Содержание задания:

Решите ситуационные (профессиональные) задачи.

##### Задача 1.

В кабинете онколога при очередной диспансеризации между больной А. и врачом произошел такой диалог:

Сколько вам лет?

Пятьдесят.

Есть ли у вас опухоли?

Вроде бы нет.

Странно! В вашем возрасте уже что-нибудь может быть.

**Задание:**

Какие психологические и деонтологические ошибки допустил врач?

Как бы на месте врача поступили вы?

##### Задача 2.

Ребёнок 5 лет боится сесть в стоматологическое кресло, с трудом открывает рот для осмотра и плачет даже при одном виде инструментов. Врач прикрикивает на него и говорит: «Если ты немедленно не успокоишься, то тебя будут лечить бормашиной – вот посмотри, как она жужжит. А если это не поможет, то тебе положат в больницу, а маму отправят домой».

**Задание:**

Какие психологические и деонтологические ошибки допустил врач?

Как бы на месте врача поступили вы?

##### Задача 3.

Больная К. пришла к профессору-кардиологу на консультацию по поводу кардиофобии. Профессор был на кафедральном совещании, и больную пришлось принять дежурному врачу. Вначале он долго выяснял, почему он должен заниматься с К., направленной на консультацию к профессору. Потом,

ознакомившись с проведенными обследованиями и не найдя никаких опасений с точки зрения кардиологии, он с неудовлетворением отрезал: «Кардиофобия – это страх смерти от сердечного заболевания. По нашей части у вас «все чисто». Не бойтесь: «от сердца» вы не умрете. Идите к психиатру!».

*Задание:*

Какие психологические и деонтологические ошибки допустил врач?

Как бы на месте врача поступили вы?

*Задача 4.*

Больной П., которому две недели назад провели диагностическую биопсию из области опухоли языка, обратился к оперирующему хирургу с просьбой сообщить уточненный диагноз. Врач не нашел ничего более подходящего, чем ответить: «Идите в морг, там вам все скажут».

Пациент не знал, что хирурги обычно направляют биопсии в патолого-анатомическое отделение, и с ним случился сердечный приступ.

*Задание:*

Какие психологические и деонтологические ошибки допустил врач?

Как бы на месте врача поступили вы?

*Задача 5.*

Больная С. обратилась к участковому терапевту с жалобами на частые приступы одышки с хрипами и откашливанием, постоянное ощущение «комка в горле», мешающего говорить и глотать. Сделав необходимые обследования и исключив наличие терапевтической патологии, врач резко оборвал причитания больной: «Успокойтесь и перестаньте морочить мне голову! У вас просто истерические приступы, Вы – истеричка!»

*Задание:*

Какие психологические и деонтологические ошибки допустил врач?

Как бы на месте врача поступили вы?

Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;

краткость и четкость ответа;

соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему;

наличие собственной личностной позиции.

Самостоятельная работа 2

**Цель:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** решение учебных задач.

Содержание задания:

*Задание 1*

Установите правильную последовательность осуществления технических этапов психологического консультирования медицинской сестрой пациента.

Заключение динамического контракта (объяснение организационных аспектов и доли ответственности клиента (пациента), коррекция нереалистичных ожиданий пациента).

Завершение консультирования с предоставлением пациенту права повторного обращения при необходимости или назначение впоследствии поддерживающей встречи.

Совместное с клиентом (пациентом) решение проблемы.

Установление контакта.

Оказание клиенту (пациенту) эмоциональной поддержки и объяснение его проблемной ситуации.

Закрепление мотивации и способов реализации выбранного решения.

Предоставление клиенту (пациенту) возможности выговориться. Иногда это приводит к тому, что человек начинает лучше понимать проблему и самостоятельно находит пути для её решения.

Выбор оптимального, с точки зрения пациента, решения.

Определение регистра возможных решений проблемы (консультант предлагает свой профессиональный и жизненный опыт только после того, как клиент (пациент) предложил 2-3 возможных решения).

*Задание 2*

Установите соответствие между вариантами общения медицинской сестры с больным и их характеристиками.

*Варианты общения.*

1. Контакт масок. 2. Примитивное общение. 3. Формально-ролевое общение. 4. Деловое общение. 5. Духовное межличностное общение. 6.

Манипулятивное общение.

*Характеристики:*

а) подразумевает возможность затронуть в беседе любую тему, поделить-ся любой интимной проблемой каждому из участников общения;

б) малая заинтересованность медицинской сестры или больного в результатах взаимодействия, например, при проведении обязательного профилактического осмотра;

в) в отдельных случаях преследует цель снижения ожиданий больного успеха от лечения в связи с избеганием медицинским работником ответственности в случае неожиданного ухудшения здоровья пациента;

г) оценка другого человека как нужный или мешающий объект; если объект нужен – то с ним активно вступают в контакт, если мешает – отталкивают;

д) отсутствует стремление понять и учитывать особенности личности собеседника с использованием привычного набора выражения лица, жестов, стандартных фраз;

е) учитывает особенности личности, характера, возраста, настроения собеседника при нацеленности на интересы дела, а не на возможные личностные расхождения;

ж) содержание и средства общения четко регламентированы, вместо знания личности собеседника обходятся знанием его социальной роли;

з) неравное взаимодействие, когда медсестра рассматривает проблемы больного с позиций собственных знаний;

и) направлено на извлечение выгоды от собеседника с использованием специальных приемов;

к) редко встречается в системе «медсестра-больной», так как диагностическое и лечебное взаимодействие не подразумевает глубокого интимного контакта;

л) в отдельных случаях преследует цель демонстрации необходимости дополнительных квалифицированных воздействий со стороны медицинского работника с целью получения вознаграждения.

Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;

краткость и четкость ответа;

соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему.

Самостоятельная работа 3

**Цель:** формирование умений, общих и специальных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:** проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Содержание задания:

Опишите приемы, которые могут способствовать преодолению коммуникативных барьеров при взаимодействии:

а) врача и пациента;

б) медицинской сестры и пациента;

в) медицинского работника (врача или медицинской сестры) и родственников больного.

Критерии оценки:

научный характер ответа, соответствие основным теоретическим положениям;

краткость и четкость ответа;  
соблюдение требований, предъявляемых к содержанию по структуре, сущности и объему;  
наличие собственной личностной позиции.

#### Самостоятельная работа 4

**Цель:** закрепление и систематизация полученных знаний.

**Вид задания для самостоятельной работы:** подготовка реферата.

Содержание задания:

*Тематика рефератов*

Положительные и отрицательные санкции, которые может использовать медицинская сестра во взаимодействии с больным как коммуникатор и реципиент.

Изучение субъективных каналов восприятия и передачи информации в процессе взаимодействия медицинской сестры и пациента.

Механизмы социальной перцепции во взаимодействии медицинской сестры и больного.

Правила активного слушания в процессе взаимодействия медицинской сестры и пациента.

Невербальные средства общения в процессе взаимодействия медицинской сестры и пациента.

Приемы и способы защиты от манипуляции в процессе взаимодействия медицинского работника и пациента.

Психологические особенности коллектива лечебного учреждения.

Конфликтные ситуации в практике современного лечебного учреждения.

Социально-психологический портрет конфликтной личности (медицинской сестры, врача).

Ятрогении во взаимодействии медицинского работника и пациента: причины возникновения, основные последствия и способы профилактики.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 21. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ, СДАЧИ И ЗАЩИТЫ ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ

Письменная работа сдается на проверку преподавателю за 3 недели до зачетного занятия. Консультация преподавателя по самостоятельной работе проводится в рамках плановых консультаций по подготовке к зачету. Файл д.б. озаглавлен: ФИО, факультет, группа. Подача письменной работы осуществляется в печатном или электронном виде осуществляется с соблюдением требований к ее оформлению.

### СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ

Титульный лист. Является первой страницей письменной работы и заполняется по строго определенным правилам. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения. В среднем поле дается заглавие работы, которое проводится без слова "тема" и в кавычки не заключается. Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы студента, написавшего работу, а также его курс и группа. Немного ниже или слева указываются название кафедры, фамилия и инициалы преподавателя - руководителя работы. В нижнем поле указывается год написания. После титульного листа помещают оглавление, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя. Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием / ..... / с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени сдвигают на три-пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Введение. Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание, указывается объект / предмет / рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора письменной работы с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное. Основная часть. Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение автора работы сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы. Основным содержанием должен стать анализ нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения по теме работы. Заключительная часть. Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме. В качестве дополнительного аргумента выводов требуется найти и кратко изложить судебное решение по теме работы. Библиографический список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы (см. требования к оформлению списка литературы) В приложении помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы / таблицы, карты, графики, неопубликованные документы, переписка и т.д. / Каждое приложение должно начинаться с нового листа / страницы / с указанием в правом верхнем углу слова "Приложение" и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами / без знака "№" /, например, "Приложение 1". Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом "смотри" / оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки - (см. прил. 1) /.

### ОФОРМЛЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ

1. Поля в документе Microsoft Office Word : левое – три см, правое – 1.5 см, нижнее – два см, верхнее – два см;
2. Нумерация страниц-титульный не нумеруется, но считается первой страницей;
3. Абзац в тексте - 1,25 см, интервал - перед: 0 пт., после: 0 пт., междустрочный: 1.5 строки;
4. Шрифт Times New Roman 14 пт. Текст выравнивается по ширине;
5. Все структурные части начинаются с нового листа.
6. Все заголовки выделяются жирным шрифтом с заглавной буквы и выравниваются посередине листа. Точка в конце заголовков не ставится.

Объем работы – до 10 листов, не включая титульный и список литературы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

При оценке письменной работы преподаватель учитывает

• качество: полнота и аргументированность в освещении темы, количество первоисточников – нормативно-правовых актов, монографий, используемых в работе, правильность цитат-2 балла.

• степень самостоятельности студента и проявленную инициативу-2 балла.

• связность, логичность и грамотность составления-2 балла.

• оформление в соответствии с требованиями ГОСТ-2 балла.

• своевременность подачи (за 3 недели до зачетного занятия)-2 балла.

Защита письменной работы проводится на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины.

Защита письменной работы студентом предусматривает:

• доклад не более 5 минут

• ответы на вопросы оппонента.



6. На защите запрещено чтение текста письменной работы. Кафедрой обеспечивается возможность мультимедийной презентации доклада.
7. Общая оценка за письменную работу выставляется с учетом оценок за текст, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

#### ТЕМА: УМИРАНИЕ И СМЕРТЬ КАК ПРАВОВОЕ ЯВЛЕНИЕ

Цель самостоятельной работы- формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

Вид задания для самостоятельной работы: для овладения новыми знаниями: чтение текста (первоисточника, дополнительной литературы), ознакомление с нормативными документами; подготовка письменной работы.

Содержание задания:

Актуальность темы.

Нормативно-правовая база актов, регламентирующих процесс реанимации, паллиативную помощь, врачебную тайну).

Правовые проблемы нормативного регулирования (на основании обзора публикаций по теме).

Судебная практика по теме (найти и кратко описать фабулу дела и судебное решение).

Обязательная литература:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (в актуальной редакции) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
- Статья 66. Определение момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий
2. Закон РФ от 22.12.1992 N 4180-1 ( в актуальной редакции) "О трансплантации органов и (или) тканей человека"
- Статья 9. Определение момента смерти
3. Закон от 12.01.96 № 8-ФЗ "О погребении и похоронном деле" (в актуальной редакции)
4. "Осмотр: основания и порядок производства: Учебное пособие" (Рыжаков А.П.) (Подготовлен для системы КонсультантПлюс, 2013 (некоммерческая версия –мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа)
- 3.1.1. Критерии констатации смерти человека
5. Лапшин Виталий Евгеньевич. Смерть как правовое явление : Дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.01 Владимир, 2005 180 с. РГБ ОД, 61:05-12/2012
6. *Мохов А. А.* Теория и практика использования медицинских знаний в гражданском ... России. СПб.: Изд-во «Юридический центр Пресс», 2003
8. . [Порядок](#) установления диагноза смерти мозга человека, утвержденный [приказом](#) Минздрава России от 25 декабря 2014 г. N 908н

#### ТЕМА:ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКЦИИ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цель самостоятельной работы- формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

Вид задания для самостоятельной работы: для овладения новыми знаниями: чтение текста (первоисточника, дополнительной литературы), ознакомление с нормативными документами; подготовка письменной работы.

Содержание задания:

Актуальность темы.

Нормативно-правовая база актов, регламентирующих применение новых репродуктивных технологий.

Правовые проблемы (пробелы) нормативного регулирования.

Судебная практика юридических конфликтов по теме.

Обязательная литература:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
- Статья 55. Применение вспомогательных репродуктивных технологий
2. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223-ФЗ (в актуальной редакции)
- Статья 51. Запись родителей ребенка в книге записей рождений
3. Правовое обеспечение вспомогательных репродуктивных технологий  
<http://www.zdrav.ru/articles/76470-pravovoe-obespechenie-vspomogatelnyh-reproduktivnyh-tehnologiy>
4. "Медицинское право", 2006, N 3 ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ/Сергеев Ю.Д.,Павлова Ю.В. (некоммерческая версия – мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа)
- 5.Статья: Охрана тайны информации о рождении ребенка: перспективы российского права и развитие вспомогательной репродукции (Кириченко К.А.) ("Медицинское право", 2015, N 1) ( база ИПС Консультант+ (некоммерческая версия –мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа)
6. "Медицинское право", 2016, N 5 Масляков В.В., Портенко Н.Н., Правовое регулирование суррогатного материнства
7. КОНСТИТУЦИОННЫЙ СУД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ от 15 мая 2012 г. N 880-О  
[https://vk.com/doc287401993\\_441424393?hash=8746b8fa0594967ef6&dl=d5be9550c9708d4689](https://vk.com/doc287401993_441424393?hash=8746b8fa0594967ef6&dl=d5be9550c9708d4689)

#### ТЕМА:ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ

Цель самостоятельной работы- формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

Вид задания для самостоятельной работы: для овладения новыми знаниями: чтение текста (первоисточника, дополнительной литературы), ознакомление с нормативными документами; подготовка письменной работы.

Содержание задания:

1.Актуальность темы.

2.Нормативно-правовая база актов, регламентирующих трансплантацию.

3.Правовые проблемы нормативного регулирования (на основании обзора публикаций по теме).

4.Судебная практика по теме (найти и кратко описать фабулу дела и судебное решение).

5.Обязательная литература (ссылки на которую обязательно должны быть в тексте работы!):

- 1)Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (актуальная редакция) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
- Статья 47. Донорство органов и тканей человека и их трансплантация (пересадка)
- 2)Закон РФ от 22.12.1992 N 4180-1 (актуальная редакция) "О трансплантации органов и (или) тканей человека"
- 3)"Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (актуальная редакция)
- Статья 120. Принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации
- 4)Статья: Правовые формы изъятия органов и тканей человека для трансплантации (Медведев Е.В., Нагорный В.А.) ("Медицинское право", 2015, N 2) (некоммерческая версия –мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа)
- 5)<http://doc.ksrf.ru/decision/KSRFDecision225217.pdf> Определение Конституционного суда по вопросу посмертного изъятия органов для трансплантации

#### ТЕМА:ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРАВА ПАЦИЕНТОВ

Цель самостоятельной работы- формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

Вид задания для самостоятельной работы: для овладения новыми знаниями: чтение текста (первоисточника, дополнительной литературы), ознакомление с нормативными документами; подготовка письменной работы.

Содержание задания:

1.Актуальность темы.

2.Нормативно-правовая база актов, регламентирующих права пациента.

3.Правовые проблемы нормативного регулирования (на основании обзора публикаций по теме).

4.Судебная практика по теме (найти и кратко описать фабулу дела и судебное решение).

5.Обязательная литература:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (актуальная редакция) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
- Статья 19. Право на медицинскую помощь
2. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "Об обращении лекарственных средств" (актуальная редакция)

Статья 37. Информация, связанная с осуществлением государственной регистрации лекарственных препаратов, информация о зарегистрированных лекарственных препаратах и лекарственных препаратах, исключенных из государственного реестра лекарственных средств

3. "Конвенция о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине" (ETS N 164) (Заключена в г. Овьедо 04.04.1997) (с изм. от 25.01.2005)  
Глава III. ЧАСТНАЯ ЖИЗНЬ И ПРАВО НА ИНФОРМАЦИЮ

4. Статья: Особенности реализации права пациента на информацию о состоянии здоровья (Эртель Л.А.) ("Медицинское право", 2015, N 1) ИПС Консультант-плюс (некоммерческая версия –мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа) , или другой интернет источник при самостоятельном поиске, или печатный вариант журнала в библиотеке ОРГМУ

5. Ситуация: Имеет ли пациент право на получение информации о состоянии своего здоровья? ("Электронный журнал "Азбука права", 2015) ИПС Консультант-плюс

6. Статья: Правовая концепция информированного согласия: достижения и потери (Седова Н.Н., Соломатина Е.В.) ("Медицинское право", 2015, N 2) ИПС Консультант-плюс (некоммерческая версия –мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа) или другой интернет источник при самостоятельном поиске, или печатный вариант

ТЕМА: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЯ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНОЙ

Цель самостоятельной работы- формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

Вид задания для самостоятельной работы: для овладения новыми знаниями: чтение текста (первоисточника, дополнительной литературы), ознакомление с нормативными документами; подготовка письменной работы.

Содержание задания:

- 1.Актуальность темы.
- 2.Нормативно-правовая база актов, регламентирующих доступ к занятию народной медициной.
- 3.Правовые проблемы нормативного регулирования (на основании обзора публикаций по теме).
- 4.Судебная практика по теме (найти и кратко описать фабулу дела и судебное решение).
- 5.Обязательная литература:

Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (актуальная редакция)"Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

Статья 50. Народная медицина

"Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (актуальная редакция)

Статья 6.2. Незаконное занятие народной медициной

Статья: Ответственность за незаконное занятие народной медициной (Мустафаев С.Э. оглы) ("Медицинское право", 2015, N 2 база ИПС Консультант-плюс некоммерческая версия –мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа)

4.Библиодосье 20.02.2014.doc - Комитет Государственной ...

komitet2-2.km.duma.gov.ru/file.xp?idb=4595461&fn...02.2014...

(Прописнова Е.О. Традиционная медицина в России: определена ли мера ....регулирования практики традиционной медицины можно выделить три основных... власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья». .... где нетрадиционная медицина признается одним из ресурсов служб ...)

<http://www.zdrav.ru/news/101367-vsem-vyyti-iz-sumraka-spetsotdel-minzdrava-zaymetsya-narodnymi-tselitelyami>

6.Романовский Г.Б. Правовые основы народной медицины// Г.Б. Романовский // Правовые вопросы в здравоохранении. - 2013. - № 8. - С. 22-32 (печатная версия- библиотека ОРГМУ)

ТЕМА:ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ : ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

Цель самостоятельной работы- формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

Вид задания для самостоятельной работы: для овладения новыми знаниями: чтение текста (первоисточника, дополнительной литературы), ознакомление с нормативными документами; подготовка письменной работы.

Содержание задания:

- 1.Актуальность темы.
- 2.Нормативно-правовая база актов, регламентирующих данный вид медицинского вмешательства.
- 3.Правовые проблемы нормативного регулирования (на основании обзора публикаций по теме).
- 4.Судебная практика по теме (найти и кратко описать фабулу дела и судебное решение).
- 5.Обязательная литература:

Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (актуальная редакция) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

Статья 30. Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни

Федеральный закон от 19.12.2016 N 415-ФЗ (ред. от 01.07.2017) "О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов"

Таблица 9. Распределение субвенций на выплату государственного единовременного пособия и ежемесячной денежной компенсации гражданам при возникновении поствакцинальных осложнений в соответствии с Федеральным законом от 17 сентября 1998 года N 157-ФЗ "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней" бюджетам субъектов Российской Федерации на 2017 год

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_209150/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_209150/)

Федеральный закон от 17.09.1998 N 157-ФЗ (актуальная редакция) "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней"

Справочная информация: "Санитарно-эпидемиологическое нормирование" (Материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс (некоммерческая версия –мобильное приложение Консультант-плюс Высшая школа)

3.3. Иммунопрофилактика инфекционных болезней

Судебное решение по теме

## 22. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Тема: ЧС природного, техногенного и военного характера

Задание:

Разделить группу на 3 подгруппы, для каждой дать задание:

1-ой подгруппе: Составьте список потенциально опасных объектов, находящихся в районе, где вы проживаете. Укажите, источником, какой техногенной чрезвычайной ситуации может стать каждый из указанных объектов. Опишите порядок действия в этих ЧС.

2-й подгруппе: Составьте список ЧС природного характера, наиболее вероятных для нашего района и опишите последовательность действий при их возникновении.

3-ей подгруппе: Обследуйте наш университет на наличие в ней опасных мест, охарактеризуйте их: чем опасны эти места, как обезопасить себя, как действовать при возникновении некоторых ЧС в школе.

*Критерии оценивания:*

«отлично» - студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию;

«хорошо» - студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы;

«удовлетворительно» - студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, не представил аргументацию;

«неудовлетворительно» - студент плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении.

Тема: Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. РСЧС.

Задание: Работа в сети Интернет и с дополнительной литературой: Составить краткий конспект «Отражение проблем безопасности жизнедеятельности в Конституции РФ, основах законодательства об охране труда, трудовом кодексе РФ».

«отлично» - студент ясно изложил суть темы, проявил логику изложения материала;

«хорошо» - студент ясно изложил суть темы, проявил логику изложения материала, неверно ответил на вопросы;

«удовлетворительно» - студент ясно изложил суть темы, но не проявил достаточную логику изложения материала,  
«неудовлетворительно» - студент плохо понимает суть темы, не смог логично участвовать в обсуждении.

Тема: Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Задание:

Работа в сети Интернет и с дополнительной литературой:

- составить таблицу «Травмирующие и вредные факторы технических систем и бытовой среды при возникновении чрезвычайной ситуации»;

Критерии оценивания заполнения таблиц:

Оценка «отлично» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.

Оценка «хорошо» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается не достаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.

Оценка «удовлетворительно» – в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» – таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.

Тема: Национальная безопасность России

Задание:

Рефераты по предложенным темам:

Личная самооборона как средство защиты в социальной среде.

Психология корпоративной безопасности.

Безопасность общения.

Методы психологического воздействия на человека.

Экономическая безопасность.

Терроризм как глобальная проблема современности.

Религиозный экстремизм и религиозные секты.

Страх и паника. Безопасность на улицах.

Средства индивидуальной защиты на производстве.

Субкультуры как источник социальной опасности.

Информационное воздействие на человека через СМИ.

Криминогенные опасности социальной среды.

Глобальные климатические изменения, влияние их на жизнедеятельность человека

Влияние шума и вибрации на организм человека.

Пожарная безопасность.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований критериев оценивания. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тема: По всем материалам тем дисциплины «Безопасность Жизнедеятельности»

Задание:

Составить кроссворд. Алгоритм составления:

На данном этапе учащимся предлагается использовать следующий алгоритм.

1. Составьте перечень слов по выбранной теме (не менее 10 слов по горизонтали, не менее 10 слов по вертикали) Проанализируйте соответствующие теме параграфы учебника. При необходимости используйте дополнительные источники (книги, журналы, интернет).

Примечания.

- В традиционных кроссвордах не используются прилагательные, слова, которые пишутся с дефисом, однокоренные слова.

- Слова-ответы должны быть существительными в именительном падеже и единственном числе, множественное число допускается только тогда, когда оно обозначает единственный предмет.

2. Составьте к каждому слову текстовое определение.

Оно должно в описательной или вопросительной форме (первый вариант более предпочтителен) указывать слово, являющееся ответом.

Определения должны содержать достаточно информации для разгадывания слова и раскрывать его с наименее известной стороны, а также должны быть верными, лаконичными, исключая двойное толкование.

Критерии оценивания

Работа выполнена на «отлично»: термины и определения написаны грамотно, допускается 1 ошибка; в содержании кроссворда используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно и точно в соответствии с правилами оформления; объём отчета соответствует регламенту; кроссворд оформлен иллюстрациями; сетка кроссворда имеет заливку, красочно оформлен; при оформлении кроссворда использовано специальное программное обеспечение.

Работа выполнена на «хорошо»: содержание материала в таблице соответствует заданной теме, но есть недочеты и незначительные ошибки; ячейки таблицы заполнены материалом, подходящим по смыслу, но представляет собой пространные пояснения и многословный текст; в оформлении таблицы имеются незначительные недочеты и небольшая небрежность.

Работа выполнена на «удовлетворительно»: студент работу не выполнил в полном объеме; содержание ячеек таблицы не соответствует заданной теме; имеются не заполненные ячейки или серьезные множественные ошибки; отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

## 23. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ»

Самостоятельная работа как вид деятельности обучающихся очень многогранна. При изучении дисциплины «История медицины» наиболее широко используются следующие формы самостоятельной работы:

*работа с учебными и научными текстами, изучению рекомендованной литературы, конспектирование учебников и статей*

*подготовка к семинарским занятиям;*

*подготовка к тестированию;*

*заполнение таблиц;*

*написание рефератов, докладов, сообщений.*

#### Методические УКАЗАНИЯ по подготовке к тестированию

Тестовая работа является эффективным инструментом контроля знаний учащихся. Использование тестов позволяет в краткие сроки оценить уровень знаний большого количества студентов. Цель тестирований по истории в ходе учебного процесса состоит не только в систематическом контроле за знанием точных дат, имен, событий, явлений, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных исторических явлений и процессов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие *методические УКАЗАНИЯ*:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытайтесь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях.

- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение исторических карт.

#### Методические УКАЗАНИЯ по составлению таблиц

*Таблица* – это способ систематизации сведений в соответствии с категориями, которые впоследствии планируется анализировать. Таблица является удобной формой для отображения и уяснения информации. Она дает зрительное представление о периодах и связях. Составление таблиц формирует у студентов умение соотносить события во времени и в последовательности. Установление последовательности – необходимое условие познания исторического процесса.

*Таблицы бывают разных видов:*

а) изменения, динамика, развитие явлений;

б) таблица сравнения;

в) таблица соответствия;

г) таблица тематического перечисления (события, деятели);

д) хронологическая таблица (события, даты).

Прежде чем заполнять таблицу, необходимо ознакомиться с ее названием, заголовками граф и строк, обратить внимание на единицы измерения, установить, о каком времени и территории идет речь, и какие процессы должны характеризоваться. Необходимую для включения в таблицу информацию можно найти в учебнике. Таблица должна быть составлена компактно, поэтому пояснения в соответствующих графах должны быть краткими.

После заполнения таблицы нужно сделать соответствующие выводы и подвести общий итог.

#### РАБОТА ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛИЦ

*Перечень тем:*

Таблица «Цель и задачи истории медицины».

Таблица «Взаимосвязь со смежными науками».

Схема «Источники и методы изучения истории медицины».

Таблица «Стадии развития первобытнообщинного строя и характеристика медицинских знаний по периодам».

Таблица «Доказать процесс коллективного врачевания».

Таблица «Иррациональные приемы врачевания».

Таблица «Рациональные приемы врачевания».

Критерии оценивания заполнения таблиц:

«5» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.

«4» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается не достаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.

«3» – в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют.

«2» – таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.

#### Методические УКАЗАНИЯ по организации проектной

работы учащихся.

Проектная работа (научно-исследовательская) учащихся является одной из форм самостоятельной работы студентов. От учебной работы ее отличает получение нового знания.

Своеобразной формой небольшого научного исследования является доклад на семинарах, конференциях. В ходе подготовки доклада у студента вырабатываются навыки самостоятельного творческого мышления, умение анализировать и систематизировать многочисленную информацию, поставляемую учебными и научными изданиями, периодикой, средствами массовой информации.

Подготовка доклада требует углубленного изучения сообщаемой темы, обращения к специальной литературе, справочному аппарату. В связи с этим работа над докладом предполагает прохождение следующих этапов:

1. *Выбор темы доклада.* В ходе занятий выбор происходит в зависимости от предложенных преподавателем вопросов или от собственных интересов студента. В научной работе выбор соответственно зависит от сферы научных интересов студента.

2. *Постановка цели доклада.* Формулирование цели работы необходимо для определения направления поиска необходимой литературы и разработки структуры доклада. Строго говоря, цель – это мысленное предвосхищение желаемого результата деятельности. Поэтому постановка цели должна максимально совпадать с названием темы доклада.

3. *Подбор необходимой литературы по теме.* Работа с литературой состоит из системного подбора книг и последующего изучения содержащихся в них материалов, в результате чего корректируется название темы и формулировка целей работы. Желательно использовать для подготовки доклада не менее трех наименований источников, что должно продемонстрировать умение учащегося сопоставлять и анализировать литературу.

4. *Определение структуры доклада.* Этот пункт завершает подготовительную работу для написания текста доклада и должен содержать все, что можно предвидеть. Структура представляет собой краткий тезисный конспект того, что выносится в сообщении. Обязательными компонентами являются собственные выводы и список использованной литературы.

5. *Работа над текстом доклада.* Прежде всего, необходимо помнить, что время доклада ограничено. Поэтому следует отбирать только наиболее важный материал. Как правило, это развернутый тезис из конспекта-структуры и его доказательство или примеры. При этом необходимо избежать «разорванности» текста, одно должно плавно вытекать из другого, соответствовать логической линии доклада. Это особенно важно при работе с несколькими источниками.

Следует выяснить значение всех новых понятий, встречающихся в докладе, и уметь их объяснить. В конце доклада необходимо четко сформулировать выводы, которые соответствуют поставленным задачам и обобщают изложенный материал. В письменном виде объем доклада составляет 5-7 страниц.

#### УКАЗАНИЯ к подготовке реферата

*Реферат* (от лат. *refereo* — докладываю, сообщаю) является самостоятельной разработкой какой-либо теоретической проблемы, основанной на ознакомлении и осмыслении научной литературы, посвященной описанию и анализу данного вопроса. Реферат обязательно должен иметь характер научного исследования и должен стать итогом самостоятельной работы студента, направленной на самообразование и более глубокое изучение учебной дисциплины.

*При написании реферата студент должен приобрести умения и навыки:*

пользоваться научной и справочной литературой, различными письменными источниками, документами, правовыми актами (имеющими исторический характер) и т.п.;

систематизировать и критически осмыслить теоретический материал, делать выводы и обоснованно представлять собственные взгляды на представленную в реферате проблему (или проблемы);

четко и логично излагать материал в письменном виде, соблюдая основные правила его оформления;

публично выступать перед студентами и преподавателями, представляя выбранную проблематику и свою работу, проведённую для её освещения, а также выводы, сделанные в итоге проведённой работы.

*Общие требования, предъявляемые к реферату:*

реферат должен представлять собой самостоятельную разработку актуальной проблемы по изучаемой дисциплине;

реферат должен иметь цели, задачи и основные выводы;

основой реферата должны служить научные публикации, выдержки из письменных источников исторического характера, правовых актов, воспоминания, справочные материалы по соответствующей проблеме

источниковая база исследования формируется на основе монографий, научных статей, различного справочно-информационного материала;

план и материалы реферата должны раскрывать актуальность выбранной темы;

содержание раскрываемых вопросов должно сопровождаться ссылками на источники, использованные автором, и в конце работы прилагается список этих источников

*Основные этапы подготовки реферата:*

Выбор темы и утверждение её научным руководителем.

Консультации научного руководителя.

Составление списка литературы связанной с исследовательской проблемой.

Разработка плана реферата.

Работа с источниками, сбор материала.

Написание текста реферата.

Оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю.

Защита реферата.

Выбор темы реферата осуществляется студентом самостоятельно, при условии согласования с своим преподавателем, ведущим обучение по данной дисциплине, в начале семестра, при этом учитываются интересы студента и профиль факультета. Ознакомившись с примерной тематикой рефератов, студент имеет право выбрать любую тему, в том числе и перспективную для дальнейшей разработки. Преподавателем обязательно устанавливается дата сдачи закреплённого за студентом реферата. После определения темы реферата студент должен составить список литературы связанной со своей исследовательской проблемой. Литературу следует искать в вузовской, городской или областной библиотеке, отдавая предпочтение именно наиболее содержательным фондам. Рекомендуется использовать научные монографии и сборники, хрестоматии, статьи в научных и публицистических журналах, тематические выставки и обзоры. В настоящее время часть необходимой информации можно получить и в Интернете, а именно через доступ к фондам центральных библиотек. Если тематика реферата связана с региональной историей медицины необходимо включать краеведческий материал. Информацию по указанным источникам следует искать в каталогах – алфавитных, предметных и т.д. Ознакомление с имеющейся литературой завершается составлением сложного плана реферата, который утверждается преподавателем. На следующем этапе студент должен приступить к глубокому изучению литературы. Одновременно отбирается нужный для исследования материал, который анализируется, выписывается и систематизируется в соответствии с планом реферата. Текст реферата пишется после серьезного осмысления и обобщения полученной информации, при наличии сформировавшегося личного подхода к вопросам темы, но с учётом и имеющихся авторитетных точек зрения. На последнем этапе проходит защита реферата, в ходе которой студент знакомит слушателей с выбранной им проблемой, её актуальностью, даёт оценку степени изученности, кратко излагает содержание реферата (или главы) и основные выводы по теме. После чего слушатели могут задать защищающемуся вопросы по теме реферата и должны получить на них ответы. В итоге обсуждения студенту выставляется оценка за проделанную работу. Лучшие рефераты могут быть рекомендованы для студенческих научных конференций.

*Методические УКАЗАНИЯ по оформлению реферата:*

Объём реферата должен составлять 1,5 печатных листа (24 страницы печатного или рукописного текста, формат А4, при 14 шрифте и 1,5 межстрочном интервале) на страницах указываются номера. Поля страницы: левое 3 см, верхнее и нижнее по 2 см, правое 1,5 см.

*Реферат примерно должен иметь следующую структуру:*

1. *Введение* излагается на 2-3 страницах. Содержит обоснование проблематики и актуальности выбранной темы, определение цели и задач работы, небольшой обзор литературы, оценка степени изученности проблемы.

2. *Основная часть* имеет 2-3 главы, или несколько параграфов, примерно равных по объёму. В них раскрывается поставленная проблема, при соблюдении логики в переходе от одного вопроса к другому и чёткости завершающих их выводов. При использовании документов, цифр или фактов нужно обязательно давать ссылку на источник данной информации. При оформлении реферата применяют таблицы, графики, фотографии, другие изображения, которые помещаются в приложения.

3. *Заключение* занимает 1-2 страницы и содержит основные обобщённые выводы по всему реферату.

Список литературы составляется в алфавитном порядке и должен включать не менее 5-6 наименований.

На последнем этапе проходит защита реферата, в ходе которой студент знакомит слушателей с выбранной им проблемой, её актуальностью, даёт оценку степени изученности, кратко излагает содержание реферата (или главы) и основные выводы по теме. После чего слушатели могут задать защищающемуся вопросы по теме реферата и должны получить на них ответы. В итоге обсуждения студенту выставляется оценка за проделанную работу. Лучшие рефераты могут быть рекомендованы для студенческих научных конференций.

*Критерии оценки реферата:*

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

*Правила оформления литературы:*

Мирский М.Б. Хирургия от древности до современности: Очерки истории. М., 2000

*Статья из сборника:* Михель Д. В. Социальная история медицины: становление и проблематика // Журнал исследований социальной политики. — 2009. Т. 7. — № 3. — С. 295-312.

*Интернет-ресурс:* "История здравоохранения дореволюционной России (конец XVI - начало XX в.) [Электронный ресурс] / "М. В. Поддубный, И. В. Егорышева, Е. В. Шерстнева и др.; Под ред. Р. У. Хабриева" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427316.html>

УКАЗАНИЯ по работе с учебными и научными текстами, конспектированию учебников и статей

Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать все написанное к сведению и излагать близко к тексту. Необходимо анализировать текст, думать над ним, т.е. превратить чтение в активный процесс:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (т.е. создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике),
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных, значимых мест статьи, короткое изложение основных мыслей автора)
- готовить аннотации (краткое обобщение проблемных вопросов работы)

- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые содержат и доказательства).

#### **Основные процедуры свертывания первичного текста**

**Конспект.** Конспектирование - процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования - запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

Сориентироваться в общей композиции текста (уметь определить вступление, основную часть, заключение).

Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения автором информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.

Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.

Определить детализирующую информацию.

Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Материалы контроля самостоятельной работы студентов по дисциплине «История медицины»

*Темы обязательных самостоятельных работ студентов:*

*Темы обязательной внеаудиторной самостоятельной работы и выполнение заданий СРС*

Тема № 1 Цели и задачи изучения истории медицины. Методы изучения.

Цель занятия: определить понятия истории медицины, показать ее значения для подготовки врача

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

1. Примеры взаимосвязи истории медицины с философскими идеями в разные исторические периоды.
2. Анализ взаимосвязи истории медицины с уровнем развития смежных наук.
3. Экономические и социальные потребности общества и их влияние на развитие медицины.

Задание для самостоятельной работы:

1. Выпишите в тетрадь основные понятия темы.

2. Показать взаимосвязь медицины с уровнем развития смежных наук, таких как: История, Педагогика, Биология, Физика, Химия, География

Решение ситуационных задач.

Задача №1.

Заполнить таблицу – «Экономические и социальные потребности общества и их влияние на развитие медицины»

Тема № 2 Медицина первобытного общества. Первые гигиенические навыки.

Цель занятия: Выявить особенности развития истории медицины в период первобытнообщинного строя.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

1. Сложные хирургические операции, используемые первобытными врачевателями.
2. Лекарственное лечение.
3. Определение понятий «народная медицина», «традиционная медицина», «научная медицина».

Задания для самостоятельной работы:

1. Выпишите в тетрадь основные понятия темы

3. Дать письменный ответ на вопрос: «Какое значение для медицины имело появление огня?»

Примерная тематика рефератов

Формирование коллективного характера медицинской помощи в период становления первобытнообщинного строя.

Выделение врачевателя-профессионала представителя народной медицины.

Зарождение культов и фантастических верований. Их связь с верованиями.

Решение ситуационных задач.

Задача №1.

Прочитайте статью Т. С. Сорокиной «Болел ли первобытный человек?». Ответьте письменно на следующие вопросы: 1. Что является предметом палеопатологии? Какие заблуждения о жизни первобытных людей, существовавшие до конца XIX в., она опровергла? 2. В чем состояла важность находок, обнаруженных в пещере Шанидар? Какие лекарственные средства, согласно этим находкам, употребляли древние люди?

Задача № 2.

Познакомьтесь с отрывком из книги советского палеопатолога Д. Г. Рохлина. Ответьте письменно на следующие вопросы: 1. Какие болезни древних людей были обнаружены в результате экспедиций советских палеопатологов? 2. Какие заболевания были наиболее опасны и обуславливали высокую смертность?

Задача № 3.

Прочитайте отрывки из книги Д. Фрэзера «Золотая ветвь: исследование магии и религии». Письменно выполните следующие задания и ответьте на вопросы: 1. В чем состоит сущность гомеопатической и контактной магии? Выберите из предложенных отрывков и кратко опишите ритуальные действия, которые являются примерами гомеопатической магии. 2. В чем, согласно магическим представлениям, состояли причины болезней и эпидемий? Подумайте, есть ли в перечисленных магических действиях рациональное начало? Как то или иное действие соотносится с современными знаниями в области медицины и психологии?

Тема № 3 Медицина Древнего мира (Египет, Индия, Китай, Греция, Рим)

Цель занятия: Раскрыть достижения в области медицины в древних цивилизациях. Показать объективный характер закономерностей, лежащих в основе понимания причин болезней, постановке диагноза и методов лечения. Изучить развитие медицины в Древнем мире в соответствии с основными этапами развития цивилизаций

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

1. Первые анатомические знания о строении человеческого тела.
2. Врачебная этика Древнего Египта.
4. Разработка методов в обследовании больного «Учение о пульсе» (Китай).
5. Понимание общих и частных закономерностей, определяющих болезнь и здоровье в Древней Индии.
6. Развитие санитарного дела в Древней Индии в классический период.

Вопросы для самостоятельной подготовки:

Примерная тематика рефератов

«Учение о пульсе» Древний Китай

Основные греческие школы по подготовке врачей

Особенности народной и традиционной медицины.

Инфекционные болезни и их лечение в Древнем мире (Египет).

Бальзамирование и накопление знаний о строении человеческого тела.

Лекарствоведение в Древнем Китае.

Инфекционные болезни и их лечение в Древнем мире. (Индия, Китай).

Гиппократ – понятие о врачебной этике.

Понятие о целостности организма, причинах болезни по Гиппократу.

«Гиппократов сборник».

Храмовое врачевание в Древней Греции.

Инфекционные болезни и их лечение в Древнем мире. (Рим).

Выдающиеся представители медицинского дела в Древнем Риме.

Больничное дело в Римской империи.

Вклад Галена в развитие медицины.

Решение ситуационных задач.

Задача №1.

Прочитайте отрывок из «Папируса Смита». Ответьте письменно на вопросы: 1. Какие манипуляции могли производить древнеегипетские лекари? Какие манипуляции они считали безуспешными? Как вы думаете, для чего произносились слова: «Это болезнь, которую я буду лечить» или «Это болезнь, которую я не лечу»? 2. Какие лекарственные средства (согласно «Папиусу Смита») применялись в Древнем Египте?

Задача № 2.

Прочитайте отрывок из книги С. М. Марчуковой «Медицина в зеркале истории». Ответьте на вопросы: 1. Какие виды лекарственных средств, используемых египтянами, упоминаются в «Папиусе Эберса»? Приведите примеры. 2. Какие характеристики древнеегипетской медицины, упоминаемые в тексте, позволяют отнести ее к традиционным системам врачевания?

Задача № 3. На основе хрестоматийного и учебного материала заполните таблицу: Особенности врачевания в странах Древнего Востока Критерии сравнения (1. концепция происхождения болезней, 2. Медицинские тексты, Медицинское законодательство. 3. Лекарственные средства. 4. Врачебные специальности. 5. врачебная этика) Древний Египет, Древняя Индия, Древний Рим, Древняя Греция

Тема № 4 Развитие медицины в Арабских халифатах и Средней Азии (VII- X в.в.)

Цель занятия: Показать общие закономерности всемирно-исторического процесса развития врачевания в Арабских халифатах и Средней Азии

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Организация медицинского обслуживания населения в Арабских халифатах.

2. Методологическая основа понимания причин болезни в трудах ученых Средневекового Востока.

3. Развитие алхимии, аптеки, больницы, медицинские школы.

Примерная тематика рефератов

Абу – л – Касим аз Захрави и его «Трактат о хирургии и инструментах».

Культура и религия Арабских халифатов.

3. Ал – Бируни и его вклад в медицину Средней Азии.

4 . «Канон врачебной науки» Авиценны и его влияние на развитие медицины в Европе.

Медицина Юго-Восточной Азии.

Решение ситуационных задач.

Задача №1

Проанализировать как « Канон врачебной науки» Авиценны повлиял на развитие медицины в Европе.

Тема 6 Медицина Западной Европы в период раннего и развитого Средневековья (V-XV в.в.). Эпидемии и борьба с ними.

Цель занятия: Показать средневековое научное знание и его вклад в становление высшего медицинского образования.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Развитие медицинского образования в Средневековой Европе, Салернский кодекс здоровья.

2. Становление университетов.

Примерная тематика рефератов

1. Галенизм в средневековой медицине.

2. «Черная смерть» 1346 – 1348 гг. в Западной Европе.

3. Развитие фармации в средние века.

4. Церковь, наука и медицина в Западной Европе.

5. Развитие хирургии период средневековья.

Парацельс в истории медицины.

Амбруаз Паре, его вклад в развитие военной медицины, ортопедии и акушерства.

Борьба с эпидемиями особо опасных инфекций в Московском государстве.

Организация Медицинской службы в Московском государстве.

Теория естественного отбора Чарльза Дарвина и другие великие естественно-научные открытия.

Решение ситуационных задач.

Задача №1

В чем состояло противоречивое отношение к телу в средние века? Какими факторами оно определялось?

Задача № 2

Опишите отношение к врачам в Средневековом мире. Покажите, как на протяжении средневековья изменялся и пополнялся арсенал лечебных средств и методов врачевания.

Задача №3.

Прочитайте отрывок из книги С. М. Марчуковой «Медицина в зеркале истории». Выполните следующие задания и ответьте на вопросы: 1. Каковы причины болезней и здоровья людей, согласно библейской традиции? 2. Какое отношение к врачу выражают библейские тексты? 3. Раскройте значение и происхождение терминов «плацебо», «реанимация», «карантин», «антониев огонь»

Задача № 4

В чем вы видите положительную (с точки зрения развития науки) сторону занятий алхимиков? Какие химические элементы и процессы им были известны?

Тема 7 Медицина Киевской Руси (IX – XII в.в.) и Московского государства (XV- XVII в.в.)

Цель занятия: Показать историю становления и развития лекарствоведения, зубоврачевания и медицины в Древней Руси и ее связь с всемирно-историческими процессами. Показать основные этапы и закономерности становления государственной медицины в России

Вопросы для самостоятельного изучения

Первые письменные источники медицинских знаний. Способы и приемы народной медицины

Византийская медицина, наука и религия. Санитарно-гигиеническое направление в государстве.

Примерная тематика рефератов

Первые русские монахи врачеватели (Антоний, Агапит, Алимпий).

Монастырские и гражданские больницы – сходство и отличия в методах лечения.

Борьба с эпидемиями особо опасных инфекций.

Эпидемии в Киевской Руси и борьба с ними.

Лекарствоведение на Руси.

Решение ситуационных задач.

Задача №1

Опираясь на содержание отрывка из «Домостроя» и материал учебной литературы, ответьте письменно на следующие вопросы: 1. Каковы основные причины болезней и способы лечения с точки зрения авторов «Домостроя»? Можно ли считать врачевание в Московском государстве иллюстрацией традиционной медицины? Обоснуйте свой ответ. 2. Насколько ценной представляется авторам текста земная жизнь человека? Что они считают более важным, чем болезнь и смерть?

Задача №2

Каково, судя по «Домострою», отношение государства и церкви к народной медицине?

Задача №3

Какие болезни, согласно тексту «Домостроя», были распространены в Московской Руси?

Задача №4

Опираясь на содержание «Лечебника» и материала учебной литературы, выполните письменно следующие задания и ответьте на вопросы: 1. Найдите информацию об указанных лекарственных травах. Какие из перечисленных лекарственных трав используются в современной медицине? Каково их современное название? 2. Как вы можете объяснить тот факт, что указанные травы применялись не только в лечебных целях? Почему знахари, использовавшие лечение травами, подвергались преследованиям со стороны государства и церкви? 3. Приведите примеры смешения в древнерусской народной медицине православных и языческих элементов врачевания.

Задача №5

Прочитайте отрывок из работы русского историка XIX века Н. И. Костомарова «Домашняя жизнь и нравы великорусского народа» (1860 г.). Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Перечислите болезни, распространенные в Древней Руси. Какие из них приводили к высокой смертности? 2. Каким образом можно охарактеризовать придворную медицину в России XVI–XVII вв. Почему научная медицина, формировавшаяся в этот период в Европе, с трудом пробивала себе дорогу в России?

## Тема 8 РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНЫ В РОССИИ В ЭПОХУ РАЗВИТОГО ФЕОДАЛИЗМА (XVIII ВЕК)

Цель занятия:

определить новые условия и правила Медицинской канцелярии.

Показать особенности подготовки медицинских кадров через госпитальные школы и дальнейшее развитие высшего медицинского образования.

Показать роль отечественных ученых в развитии медицины.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару

1. Общественно-политическая и экономическая обстановка в Западной Европе. 2. Клинический метод преподавания в медицинских центрах Западной Европы.

Примерная тематика рефератов

1. «История создания термометра, введение термометрии в клиническую практику».

2. «Теория естественного отбора Чарльза Дарвина и ее влияние на медицину».

3. «Д. Самойлович – первый отечественный эпидемиолог. Вклад в развитие методов борьбы с чумой».

Решение ситуационных задач.

Задача №1

1. «Без знания химии современный врач быть не может» почему так утверждал М.В. Ломоносов?

Задача №2

Прочитайте отрывок из «Устава воинского» 1716 г. Выполните задания и ответьте на вопросы: 1. Заполните таблицу: «Функции медицинского персонала по Воинскому уставу» 1716 г. Должность: 1. Доктор 2. Аптекарь 3. Штаб-лекарь 4. Полковой лекарь 5. Шпитальный инспектор.

Функции. Найдите информацию о том, чем отличалась подготовка и должностные обязанности доктора и лекаря, аптекаря и гезеля в XVIII веке? Какие функции выполнял в армии цирюльник? 3. Дайте оценку документу. В чем его значение? Что в нем вызывает особый интерес?

Задача №3

Прочитайте указ Петра I «О присылке уродов и редкостей». Ответьте на вопросы: 1. Какие «редкости» и «монстры» подлежали сбору и с какой целью? 2. В чем состояли условия приема «редкостей»? Почему именно такие условия были установлены?

## Тема 9 Медицина Нового времени в России в XIX веке. Основные научные медицинские школы в России в XX веке.

Цель занятия:

Определить значение теоретической и клинической медицины в России

Показать значение исследований отечественных ученых для развития Российской и всемирной истории.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Учение о наследственности и изменчивости.

2. Клеточная теория строения организмов.

3. Учение о переливании крови.

Задания для самостоятельной работы:

Выпишите в тетрадь основные понятия темы.

Примерная тематика рефератов

Развитие психиатрии как научной дисциплины: история и современность».

«Развитие зубо врачевания в XIX веке: история и современность». «Флоренс Найтингейл – первая британская сестра милосердия».

Н.И. Пирогов – великий русский анатом и хирург.

Медицина в Отечественную войну 1812 года.

Медицина в Отечественную войну 1812 г.

Земская реформа 1864 года и ее влияние на развитие медицины.

Становление гигиены как науки в России.

И.И. Мечников – вклад в развитие микробиологии и иммунологии.

С.П. Боткин и его вклад в развитие клиники внутренних болезней.

Н.В. Склифосовский – выдающийся врач, реформатор высшего медицинского образования.

А.П. Доброславин и Ф.Ф. Эрисман – первые гигиенисты в России.

И.П. Павлов – основоположник школы отечественных физиологов.

В.Н. Тонков – основатель функционально – экспериментального направления в анатомии.

В.Д. Тимаков – вклад в развитие отечественной микробиологии.

Е.М. Тареев – автор учебника по педиатрии.

А.Н. Бакулев – вклад в развитие торакальной хирургии.

Н.М. Амосов – внедрение информационных технологий в хирургию сердечнососудистой системы.

Решение ситуационных задач.

Задача №1

Прочитайте отрывок из работы Н. М. Максимовича-Амбодика «Врачебное веществословие». Ответьте на вопросы: 1. Что понимает автор под определением: «врачебное веществословие»? 2. Какие науки, с точки зрения Н. М. Маскимовича-Амбодика, необходимо изучить будущему врачу и почему? 3.



Определите, какие задачи и «орудия» имеет врачебная наука, согласно взглядам Н. М. Максимовича-Амбодика.

Задача №2

Познакомьтесь с текстом «Аптекарского устава» 1789 г. Выполните следующие задания: 1. Составьте тезисный план основных обязанностей аптекаря согласно «Аптекарскому уставу». Сравните содержание устава с обязанностями аптекаря по «Генеральному регламенту» 1735 г. Какие изменения можно отметить? 2. В чем вы видите значение издания «Аптекарского устава»? Какие его положения кажутся вам актуальными?

Задача №3

Прочитайте отрывок из работы И. И. Мечникова «Невосприимчивость в инфекционных болезнях. Ответьте на вопросы: 1. В чем состояла клеточная теория иммунитета, выдвинутая И. И. Мечниковым? Какие теории ей предшествовали? 2. В чем состояли отличия двух групп фагоцитов, впервые описанных И. И. Мечниковым? Какие названия дал им ученый? Какое значение имеет описание свойств разных групп фагоцитов для современной медицинской практики? 3. Опираясь на материал текста, определите отношение И. И. Мечникова к теории естественного отбора Ч. Дарвина. Есть ли в тексте указания на связь между теорией клеточного иммунитета и эволюционной теорией? 4. Определите значение исследований И. И. Мечникова для медицинской науки.

Задача № 4

Опишите способы обезболивания, которые использовал Н. И. Пирогов в военно-полевых условиях. В чем, по его мнению, состояли преимущества «эфирования через вдыхание» посредством изобретенного им «снаряда» (аппарата Н. И. Пирогова)? 2. К каким выводам пришел Н. И. Пирогов, сравнив на практике анестезирующее действие эфира и хлороформа? В чем состояла цель этого сравнения?

## 24. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»

Модуль I. Цитология, эмбриология, общая гистология.

Тема: Изучение гистологических препаратов.

Цель самостоятельной работы: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: диагностика неэтикетированных гистологических препаратов.

Содержания задания:

Эпителиальные ткани.

Препарат №15. Многослойный плоский ороговевающий эпителий кожи пальца человека.

Препарат №18. Переходный эпителий.

Препарат №19. Однослойный плоский эпителий – мезотелий.

Препарат №16. Однослойный призматический эпителий тонкой кишки.

Препарат №17. Однослойный многоярный призматический мерцательный эпителий трахеи.

Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь. Лимфа. Гемопоз и его регуляция.

Препарат 21. Мезенхима.

Препарат 20. Кровь человека. Мазок.

Соединительные ткани: волокнистые и ткани со специальными свойствами.

Препарат 23. Рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань.

Препарат 15. Плотная неоформленная соединительная ткань. Кожа пальца.

Препарат 24. Плотная оформленная соединительная ткань. Сухожилие в продольном разрезе.

Препарат 25. Эластическая ткань. Связка в продольном разрезе. Препарат 22. Ретикулярная ткань лимфатического узла.

Препарат. Поперечный разрез сухожилия.

Хрящевые ткани. Костные ткани. Кость как орган. Прямой и не прямой остеогенез.

Препарат 26. Гиалиновый хрящ. Ребро кролика.

Препарат 27. Эластический хрящ. Ушная раковина.

Препарат. Волокнистый хрящ. Демонстрационный препарат.

Препарат 28. Пластинчатая костная ткань. Диафиз трубчатой кости (поперечный срез).

Препарат. Кость в продольном разрезе. Демонстрационный препарат.

Препарат. Сустав. Демонстрационный препарат.

Препарат 21. Развитие кости из мезенхимы (фронтальный разрез челюсти зародыша).

Препарат 29. Развитие кости на месте гиалинового хряща.

Мышечные ткани. Тканевые элементы нервной системы.

Препарат 18. Гладкая мышечная ткань. Мочевой пузырь.

Препарат 30. Поперечно-полосатая мышечная ткань языка.

Демонстрационные препараты:

Препарат. Сердечная мышца (окраска: железный гематоксилин).

Препарат. Сердечная мышца (окраска: гематоксилин-эозин).

Препарат 31. Мультиполярные нервные клетки спинного мозга.

Препарат 32. Мякотные нервные волокна.

Препарат 33. Безмякотные нервные волокна.

Препарат 34. Поперечный срез периферического нерва.

Критерии оценивания:

Выставление студенту оценки «удовлетворительно» предполагает правильное выполнение следующих действий:

- умение работать с микроскопом и гистологическим препаратом (установка и юстировка микроскопа, установка препарата, работа на малом и большом увеличении);

- умение по совокупности морфологических признаков определять органную принадлежность того или иного препарата;

- умение по совокупности структурных признаков определять те или иные ткани и правильно их называть;

- умение в гистологическом препарате находить и определять внутриорганные кровеносные сосуды, нервные пучки, стволы, соединительнотканые элементы капсулы и стромы, паренхиматозные элементы; оценивать общий характер структурной организации органа (слоисто-оболочечный принцип построения, дольковый принцип, пучковый и пр.);

Выставление студенту оценки «хорошо» предполагает правильное выполнение следующих действий:

- умение в гистологическом препарате находить и правильно называть основные учебные элементы (клетки, не клеточные структуры, детали тканевого строения, детали строения оболочек, слоёв, долек, органов, желёз и пр.);

- студент владеет на практике методическим приёмом выбора увеличения (т.е. общий план построения органа изучается на малом увеличении, детали строения на большом увеличении);

- студент может по совокупности структурных признаков дать оценку направленности плоскости среза того или иного органа, может правильно охарактеризовать найденную структуры с позиций трёхмерного пространства.

Оценка «отлично» выставляется в случае безошибочного выполнения всех указанных действий, кроме того,

- студент умеет стабильно демонстрировать единство теоретических знаний по предмету с теми зрительными образами структур, которые у него возникают при рассмотрении препаратов, электроннограмм, рисунков и схем.

Тема: Самостоятельная подготовка к тестовому контролю.

Цель самостоятельной работы: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: подготовка к тестовому контролю.

Содержания задания: изучайте тестовые задания к модулям по учебному пособию кафедры «Вопросы тестового контроля по цитологии, эмбриологии и гистологии для студентов медицинских вузов».

Критерии оценивания:

91 и более процентов правильных ответов – «отлично».

81 и более процентов правильных ответов – «хорошо».

71 и более процентов правильных ответов – «удовлетворительно».

менее 71 процента правильных ответов – «неудовлетворительно».

Модуль II. Частная гистология.

Тема: Изучение гистологических препаратов

Цель самостоятельной работы: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: диагностика незиткетированных гистологических препаратов.

Содержания задания:

Органы нервной системы. Нервные окончания. Чувствительные нервные узлы. Спинной мозг. Головной мозг.

Препарат № 101. Спинальный ганглий.

Препарат № 102. Спинной мозг.

Препарат 103. Мозжечок.

Препарат № 104. Кора больших полушарий.

Сердечно-сосудистая система – сосуды.

Препарат № 110. Артерия мышечного типа.

Препарат № 111. Вена мышечного типа.

Препарат № 112. Артериолы, вены, капилляры мягкой мозговой оболочки (тотальный препарат).

Препарат № 113. Артерия эластического типа. Аорта.

Препарат № 114. Аорта (эластический каркас).

Сердечно-сосудистая система. Гистофизиология сердца.

Препарат № 115. Сердце (Эндокард, миокард).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Препарат № 116. Сердце (миокард и эпикард).

Органы кроветворения и иммунной защиты.

Препарат № 117. Красный костный мозг.

Препарат № 118. Лимфатический узел.

Препарат № 119. Селезёнка.

Препарат № 197. Вилочковая железа (тимус).

Препарат № 128. Нёбная миндалина.

Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Периферические эндокринные железы.

Препарат № 195. Щитовидная железа.

Препарат № 196. Околощитовидная железа.

Препарат № 198. Гипофиз.

Препарат № 199. Надпочечник.

Демонстрационные препараты

Препарат. Эпифиз человека. Окр.: гематоксилин-эозин.

Препарат. Нейрогипофиз кролика. Окр.: альдегид-фуксин.

Препарат. Гипоталамус кролика (супраоптические ядра). Окр.: гематоксилин-эозин.

Препарат. Щитовидная железа. Окр.: на РНК.

Кожа и её производные.

Препарат № 105. Кожа пальца человека.

Препарат № 106. Кожа головы человека с корнями волос (продольный разрез).

Препарат № 107. Кожа головы человека с корнями волос (поперечный разрез).

Препарат № 108. Ноготь в продольном разрезе.

Препарат № 109. Ноготь в поперечном разрезе.

Препарат № 193. Нелактирующая молочная железа женщины.

Препарат № 194. Лактирующая молочная железа женщины.

Органы переднего отдела желудочно-кишечного тракта. Органы ротовой полости.

Препарат № 120. Губа (сагиттальный разрез)

Препарат № 121. Нитевидные и грибовидные сосочки языка.

Препарат № 122. Листовидные сосочки языка. Вкусовые почки.

Препарат № 122-а. Желобоватые сосочки языка (сосочки окружённые валом).

Препарат № 123. Поперечный разрез корня декальцинированного зуба.

Препарат № 124. Ранняя стадия развития зуба (эмалевый орган).

Препарат № 125. Поздняя стадия развития зуба (образование дентина и эмали).

Препарат № 126. Околоушная слюнная железа.

Препарат № 127. Подчелюстная слюнная железа.

Препарат № 128. Нёбная миндалина.

Препарат № 128-а. Мягкое нёбо человека.

Препарат № 129. Ротоглотка.

Препарат № 129-а. Носоглотка.

Органы среднего отдела желудочно-кишечного тракта: глотка, пищевод, желудок, тонкий отдел кишечника.

Препарат № 130. Пищевод.

Препарат № 131. Переход пищевода в желудок.

Препарат № 132. Дно желудка.

Препарат № 133. Пилорическая часть желудка.

Препарат № 134. Тощая кишка.

Препарат № 135. Двенадцатиперстная кишка.

Органы заднего отдела желудочно-кишечного тракта и крупные пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа.

Препарат № 136. Толстая кишка.

Препарат № 137. Червеобразный отросток – аппендикс.

Препарат № 138. Печень свиньи.

Препарат № 139. Печень человека.

Препарат № 139-а. Желчный пузырь.

Препарат № 140. Поджелудочная железа.

Органы дыхательной системы.

Препарат № 171. Слизистая оболочка носа.

Препарат № 172. Надгортанник.  
Препарат № 173. Трахея (поперечный разрез).  
Препарат № 174. Лёгкие (bronхи).  
Препарат № 175. Лёгкие (альвеолы).

**Органы мочевыделительной системы.**

Препарат № 176. Почка.  
Препарат № 177. Мочеточник.  
Препарат № 178. Мочевой пузырь.

**Мужская половая система.**

Препарат № 179. Семенник крысы.  
Препарат № 180. Придаток семенника крысы.  
Препарат № 181. Семенник человека с придатком.  
Препарат № 182. Предстательная железа до наступления половой зрелости.  
Препарат № 183. Предстательная железа пожилого человека.  
Препарат № 184. Поперечный разрез кавернозных тел полового члена.

**Женская половая система.**

Препарат № 185. Яичник девочки.  
Препарат № 186. Яичник кошки.  
Препарат № 187. Жёлтое тело.  
Препарат № 118. Поперечный срез яйцевода.  
Препарат № 189. Матка кошки.  
Препарат № 190. Матка девочки.  
Препарат № 191. Матка женщины.  
Препарат № 192. Влагалище.

**Органы чувств – органы зрения и обоняния.**

Препарат № 200. Роговица глаза.  
Препарат № 201. Задняя стенка глаза.

**Органы чувств – органы слуха, равновесия и вкуса.**

Препарат № 202. Аксиальный разрез улитки внутреннего уха.  
Препарат № 122. Вкусовые почки (луковицы) (листовидные сосочки языка).

**Критерии оценивания:**

Выставление студенту оценки «удовлетворительно» предполагает правильное выполнение следующих действий:

- умение работать с микроскопом и гистологическим препаратом (установка и юстировка микроскопа, установка препарата, работа на малом и большом увеличениях);
- умение по совокупности морфологических признаков определять органный принадлежность того или иного препарата;
- умение по совокупности структурных признаков определять те или иные ткани и правильно их называть;
- умение в гистологическом препарате находить и определять внутриорганные кровеносные сосуды, нервные пучки, стволы, соединительнотканые элементы капсулы и стромы, паренхиматозные элементы; оценивать общий характер структурной организации органа (слоисто-оболочечный принцип построения, дольковый принцип, пучковый и пр.);

Выставление студенту оценки «хорошо» предполагает правильное выполнение следующих действий:

- умение в гистологическом препарате находить и правильно называть основные учебные элементы (клетки, нечеточные структуры, детали тканевого строения, детали строения оболочек, слоёв, долек, органов, желёз и пр.);
- студент владеет на практике методическим приёмом выбора увеличения (т.е. общий план построения органа изучается на малом увеличении, детали строения на большом увеличении);
- студент может по совокупности структурных признаков дать оценку направленности плоскости среза того или иного органа, может правильно охарактеризовать найденную структуры с позиций трёхмерного пространства.

Оценка «отлично» выставляется в случае безошибочного выполнения всех указанных действий, кроме того,

- студент умеет стабильно демонстрировать единство теоретических знаний по предмету с теми зрительными образами структур, которые у него возникают при рассмотрении препаратов, электроннограмм, рисунков и схем.

Тема: Самостоятельная подготовка к тестовому контролю.

Цель самостоятельной работы: закрепление и систематизация полученных знаний.

Вид задания для самостоятельной работы: подготовка к тестовому контролю.

Содержания задания: изучайте тестовые задания к модулям по учебному пособию кафедры «Вопросы тестового контроля по цитологии, эмбриологии и гистологии для студентов медицинских вузов».

**Критерии оценивания:**

- 91 и более процентов правильных ответов – «отлично».
- 81 и более процентов правильных ответов – «хорошо».
- 71 и более процентов правильных ответов – «удовлетворительно».
- менее 71 процента правильных ответов – «неудовлетворительно».

**25. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕДАГОГИКА»**

Тема: Основные исторические этапы развития педагогики

**Цель:** сформировать представление об основных этапах становления и развития педагогической науки, выявить социокультурные факторы эволюции западной традиции образования.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

Генезис и основные этапы развития педагогики как науки.

Вопрос о соотношении этапов становления и развития научной педагогики с этапами генезиса и развития научного познания.

Преднаучный (практический) этап становления педагогики.

Этап становления теоретической педагогики.

Этап возникновения педагогики как самостоятельной научной дисциплины.

Задание для самостоятельной работы

Творческое задание: Соотнесите этапы становления и развития научной педагогики с этапами генезиса и развития научного познания, представленными в: Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. – 744 с. [Глава I]. Насколько, на Ваш взгляд, изоморфны процессы становления древнегреческих теоретической философии (математики и т.д.) и теории образования и воспитания (παιδεία)?

Тема: Педагогика как наука: основные категории

**Цель:** систематизация знаний по ведущим терминам и категориям педагогики.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

1. Категории педагогики: «воспитание», «образование», «обучение», «развитие личности», «формирование» и их анализ.

Задание для самостоятельной работы

Задание 1: Заполнить таблицу-матрицу «Педагогические категории: образование, воспитание, обучение».

Тема: Система педагогических наук

**Цель:** закрепление полученных знаний по структуре педагогической науки.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

1. Структура педагогической науки.

Задание для самостоятельной работы.

**Закончите предложения:**

В системе педагогических наук выделяют следующие основные дисциплины...

Общая педагогика — изучает общие закономерности...

История педагогики — исследует развитие педагогических идей...

Возрастная педагогика — включает в себя...

Педагогика высшей школы — изучает закономерности образовательного процесса в условиях...

Специальная педагогика — разрабатывает проблемы обучения и воспитания людей с различными нарушениями...

Учитывая зависимость от вида дефектов здесь выделяют следующие направления...

Социальная педагогика — исследует проблемы воспитания, социальной реабилитации...

Исправительно-трудовая (коррекционная) педагогика — изучает вопросы перевоспитания...

Андрагогика (образование взрослых) — занимается обучением и развитием...

Педагогика развивается в тесной взаимосвязи с другими науками, в первую очередь, с теми,...

Тема: Факторы, влияющие на развитие личности

**Цель:** систематизация полученных знаний по факторам, определяющим процесс развития личности.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

Значение непрерывного образования в развитии врача-профессионала.

Задание для самостоятельной работы.

*Продолжите фразу:*

Я как индивид \_\_\_\_\_, Я как личность \_\_\_\_\_

Я как индивидуальность \_\_\_\_\_.

*Представьте анализ высказываний ученых по проблеме развития личности:*

«Индивидом рождаются. Личностью становятся. Индивидуальность отстаивают» (А. Г. Асмолов и А. В. Петровской);

Ф. Ницше писал, что считает «инфицированным» того, кто приписывает ценность неэгоистическому началу. «Если человек не эгоистичен, то он болен, он на пути к самоотрицанию... Нужно любым способом восстановить его эгоизм и, следовательно, вернуть его к жизни» (Ницше Ф. Соч.: В 2 т. — М., 1990. — Т. 2. — С. 743);

«В личность, — писал М. М. Рубинштейн, — входит все то, что объединено ее самосознанием, все, что она окрасила личным характером, органической теплотой своего существования, будет ли это духовное, идеальное, душевное, социальное, телесное». (Цит. по: Козлова О. Н. Введение в теорию воспитания. — М.: Интерпракс, 1994. — С. 191);

- «Говорят обычно, что это есть возраст открытия своего Я, оформления личности, с одной стороны, и возраст оформления мировоззрения, отношения к миру — с другой. И это совершенно справедливо» (Выготский Л. С. История культурного развития нормального и ненормального ребенка. — М., 2000. — С. 161-165).

Подготовить реферат по теме.

*Темы рефератов:*

Движущие силы индивидуального развития человека.

Развитие системы непрерывного медицинского образования в России.

Значение самовоспитания в процессе формирования личности.

Самообразование личности.

Коллектив как фактор развития личности.

**Критерии оценивания:** полнота и аргументированность.

Тема: Становление и развитие медицинской педагогики

**Цель:** систематизация знаний по вопросу становления и развития медицинской педагогики.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

1. Вклад ученых-врачей: В.М. Бехтерев, С.П. Боткин, В. Вундт, Г.А. Захарьин, П.Ф. Лесгафт, Н.И. Пирогов, К.Д. Ушинский, И.А. Сикорский

и др.

Задание для самостоятельной работы:

Приготовить доклад и презентацию об ученом-враче.

Составьте таблицу: «Педагоги-медики / их вклад»

Тема: Педагогические аспекты профессиональной деятельности медицинской

**сестры**

**Цель:** составление таблицы для систематизации знаний о профессиональной деятельности медицинской сестры.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Виды педагогической деятельности медицинской сестры.

Задание для самостоятельной работы:

Составьте таблицу «Виды педагогической деятельности медицинской сестры и их содержание».

**Тема: Ситуации педагогического общения в работе медицинской сестры** **Цель:** формировать умения осуществлять просветительскую работу.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару:

Понятие просветительская работа.

Методы обучения населения по вопросам охраны здоровья:

собеседование;

групповые дискуссии;

лекции;

тематические вечера;

вечера вопросов и ответов;

беседы за круглым столом;

устные журналы;

школы здоровья;  
публикации в прессе;  
конференции.  
Методы наглядной агитации:  
стенгазеты;  
санбюллетени;  
выставки и уголки здоровья;  
книжные выставки.

Педагогические требования к отбору содержания и методов проведения просветительской работы.

Задание для самостоятельной работы:

Разработайте и организуйте одну из форм санитарно-просветительской информации, которые Вы потом сможете использовать в своей работе.

Тема: Педагогический процесс как целостная система

**Цель:** раскрыть сущность педагогического процесса и его психолого-педагогические основы.

Вопросы для самостоятельной работы:

Характерные черты педагогического процесса.

Структура педагогического процесса.

Параметры педагогического процесса.

Этапы педагогического процесса.

Целостность педагогического процесса.

Задание для самостоятельной работы:

Продолжите мысль «Главные характеристики педагогического процесса заключаются в ...».

Заполните таблицу: «Структурные компоненты процесса обучения».

Компоненты	Компоненты деятельности преподавателя	Компоненты деятельности студента
Целевой		
Мотивационный		
Содержательный		
Операционально-деятельностный		
Эмоционально-волевой		
Контрольно-регулирующий		

Тема: Дидактика. Принципы обучения.

**Цель:** познакомить студентов с основными категориями дидактики, обеспечить их осознанное усвоение; отработать со студентами навыки, с помощью которых они смогут самостоятельно работать с научным текстом, подвергая его критическому анализу и обосновывая свою позицию, проанализировать методологические подходы в теории обучения.

Вопросы для самостоятельной работы:

Современные концепции обучения (Традиционная дидактическая система. Педагогическая система. Концепции развивающего обучения. Проблемное и эвристическое обучение. Концепция программированного обучения. Концепция поэтапного формирования умственных действий. Концепция дистанционного обучения).

Понятие о принципах обучения.

Соотношение дидактических правил и принципов обучения.

Система дидактических принципов.

Задания для самостоятельной работы:

Тезисное изложение сущностных характеристик современных концепций обучения.

Заполните таблицу «Структурные компоненты процесса обучения»

Компоненты	Компоненты деятельности преподавателя	Компоненты деятельности студента
Целевой		
Мотивационный		
Содержательный		
Операционально-деятельностный		
Эмоционально-волевой		
Контрольно-регулирующий		
Оценочно-результативный		

**Критерии оценивания:** правильность и точность формулировок.

Тема: Методы обучения

**Цель:** познакомить с сущностью, функциональными особенностями, структурой метода обучения; обеспечить практическое усвоение проблемы выбора методов и средств обучения в медицинской практике.

Вопросы для самостоятельной работы:

Активные методы и формы обучения, понятие, их особенности, классификация.

Неимитационные активные методы обучения: проблемные лекции, проблемные семинары, «Мозговой штурм», тематические дискуссии, круглый стол.

Имитационные активные методы обучения: неигровые: анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения, тренинг; игровые: ролевые игры, деловые игры.

Потенциал активных форм и методов в системе высшего сестринского образования.

Задание для самостоятельной работы:  
Составить таблицу «Классификации методов обучения».

**Тема: Формы организации учебной деятельности** **Цель** – систематизировать формы организации учебной деятельности. **Вопросы для самостоятельной работы:**

Классификация форм обучения.

Задание для самостоятельной работы:

Напишите эссе по теме «Современные формы обучения».

Представьте в виде кластера методы, формы, средства организации и осуществления педагогического процесса

Тема: Педагогический контроль

**Цель:** овладение новыми знаниями по проблеме педагогического контроля, подготовка рефератов.

Вопросы для самостоятельной работы:

Контроль – понятие, функции, принципы.

Виды контроля: предварительный, текущий – их характеристика, преимущества и недостатки.

Рубежный и итоговый контроль – их характеристика, преимущества и недостатки.

Методы оценки знаний обучающихся на занятии: повседневное наблюдение за работой, устный опрос – индивидуальный, фронтальный, уплотненный – их характеристика и особенности.

Критерии оценки успеваемости обучающихся. Отличие учебной оценки и отметки.

Задание для самостоятельной работы:

1. Написание реферата.

*Темы рефератов*

Современные виды и формы контроля и их значение для системы образования(педагогическое тестирование, рейтинговая система).

Методы письменного контроля знаний студентов в вузе.

Методы устного контроля знаний студентов в вузе.

Психологические и педагогические требования к оценке знаний.

Тема: Воспитание как основа формирования развития личности.

**Цель** – овладение новыми знаниями; выполнение творческих заданий.

Вопросы для самостоятельного изучения к семинару

Исторические этапы развития воспитания как педагогической категории

Методы формирования сознания – объяснение, дискуссия, внушение

Методы организации деятельности – педагогическое требование, поручение, общественное мнение, воспитывающие ситуации.

Формы и средства воспитательной работы.

Задания для самостоятельной работы

*Проанализируйте приведенные ниже высказывания о сути процесса воспитания.*

«Хорошо сформированная цивилизация — это совокупность факторов подкрепления. Члены этой цивилизации ведут себя таким образом, чтобы поддержать личность, давать ей возможность преодолевать всякого рода неожиданности и изменять ее

...с помощью факторов подкрепления» (Скиннер Б. Утопия и человеческое поведение).

«Теория удовольствия и неудовольствия, наслаждения и страдания — это старая сенсуалистическая теория... ложна в самом своем основании... Жизнь души, не порывающая сама себя, может состоять только в деятельности не для добывания

удовольствий, а для самого дела. В такой деятельности и удовольствия и неудовольствия нейтрализуются, и на их место выходит жизнь — горящая, пламенная, сыплющая вокруг искры; человек мыслящий ...берет самый этот источник жгучих и блестящих искр» (Ушинский К. Д. Собр. соч. — Т. 10).

С чем вы согласны и с чем не согласны в этих высказываниях?

Согласен с...	Не согласен с...

Заполните таблицу «Процесс воспитания».

Определение понятия «воспитание»	На чем сделан акцент	Слабая сторона определения	Общее в определениях	Различие в определениях
«Воспитание — это целенаправленной организации воспитательных отношений» (В. С. Безрукова)				
«Целенаправленное взаимодействие воспитателя и воспитуемого, направленное на упорядочивание влияний и создание условий для ускорения процессов социализации» (В. А.				

Сластенин)				
«Процесс активного целенаправленного взаимодействия между воспитателем и воспитанниками, в результате которого создаются воспитательные ситуации» (Б. Т. Лихачев)				

**Критерии оценивания:** полнота и аргументированность.

Тема: Основные направления воспитательной работы

Цель: систематизация знаний по теме: подготовка докладов с презентацией.

Вопросы для самостоятельной работы:

Исторические этапы развития воспитания как педагогической категории.

Характеристика основных видов воспитания: нравственного, физического, трудового, гражданского.

Задание для самостоятельной работы:

Подготовить доклад по одному из направлений воспитательной работы, создать презентацию. Привести пример для подражания.

## 26. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

### 26.1. МДК.01.01 ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК И ЕГО ОКРУЖЕНИЕ

1. Здоровье и качество жизни. Потребности человека в разные возрастные периоды. Рост и развитие.
2. Внутриутробный период и период новорожденности
3. Период младенчества
4. Преддошкольный и дошкольный период
5. Период школьного возраста
6. Период юношеского возраста
7. Особенности мужского и женского организма в зрелом возрасте
8. Здоровье семьи
9. Период беременности и родов
10. Послеродовый период
11. Климатический период
12. Основы геронтологии
13. Анатомо-физиологические и психологические особенности лиц пожилого и старческого возраста
14. Организация социальной помощи населению старших возрастных групп
15. Организация медицинской помощи населению старших возрастных групп
16. Проблемы пациента в преклонном возрасте. Образ жизни и долголетие.
17. Медико-социальные и психологические аспекты смерти

**Тема: «Здоровье и качество жизни»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Расчет демографических показателей (рождаемость, смертность, естественный прирост), их оценка и анализ.

Выявление факторов, влияющих на здоровье человека (на примере конкретных ситуаций).

Определение универсальных потребностей человека.

Вид задания:

Опорный конспект, рефераты на темы, касающиеся теорий развития человека.

Критерии оценивания опорного конспекта:

«5» - содержание конспекта полностью соответствует заданной теме; рационально используются информационные ресурсы; оформление полностью соответствует требованиям.

«4» - содержание материала в конспекте соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются незначительные недочеты.

«3» - содержание материала в конспекте соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются недочеты, оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

«2» - содержание материала в конспекте не полностью соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются недочеты, оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

Критерии оценивания реферата:

«5» -, реферативное сообщение грамотно и логично написано в соответствии с учебным материалом, соответствует заданной теме; структуре реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«4» - реферативное сообщение соответствует заданной теме, но с отдельными неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«3» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

«2» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

### **Тема: «Внутриутробный период и период новорожденности»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составить краткое содержание темы в виде схемы. По теме: «Внутриутробный период».
2. Составить краткое содержание темы в виде схемы по теме: «Доношенный новорожденный».
3. Составить краткое содержание темы в виде схемы по теме: «Недоношенный новорожденный».

Вид задания:

Составление схемы

Критерии оценивания схем:

#### **Оценка «5 (отлично)»:**

- схема составлена правильно, четко, логично и соответствует теме;
- проявлены умения использовать нормативную, справочную, дополнительную литературу;
- отражены все составляющие;

#### **Оценка «4 (хорошо)»:**

- схема составлена правильно, но допущены незначительные ошибки;

#### **Оценка «3 (удовлетворительно)»:**

- схема недостаточно полная; допущены существенные ошибки;

#### **Оценка «2 (неудовлетворительно)»:**

- схема составлена неправильно, не соответствует теме;
- не проявлены умения использовать нормативную, справочную, дополнительную литературу;
- не отражены основные составляющие.

### **Тема: «Период младенчества»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составление памятки для родителей по теме: «Особенности физического развития ребёнка грудного возраста».
2. Составление памятки для родителей по теме: «Режим дня и питания ребёнка грудного возраста».
3. Составление памятки для родителей по теме: «Безопасная окружающая среда ребенка грудного возраста».
4. Заполнить таблицу по теме: «Уход за доношенным новорожденным».
5. Заполнить таблицу по теме: «Антропометрия».
6. Заполнить таблицу по теме: «Измерение объема головы, ребёнка первого года жизни».
7. Заполнить таблицу по теме: «Измерение объема груди, ребёнка первого года жизни».
8. Заполнить таблицу по теме: «Измерение веса ребёнка первого года жизни»
9. Заполнить таблицу по теме: «Измерение роста ребёнка первого года жизни»
10. Заполнить таблицу по теме: «Закаливание ребёнка первого года жизни».
11. Заполнить таблицу по теме: «Гимнастика ребёнка первого года жизни».

Вид задания:

Памятка для пациента; таблица

Критерии оценивания памятки:

«5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.

«4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

Критерии оценивания таблицы:

«5» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.

«4» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.

«3» – в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена ручкой.

«2» – таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.

### **Тема: «Предшкольный и дошкольный период»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составить конспект по теме: «Беседа с мамой о профилактики простудных заболеваний - закаливание детей старше года».
2. Составить краткий конспект по теме: «Беседа с мамой о профилактики инфекционных заболеваний».
3. Составить краткий конспект по теме: «Иммунопрофилактика».
4. Заполнить таблицу по теме: «Закаливание детей старше года».
5. Заполнить таблицу по теме: «Особенности физического развития детей старше года».



6. Заполнить таблицу по теме: «Особенности нервно - психического детей старше года».
7. Составить конспект по теме: «Режим дня и питания детей старше года».

Вид задания:

Опорный конспект, таблица

Критерии оценивания опорного конспекта:

«5» - содержание конспекта полностью соответствует заданной теме; рационально используются информационные ресурсы; оформление полностью соответствует требованиям.

«4» - содержание материала в конспекте соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются незначительные недочеты.

«3» - содержание материала в конспекте соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются недочеты, оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

«2» - содержание материала в конспекте не полностью соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются недочеты, оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

Критерии оценивания таблицы:

«5» - содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.

«4» - содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.

«3» - в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена ручкой.

«2» - таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.

### **Тема: «Период школьного возраста»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составление памятки для родителей «Безопасная окружающая среда у детей младшего школьного возраста».
2. Составление памятки для родителей по теме: «Профилактика травматизма у детей младшего школьного возраста».
3. Составление памятки для школьника «Безопасная окружающая среда».
4. Заполнить таблицу по теме: «Закаливание детей младшего школьного возраста».
5. Заполнить таблицу по теме: «Особенности физического развития детей младшего школьного возраста».
6. Заполнить таблицу по теме: «Особенности нервно - психического детей младшего школьного возраста».
7. Заполнить таблицу по теме: «Физическое развитие детей у детей старшего школьного возраста»

Вид задания:

Памятка для пациента; таблица

Критерии оценивания памятки:

«5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.

«4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

Критерии оценивания таблицы:

«5» - содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.

«4» - содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.

«3» - в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена ручкой.

«2» - таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.

### **Тема: «Период юношеского возраста»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Вид задания: памятка

1. Составление памятки по обучению рациональному и адекватному питанию.
2. Составление памятки по обучению поддержанию адекватной двигательной активности.
3. Составление памятки по обучению поддержанию безопасности.

Критерии оценивания памятки:

«5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.

«4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

### **Тема: «Особенности мужского и женского организма в зрелом возрасте»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Вид задания: реферат, таблица

1. Подготовить реферат по теме: «Рациональное и адекватное питание мужчины зрелого возраста».
2. Подготовить реферат по теме: «Рациональное и адекватное питание женщины зрелого возраста».
3. Подготовить реферат по теме: «Адекватная физическая культура мужчины зрелого возраста».
4. Подготовить реферат по теме: «Адекватная физическая культура женщины зрелого возраста».
5. Подготовить реферат по теме: «Современные методы контрацепции».
6. Подготовить реферат по теме: «Безопасный секс».
7. Заполнить таблицу по теме: «Овогенез».
8. Заполнить таблицу по теме: «Сперматогенез».
9. Заполнить таблицу по теме: «Менструальный цикл».

Критерии оценивания реферата:

«5» -, реферативное сообщение грамотно и логично написано в соответствии с учебным материалом, соответствует заданной теме; структуре реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«4» - реферативное сообщение соответствует заданной теме, но с отдельными неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«3» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

«2» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

Критерии оценивания таблицы:

«5» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.

«4» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.

«3» – в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена ручкой.

«2» – таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.

### **Тема: «Здоровье семьи»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Подготовить реферат по теме: «Планирование семьи».
2. Подготовить реферат по теме: «Функции центров планирования семьи».
3. Подготовить реферат по теме: «Осложнения абортa».
4. Подготовить реферат по теме: «Влияние семьи на здоровье человека».

Вид задания: реферат

Критерии оценивания реферата:

«5» -, реферативное сообщение грамотно и логично написано в соответствии с учебным материалом, соответствует заданной теме; структуре реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«4» - реферативное сообщение соответствует заданной теме, но с отдельными неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«3» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

«2» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

### **Тема: «Период беременности и родов»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Подготовить реферат по теме: «Рациональное и адекватное питание беременной женщины».
  2. Подготовить реферат по теме: «Адекватная, специальная физическая нагрузка беременной женщины на разных сроках беременности».
  3. Подготовить реферат по теме: «Гигиена беременной женщины».
- Подготовить реферат по теме: «Влияние вредных факторов на организм беременной женщины».

Вид задания: реферат

Критерии оценивания реферата:

«5» -, реферативное сообщение грамотно и логично написано в соответствии с учебным материалом, соответствует заданной теме; структуре реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«4» - реферативное сообщение соответствует заданной теме, но с отдельными неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«3» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

«2» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

#### **Тема: «Послеродовый период»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составление памяток для родильниц по подготовке молочных желез к кормлению, уходу за молочными железами.
2. Составление памяток по правильному питанию в послеродовом периоде.

Вид задания: памятка

Критерии оценивания памятки:

«5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.

«4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

#### **Тема: «Климактерический период»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составление рекомендаций для мужчин и женщин по ведению здорового образа жизни, устранению вредных факторов окружающей среды, способных влиять на появление патологического климакса.
2. Составление рекомендаций по питанию, режиму дня, гигиене человека в климактерическом периоде.

Вид задания: письменное задание

Критерии оценивания письменного задания:

Оценка «5»:

- письменное задание выполнено полностью,
- материал оформлен в соответствии с требованиями,
- чёткое и обоснованное изложение ответа.

Оценка «4»:

- письменное задание выполнено полностью,
- в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, но могут быть незначительные отклонения от требований;
- не совсем чёткое и обоснованное изложение ответа.

Оценка «3»:

- письменное задание выполнено не полностью,
- оформление материала не соответствует требованиям, неполное,
- изложение ответа краткое и содержит некоторые неточности.

Оценка «2»:

- письменное задание не выполнено,
- оформление материала не соответствует требованиям,
- ответ неправильный, нечеткий

#### **Тема: «Основы геронтологии»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составить ситуационную задачу по теме: «Укрепление здоровья в пожилом и старческом возрасте».
2. Составить ситуационную задачу по теме: «Обеспечение безопасности пожилого человека в ЛПУ».
3. Составить ситуационную задачу по теме: «Раздача лекарственных средств в геронтологическом отделении».

Вид задания: ситуационная задача

Критерии оценки составления клинической ситуационной задачи

Оценка «5»: правильно описаны жалобы и анамнез; объективные данные освещены точно; описаны и интерпретированы точно все необходимые дополнительные методы исследования, отражены принципы терапии с позиции доказательной медицины; полный список источников литературы, отражающих современное состояние вопроса.

Оценка «4»: есть отдельные неточности в описании жалоб и анамнеза болезни; есть отдельные неточности в описании объективных данных; отдельные неточности в описании и интерпретации необходимых дополнительных методов исследования и принципов терапии с позиции доказательной медицины; неполный список источников литературы, отражающих современное состояние вопроса.

Оценка «3»: данные жалоб, анамнеза и объективные данные изложены с серьезными упущениями; дополнительные методы исследования описаны и интерпретированы с серьезными погрешностями. Принципы терапии отражены, но не имеют доказательную базу; список литературы включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса.

Оценка «2»: жалобы и анамнез изложены неправильно; объективные данные отражены неверно; дополнительные методы исследования описаны и

интерпретированы неправильно. Не отражены принципы терапии. Нет списка источников литературы.

**Тема: «Анатомо-физиологические и психологические особенности лиц пожилого и старческого возраста»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Подготовить доклад по теме: «Об удовлетворении универсальных потребностей у пожилых людей».
2. Подготовить доклад по теме: «Питание и адекватная нагрузка у людей старших возрастных групп».
3. Подготовить доклад по теме: «Анатомо - физиологические особенности у людей пожилого и старческого возраста».
4. Подготовить доклад по теме: «Психологические особенности у людей пожилого и старческого возраста».
5. Подготовить доклад по теме: «Эмоциональные особенности у людей пожилого и старческого возраста».

Вид задания: доклад

Критерии оценивания доклада:

«5» - грамотный логичный полный ответ в соответствии с учебным материалом, умение увязывать знания теории с практикой.

«4» - грамотно изложенный ответ на основе усвоенного материала с характеристикой основных понятий, но с отдельными неточностями в содержании.

«3» - в ответе прослеживается знание основных разделов материала, но изложение неполное, непоследовательное с неточностями в определении понятий.

«2» - ответ неуверенный, неполный, беспорядочно излагается, не выделяется главное, допускаются ошибки в определении понятий.

**Тема: «Организация социальной помощи населению старших возрастных групп»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составить ситуационную задачу по теме: «Обеспечение безопасности пожилого человека в медицинских организациях».
2. Составить ситуационную задачу по теме: «Раздача лекарственных средств в геронтологическом отделении».

Вид задания: ситуационная задача

Критерии оценки составления клинической ситуационной задачи

Оценка «5»: правильно описаны жалобы и анамнез; объективные данные освещены точно; описаны и интерпретированы точно все необходимые дополнительные методы исследования, отражены принципы терапии с позиции доказательной медицины; полный список источников литературы, отражающих современное состояние вопроса.

Оценка «4»: есть отдельные неточности в описании жалоб и анамнеза болезни; есть отдельные неточности в описании объективных данных; отдельные неточности в описании и интерпретации необходимых дополнительных методов исследования и принципов терапии с позиции доказательной медицины; неполный список источников литературы, отражающих современное состояние вопроса.

Оценка «3»: данные жалоб, анамнеза и объективные данные изложены с серьезными упущениями; дополнительные методы исследования описаны и интерпретированы с серьезными погрешностями. Принципы терапии отражены, но не имеют доказательную базу; список литературы включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса.

Оценка «2»: жалобы и анамнез изложены неправильно; объективные данные отражены неверно; дополнительные методы исследования описаны и интерпретированы неправильно. Не отражены принципы терапии. Нет списка источников литературы.

**Тема: «Организация медицинской помощи населению старших возрастных групп»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Написать реферат по теме: «Рекомендаций по питанию, режиму дня, гигиене человека в пожилом и старческом возрасте».
2. Написать реферат по теме: «Организация самоухода человека пожилого и старческого возраста».
3. Написать реферат по теме: «Уход за пациентом преклонного возраста».
4. Написать реферат по теме: «Профилактики кишечных инфекций, педикулеза, отравлений у пациентов преклонного возраста».
5. Написать реферат по теме: «Лекарственное лечение в старости».

Вид задания: реферат

Критерии оценивания реферата:

«5» -, реферативное сообщение грамотно и логично написано в соответствии с учебным материалом, соответствует заданной теме; структуре реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«4» - реферативное сообщение соответствует заданной теме, но с отдельными неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«3» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

«2» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

**Тема: «Искусство продления жизни»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Составить памятку для людей старших возрастных групп о личной гигиене, гигиене жилища, рациональном питании, двигательной нагрузке, правилах выполнения гигиенической гимнастики, о вреде курения и злоупотребления алкоголя в преклонном возрасте, о правилах сохранения и нормализации сна в пожилом и старческом возрасте.
2. Составить памятку по обучению пожилому человеку о рациональном и адекватном питании в пожилом возрасте.
3. Составить памятку по обучению пожилого человека оптимальной двигательной активности пожилого человека.

Вид задания: памятка

Критерии оценивания памятки:

«5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.

«4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

**Тема: «Медико-социальные и психологические аспекты смерти»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

1. Подготовить реферат по теме: «Похороны у славянских народов России».

Подготовить реферат по теме: «Ритуалы погребения у народов мира».

Вид задания: реферат

Критерии оценивания реферата:

«5» -, реферативное сообщение грамотно и логично написано в соответствии с учебным материалом, соответствует заданной теме; структуре реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«4» - реферативное сообщение соответствует заданной теме, но с отдельными неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«3» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

«2» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

## **26.2. МДК.01.02 ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ**

В структуре данного МДК рассматриваются следующие темы:

18. Профилактическая медицина
19. Концепция охраны здоровья
20. Сестринские технологии в профилактической медицине
21. Здоровье и образ жизни
22. Профилактика нарушений здоровья
23. Гигиеническое воспитание населения. Школы здоровья

**Тема: «Профилактическая медицина»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Основные формы и методы укрепления здоровья и профилактики.

Основные задачи по улучшению здоровья населения.

Качество профилактической медицинской помощи.

Вид задания:

Подготовка докладов

Критерии оценивания доклада:

«5» - грамотный логичный полный ответ в соответствии с учебным материалом, умение увязывать знания теории с практикой.

«4» - грамотно изложенный ответ на основе усвоенного материала с характеристикой основных понятий, но с отдельными неточностями в содержании.

«3» - в ответе прослеживается знание основных разделов материала, но изложение неполное, непоследовательное с неточностями в определении понятий.

«2» - ответ неуверенный, неполный, беспорядочно излагается, не выделяется главное, допускаются ошибки в определении понятий.

**Тема: «Концепция охраны и укрепления здоровья»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Приоритетный национальный проект «Здоровье».

Концепция факторов риска.

Вид задания:

Опорный конспект

Критерии оценивания опорного конспекта:

«5» - содержание конспекта полностью соответствует заданной теме; рационально используются информационные ресурсы; оформление полностью соответствует требованиям.

«4» - содержание материала в конспекте соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются незначительные недочеты.

«3» - содержание материала в конспекте соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются

недочеты, оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

«2» - содержание материала в конспекте не полностью соответствует заданной теме; информация изложена не лаконично, в оформлении конспекта имеются недочеты, оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

#### **Тема: «Сестринские технологии в профилактической медицине»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Информационные технологии в медицинской профилактике.

Сбор информации, анализ и учет факторов риска здоровью и факторов, определяющих здоровье.

Вид задания:

Реферат

Критерии оценивания реферата:

«5» -, реферативное сообщение грамотно и логично написано в соответствии с учебным материалом, соответствует заданной теме; структуре реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«4» - реферативное сообщение соответствует заданной теме, но с отдельными неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; оформлено согласно техническим требованиям; титульный лист и источники литературы оформлены в соответствии с требованиями; рационально используются информационные ресурсы.

«3» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не четко прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

«2» - реферативное сообщение частично соответствует заданной теме с неточностями в содержании; не прослеживается структура реферативного сообщения; не оформлено согласно техническим требованиям.

#### **Тема: «Здоровье и образ жизни»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Основные составляющие здорового образа жизни: физическая активность, гигиена питания, режим труда и отдыха, режим дня, сон, психологический комфорт, личная гигиена, отсутствие вредных привычек и т.д.

Вид задания:

Памятка для пациента

Критерии оценивания памятки:

«5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.

«4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

#### **Тема: «Профилактика нарушений здоровья»**

Цель самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями;
- закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:

Профилактика нарушений психического здоровья.

Профилактика нарушений репродуктивного здоровья.

Профилактика онкозаболеваний.

Профилактика болезней органов дыхания.

Профилактика болезней сердечно-сосудистой системы.

Профилактика болезней эндокринной системы.

Профилактика болезней нервной системы.

Вид задания:

Памятка для пациента

Критерии оценивания памятки:

«5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.

«4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

«2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

#### **Тема: «Гигиеническое воспитание населения. Школы здоровья»**

Цель самостоятельной работы:  
 - овладение новыми знаниями;  
 - закрепление и систематизация полученных знаний.

Содержание задания:  
 Методы проведения гигиенического обучения и воспитания населения (устный, печатный, наглядный).  
 Школы здоровья для пациентов, для матерей.  
 Участие сестринского персонала в работе школ здоровья.

Вид задания:  
 Памятка для пациента

Критерии оценивания памятки:  
 «5» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена в соответствии с требованиями.  
 «4» - адекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; использованы дополнительные источники литературы. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.  
 «3» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.  
 «2» - неадекватно выбран стиль и доступность изложенной информации в частичном соответствии с изученной темой; не полностью раскрыта тема. Памятка оформлена не в соответствии с требованиями.

### 26.3. МДК.01.03 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

#### Создание «Папки профессионала» ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. «Папка профессионала» - это комплекс заданий, выполняемых студентом самостоятельно.
2. При оформлении «Папки» может использоваться компьютер.
3. «Папка профессионала» сдается на проверку преподавателю междисциплинарного комплекса (МДК), при оценивании учитывается уровень самостоятельности, аккуратность оформления, точность и полнота выполнения задания.
4. После окончания обучения в колледже «Папка профессионала» остается у студента.
5. Все задания выполняются на отдельных листах альбомного формата (формат А4). 6. Ксерокопии чужих работ не принимаются.
7. Могут быть использованы стандартные заготовки для таблиц, но заполняются они каждым студентом самостоятельно (шрифт Times New Roman, размер 10-12, выравнивание по ширине, межстрочный интервал - одинарный; возможно рукописное заполнение разборчивым почерком, печатными буквами)
8. Все листы «Папки профессионала» оформляют в отдельные файлы вкладывая в папку
9. «Папка профессионала» обязательно начинается с общего титульного листа с указанием фамилии, имени отчества студентки и классного руководителя группы.
10. Блок заданий по каждой дисциплине, МДК начинается всегда с титульного листа дисциплины, МДК.
11. После титульного листа МДК размещается оценочный лист «Папки профессионала». При проверке каждого задания преподаватель оценивает качество его выполнения по балльной системе.

#### ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ:

- ✓ Ксерокопирование выполненных заданий из папок студентов старшего курса и т.п. (подобные варианты не рассматриваются и оцениваются неудовлетворительно)
- ✓ Непонимание сути задания (уточните у преподавателя все неясные вопросы).
- ✓ Небрежное, неряшливое отношение к оформлению.
- ✓ Изобилие второстепенных деталей, дословное переписывание лекции (необходимо структурировать информацию, особенно при заполнении таблиц, следует заносить только самые важные данные).

Оформление «Папки профессионала» учитывается при текущей и промежуточной аттестации

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ «ПАПКИ ПРОФЕССИОНАЛА» ПО МДК 01.03 Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению

#### Задание № 1. Заполнение анкеты диспансеризации с обработкой

Используя бланк «Анкета для граждан в возрасте до 75 лет на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития, риска потребления алкоголя, наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача», проведите опрос 1 человека (друг, родственник) в возрасте от 30 лет. Опрашиваемый самостоятельно заполняет заранее распечатанный бланк анкеты, подчеркивая выбранные ответы. При затруднениях в понимании вопроса Вы можете консультировать «пациента». Заполненный бланк анкеты необходимо проанализировать, используя «Правила вынесения заключения по результатам опроса (анкетирования) граждан в возрасте до 75 лет». Полученные результаты **Вы фиксируете в таблице «Анализ результатов анкетирования»**

Факторы риска и/или предполагаемые заболевания	Наличие (да/нет), по каким вопросам определено	Рекомендации
Заболевания в личном анамнезе		
Отягощенная наследственность по наличию заболеваний в семейном анамнезе		
Стенокардия		
Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК)		
Подозрения на заболевания легких		
Заболевания верхних отделов органов пищеварения		
Заболевания нижних отделов органов пищеварения		
Заболевания легких, курение, показания к спирометрии и УЗИ брюшной аорты		
Риск пагубного потребления алкоголя		
Низкая физическая активность		
Нерациональное питание		
Риск потребления наркотиков и психотропных средств		
Заболевания предстательной железы		

Пример заполнения таблицы:

Факторы риска и/или предполагаемые заболевания	Наличие (да/нет), по каким вопросам определено	Рекомендации
Заболевания в личном анамнезе	Да, ответ «да» на вопрос 1.1	Лица, не находящиеся под диспансерным наблюдением направляются на осмотр (консультацию) к врачу-кардиологу вне рамок диспансеризации
Отягощенная наследственность по наличию заболеваний в семейном анамнезе	Нет, ответы «нет» на вопросы 2 – 3.1	-
Стенокардия	Да, ответ «да» на вопрос 4	Углубленный опрос на характер болевого синдрома, физикальное обследование врача-терапевта

**В Папку профессионала необходимо поместить:**

- Заполненный бланк анкеты (Ф.И.О. не указывается)
- Распечатку Правил вынесения заключения по результатам опроса (анкетирования) граждан в возрасте до 75 лет
- Заполненную таблицу «Анализ результатов анкетирования»

**Задание № 2. Заполнение листа нетрудоспособности**

Используя Извлечения из приказа Министерства здравоохранения и социального развития от 29 июня 2011 № 624 «Об утверждении Порядка выдачи листов нетрудоспособности», заполните копию бланка листа нетрудоспособности. Данные для заполнения листа нетрудоспособности необходимо сформулировать самостоятельно, используя образец.

**Образец данных (задачи) для заполнения листа нетрудоспособности**

К участковому терапевту ГБУЗ ГКБ№5 17.10.2018г. обратилась пациентка Тулешова Ольга Андреевна, 10.09.1980 года рождения. Постоянное место работы: кассир в ООО «Петровский» Диагноз: ОРВИ. Назначено лечение. В связи с наличием признаков временной нетрудоспособности лечащим врачом освобождена от работы по 20.10.2016г.

**Пример заполненного листа нетрудоспособности**

**ЛИСТОК НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ**

первичный  дубликат  продолжение листа нетрудоспособности № \_\_\_\_\_

001 234 567 891

МУЗ ГЦРКБ  
ГАТЧИНА РОЩИНСКАЯ 15А/1

Дата выдачи: 19-07-2011 123456789101000

• КОЗЛОВА  
• НАТАЛЬЯ  
• СЕМЕНОВНА

11.12.1980 = \* \* \* \* \* Причина нетрудоспособности 01

ЗАО ЛЕНИНГРАДСКОЕ

Основание  По совместительству  № \_\_\_\_\_

Состоит на учете в государственном учреждении службы занятости

Поставлена на учет в ранние сроки беременности (до 12 недель) да  нет

Отчеты о нарушении режима

Находится в стационаре: да  нет

Дата направления в бюро МСЭ: 15.08.2011  
Дата регистрации документа в бюро МСЭ: 15.08.2011  
Освобожден(а) в бюро МСЭ: 16.08.2011

Уточненная группа инвалидности: 3

Подпись руководителя бюро МСЭ: \_\_\_\_\_

**ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ РАБОТЫ**

С какого числа	По какому числу	Должность, квалификация	Имя и фамилия врача или квалификационный знак	Подпись врача
19-07-2011	28-07-2011	ХИРУРГ	СЕМЕНОВА А В	
29-07-2011	05-08-2011	ХИРУРГ	СЕМЕНОВА А В	
06-08-2011	10-08-2011	ХИРУРГ	СЕМЕНОВА А В	

ПРИСТУПИТЬ К РАБОТЕ с \_\_\_\_\_ Итого: 32 15-08-2011

Выдан лист нетрудоспособности (подпись) № \_\_\_\_\_

**ЗАПОЛНЯЕТСЯ РАБОДАТЕЛЕМ**

Регистрационный № \_\_\_\_\_ Вид деятельности \_\_\_\_\_

ИНН работодателя для вычета \_\_\_\_\_ ОМНС \_\_\_\_\_

Условие исполнения \_\_\_\_\_ Акт формы № 1 от \_\_\_\_\_

Дата начала работы \_\_\_\_\_ Средний стаж \_\_\_\_\_ лет \_\_\_\_\_ мес. в т.ч. непрерывный период \_\_\_\_\_ лет \_\_\_\_\_ мес.

Принимается пособие за период: да  нет

Средний заработок для исчисления пособия \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп. Средний дневной заработок \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Сумма пособия за счет средств работодателя \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп. за счет средств Фонда социального страхования Российской Федерации \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп. иного источника \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Взносы и начисления работодателем \_\_\_\_\_

Взносы и начисления ст. бюджетера \_\_\_\_\_

**ЛИСТОК НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ**

000000000

первичный  дубликат  продолжение листа нетрудоспособности № \_\_\_\_\_

001 234 567 891

• КОЗЛОВА  
• НАТАЛЬЯ  
• СЕМЕНОВНА

ЗАО ЛЕНИНГРАДСКОЕ

№ истории болезни: 586

Дата выдачи: 19-07-2011

Основание  По совместительству  № \_\_\_\_\_



**В Папку профессионала необходимо поместить:**

- Текст сформулированного Вами задания к заполнению листа.
- Заполненный черной гелевой ручкой бланк листа трудоспособности
- Распечатку Извлечения из приказа Министерства здравоохранения и социального развития от 29 июня 2011 № 624 «Об утверждении Порядка

выдачи листов нетрудоспособности»

**Задание № 3. Памятка для пациента «Школы здоровья»**

Используя материалы из учебника Проведение профилактических мероприятий/Под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. выберите одну из Школ здоровья для пациентов и составьте памятку, для пациента, посещающего занятия в данной Школе.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ПАМЯТКИ**

1. В памятку включают приблизительно 1/5 от общего объема беседы с пациентом (самые важные позиции, информативные картинки, правила, алгоритм каких-то действий).
2. Памятка оформляется с использованием текстового редактора MS Word и сохраняется в формате .doc (версия MS Word 2003)
3. Текст памятки располагается на 2-х листах с использованием двух независимых таблиц, поля со всех сторон – по 1 см., границы таблицы – скрытые.
4. Иллюстрации должны составлять примерно 30% памятки.
5. Иллюстрации располагают с использованием форматирования «по контуру» или «вокруг рамки».
6. Форматирование текста: шрифт 12-14 пт, межстрочный интервал полуторный, первая строка с отступом 1,25 - 1,27 см, выравнивание по ширине.
7. Гарнитура шрифта: Times New Roman, Bookman Old Style, Arial, Comic Sans.
8. Для перечисления используют нумерованный и маркированный список.
9. Обязательно использование в тексте абзацев.
10. Заголовки частей памятки печатают с полужирным выделением, по центру, без отступа и точки на конце. От текста заголовков отделяют одной пропущенной строкой.

**Задание № 4. Таблица «Оснащение Центра здоровья»**

Используя Стандарт оснащения Центра здоровья (пункты 1-6), учебное пособие Организация и функционирование центров здоровья. – М.: ГОУ ВПО РГМУ, 2010. – 60 с., интернет-ресурсы **заполните таблицу «Оснащение Центра здоровья»**

Оснащение Центра здоровья	Назначение	Возможные проблемы при обследовании

**Пример заполнения таблицы:**

Оснащение Центра здоровья	Назначение	Возможные проблемы при обследовании
Экспресс-анализатор для определения общего холестерина и глюкозы в крови	Определение общего холестерина и глюкозы в крови	Аппарат неоткалиброван, тест-полоски хранились при температуре ниже +2С <sup>0</sup> , под прямыми солнечными лучами, дольше срока годности Тяжелая степень дегидратации (чрезмерная потеря жидкости) может привести к ложно низким результатам теста. Неточные результаты могут возникать у пациентов с гипотензией или у людей в состоянии шока, при наличии следов этилового спирта в месте прокола.

**В Папку профессионала помещают:**

- Заполненную таблицу «Оснащение Центра здоровья»
- Распечатку Приложения 6 к приказу МЗ РФ от 30 сентября 2015 г. № 683н «Стандарт оснащения Центра здоровья»

**Задание № 5. Заполнение таблицы «Вакцинопрофилактика»**

Используя материалы из учебника Проведение профилактических мероприятий/Под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015, Национальный календарь прививок, методические инструкции к иммунобиологическим препаратам, интернет-ресурсы, **заполните таблицу «Вакцинопрофилактика»**

Название заболевания	Сроки вакцинации/ ревакцинации	Название вакцины	Вид вакцины	Способ и места введения	Сроки контроля (активного патронажа)	Рекомендации родителям

**Пример заполнения таблицы:**

Название заболевания	Сроки вакцинации/ ревакцинации	Название вакцины	Вид вакцины	Способ и места введения	Сроки контроля (активного патронажа)	Рекомендации родителям
Корь	V - 12 месяцев R - 6 лет	Рувакс	живая	0,5 мл, подкожно, в область наружной поверхности верхней трети плеча	на 5-7-й день	Не проводится при аллергии на куриный белок, аминокислоты, в течение 3 месяцев после введения иммуноглобулина, препаратов крови. После прививки две недели дня не рекомендуется посещение людных мест, введение новых продуктов. Может произойти повышение температуры на 5 - 15 сутки, кашель, сыпь, в месте введения – припухлость, покраснение

**В Папку профессионала помещают:**

- Заполненную таблицу «Вакцинопрофилактика»
- Распечатку Национального календаря прививок

**Задание № 6. Составление памятки для родителей ребенка, которого планируется вакцинировать**

Используя материалы из учебника Проведение профилактических мероприятий/Под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015, Национальный календарь прививок, методические инструкции к иммунобиологическим препаратам, интернет – ресурсы, **составьте памятку по**

**специфической профилактики определенного инфекционного заболевания.**

В памятке необходимо указать краткие сведения о заболевании, его осложнениях и необходимости профилактики, сроки вакцинации и ревакцинации, вид вакцины, способ и места введения, правила подготовки к вакцинации и охранительного режима после вакцинации. Инфекционное заболевание выбирается студентом из списка (номер соответствует порядковому номеру в списке бригады для практических занятий).

- Название заболевания
- Сроки вакцинации/ ревакцинации
- Название вакцины
- Вид вакцины
- Способ и места введения
- Сроки контроля (активного патронажа)
- УКАЗАНИЯ родителям

Например, Корь V - 12 месяцев R - 6 лет

Рувакс живая 0,5 мл, подкожно, в область наружной поверхности верхней трети плеча на 5-7-й день Не проводится при аллергии на куриный белок, аминогликозиды, в течение 3 месяцев после введения иммуноглобулина, препаратов крови. После прививки две недели дня не рекомендуется посещение людных мест, введение новых продуктов. Может произойти повышение температуры на 5 - 15 сутки, кашель, сыпь, в месте введения – припухлость, покраснение

**Перечень заболеваний для составления памятки:**

1. Туберкулез 2. Вирусный гепатит В 3. Полиомиелит 4. Коклюш 5. Дифтерия 6. Корь 7. Краснуха 8. Эпидемический паротит 9. Пневмококковая инфекция
10. Столбняк 11. Грипп 12. Гемофильная инфекция

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАЗДЕЛА «ПАПКИ ПРОФЕССИОНАЛА»**

- 1) правильность выполнения задания в соответствии с эталоном.
- 2) уровень использования информационных (компьютерных технологий) при оформлении заданий.
- 3) самостоятельность (креативность) выполнения заданий.
- 4) аккуратность представления заданий, четкость в их систематизации.
- 5) своевременность представление заданий для проверки

0 баллов – задание отсутствует или использован чужой материал

1 балл – задание выполнен, но с грубыми ошибками (выполнено менее 2/3 задания, текст оформлен рукописным способом (кроме задания №), отсутствует форматирование печатного текста)

2 балла – элемент выполнен, но имеются недочеты (недочеты в оформлении задания, задание выполнено на 90%, например, отсутствуют выводы или один из пунктов в памятке)

3 балла – элемент выполнен в соответствии со всеми требованиями

**Максимальное количество баллов: 6 заданий x 3 балла = 18 баллов**

100%-90% - 18 – 17 баллов – «отлично»

89% -80% - 16 – 15 баллов – «хорошо»

79% - 70% - 14 - 13 баллов – «удовлетворительно»

Менее 70% - 12 баллов и меньше – «неудовлетворительно»

**27. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.02 УЧАСТИЕ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ И РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПРОЦЕССАХ**

**27.1. МДК 02.01. «СЕСТРИНСКИЙ УХОД ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И СОСТОЯНИЯХ»**

**Модуль1. «Сестринский уход при нарушениях здоровья пациентов терапевтического профиля»**

**Целями самостоятельной работы обучающихся являются:**

- получение новых знаний;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

**Тема: Осуществление сестринского ухода при заболеваниях органов дыхания.**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1.** заполните таблицу

По каким основным направлениям должен идти сбор информации о пациенте, перечислите:

Какие бывают проблемы пациента, приведите примеры:

Проблема пациента	Пример
1.	
2.	
3.	

**Задание № 2. Перечислите дополнительные методы обследования при заболеваниях органов дыхания.**

.....

**Задание № 3. Дайте характеристику методам обследования, отметьте особенности подготовки пациентов к исследованиям:**

лабораторные

.....

.....

.....

рентгенологические - .....

эндоскопические - .....

инструментальные - .....

**Задание № 5.** Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при заболеваниях органов дыхания, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 6.**

Какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больных с заболеваниями органов дыхания? Заполните таблицу, вставляя пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции.
<b>1. Определение частоты дыхания</b>		----- -----
2. Набор лекарственного вещества из ампулы		1. Слегка встряхните ампулу так, чтобы раствор оказался в ее широкой части. 2. Ватным шариком, смоченным спиртом, обработайте ампулу (на случай, если все-таки игла коснется наружной поверхности ампулы при наборе лекарственного средства), надпилите ампулу пилочкой и отломите узкий конец ампулы с помощью той же ватки со спиртом. 3. ----- ----- 4. Снимите иглу, которой набирали раствор, положите ее в отдельный "грязный" лоток, и наденьте иглу для инъекций. 5. ----- -----
3. Техника внутримышечных инъекций		1. Подготовьте руки к инъекции. 2. Соберите шприц емкостью 5-10 мл, приготовьте иглы длиной 60-80 см (одну - для набора лекарства, другую - для инъекции). 3. ----- ----- 4. Приготовьте два ватных шарика, смоченных спиртом. 5. Определите место инъекции (для этого мысленно разделите ягодичку на 2 часа части, проведя горизонтальную линию через большой вертел бедренной кости, а вертикальную - через седалищный бугор). Инъекции нужно выполнять в верхненаружный квадрант под углом 90° по отношению к поверхности кожи. 6. Протереть место инъекции последовательно двумя ватными шариками, смоченными спиртом. Выполнять внутримышечные инъекции лучше в положении пациента лежа на животе или боку. Тогда наблюдается наиболее полное расслабление мышц. Выполняя инъекции стоя, следует посоветовать пациенту перенести тяжесть тела на противоположную месту инъекции ногу. 7. ----- ----- 8. Не переключая шприца из руки в руку, медленно ввести лекарство. 9. Приложив к игле ватный шарик, смоченный спиртом, фиксировать иглу, быстро ее извлечь, место слегка помассировать ватным тампоном.
4. Объективное исследование пациента.	----- ----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----
5. Исследование мокроты на наличие туберкулезных палочек		Проводится методом флотации. При этом мокрота собирается в течение ----- в стерильную плевательницу. Если мокрота выделяется мало, то ее собирают на протяжении ---- суток, сохраняя плевательницу в ----- месте.

**Вопросы для самоконтроля**

Вспомните, что такое сестринский процесс.

Какие этапы он в себя включает?

Какие бывают проблемы пациента при заболеваниях органов дыхания?

Перечислите основные проблемы пациентов

Назовите лекарственные препараты, применяемые для лечения.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Список рекомендуемой литературы.**

Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Семенов Н.Н. Сестринское дело в терапии. - М.: АНМИ, 2005. – с. 7 – 12

Ярцева В.Н. Сестринское дело в терапии. - М.: АНМИ, 2005. – с. 6 – 22

Лекции 2016-2017уч год

**Приложения**

**Тема занятия:**

**Осуществление сестринского ухода при бронхитах.**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание № 1.**

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

**Задание № 2.** Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 3.**

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры

**Задание № 4.**

Перечислите основные принципы лечения пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. Побочные действия	С какими препаратами не сочетается.

**Задание № 6.**

**Цель самостоятельной работы:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу:

*План работы медицинской сестры*

(В целях экономии времени представлен фрагмент сестринского обследования).

В терапевтическое отделение областной больницы поступил пациент Н., 35 лет, с диагнозом «острый бронхит».

При сестринском обследовании медицинская сестра выявила жалобы на кашель с отделением мокроты слизисто-гнойного характера, слабость, одышку, снижение работоспособности. Заболел остро, 2 дня назад.

**ОБЪЕКТИВНО:** состояние средней тяжести, сознание ясное, температура 37,5° С, ЧДД 22 в мин, пульс 100 в минуту, ритмичный, АД 110 и 60 мм рт. ст.

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					












**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен фрагмент сестринского обследования). В отделении находится пациент 2 часа 0 лет с диагнозом: ХОБЛ. Хронический бронхит, обострение. ДН 2. Жалобы на одышку, слабость, повышение температуры, тяжесть в грудной клетке, кашель с гнойной мокротой.

**ОБЪЕКТИВНО:** температура 37,5° С, ЧСС 108 в минуту, ЧДД 28 в минуту, АД 120/80 мм рт. ст. В легких слева ослабленное дыхание, справа жесткое, влажные и сухие хрипы. Перкуторно притупление, при рентгенологическом исследовании выявляется расширение корня легких, округлые тени с тенденцией к слиянию слева, признаки эмфиземы и пневмосклероза.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстанавливая верную последовательность в алгоритмах манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
Правила ухода за подключенным катетером		Если у пациента имеется подключенный катетер, необходимо: - после каждого вливания заполнить катетер раствором гепарина (0,1 – 0,2 мл гепарина на 5 мл физиологического раствора), проколоть пробку тонкой иглой и удалить иглу со шприцем, не снимая пробки; - внутривенные вливания проводить путем прокалывания пробки иглой, предварительно обработав ее спиртом; - ежедневно обрабатывать кожу вокруг катетера спиртом и накладывать асептическую повязку.
Проведение позиционного дренажа		----- ----- ----- -----
Введение дополнительных лекарственных веществ в вену во время внутривенного капельного вливания		? Набрать в стерильный шприц лекарственное средство, надеть иглу. ? Обработать резиновую трубку системы ватным шариком со спиртом. ? Пережать резиновую трубку кровоостанавливающим зажимом, выше места прокола. ? Проколоть резиновую трубку иглой шприца, ввести лекарственное в-во. ? Снять зажим с трубки.
Смена нательного белья	Разъяснить суть манипуляции и ее цель, успокоить	<b>Алгоритм действия</b> 1. Вымойте руки, наденьте перчатки. 2. Приподнимите верхнюю половину туловища пациента. 3. ----- ----- 2 часа. Приподнимите обе руки пациента и скатанную у шеи рубашку переведите через голову пациента. 5. Затем снимите рукава. Если у пациента повреждена рука, то рубашку сначала снимите со здоровой руки, а затем с больной. 6. ----- ----- 7. Одевают пациента в обратном порядке: вначале наденьте рукава (сначала на больную руку, затем на здоровую, если одна рука повреждена), потом перекиньте рубашку через голову и, расправьте под телом пациента. 8. ----- -----





--	--	--

**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен фрагмент сестринского обследования). М/с посещает на дому пациента 70 лет с диагнозом: рак легкого IV степени для введения обезболивающих средств. Внезапно у пациента во время сильного приступа кашля начала выделяться изо рта алая пенная кровь.

**ОБЪЕКТИВНО:** состояние тяжелое, больной истощен, испытывает страх, кожные покровы землистого цвета. При кашле выделяется алая пенная кровь.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстановите правильный ход алгоритмов манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Исследование на атипичные (опухолевые) клетки</b>		Свежевыделенную мокроту собирают в плевательницу и ----- направляют в лабораторию, т.к. опухолевые клетки быстро разрушаются.
<b>Подготовка пациентов к бронхоскопии</b>		Бронхоскопия – метод визуального (зрительного) исследования внутренней поверхности трахеи и бронхов с помощью специального прибора – ----- . Диагностическая бронхоскопия предпринимается с целью ----- диагноза при опухолях трахеи или бронхов, гнойных заболеваниях бронхов и легких, туберкулезе легких и др. заболеваниях дыхательных путей. Лечебная бронхоскопия производится с целью -----  Бронхоскопию производят натощак или через ----- часа после легкого завтрака в перевязочной или эндоскопической. Бронхоскопия в положении сидя может осуществляться только под ----- ----- анестезией.
<b>Рентгенологические исследования органов грудной клетки</b>		Перед исследованием пациента освобождают от -----
<b>Техника подкожной инъекции</b>		1. -----  2. Соберите шприц емкостью от 1 до 5 мл, приготовьте две иглы, одну для набора лекарств (с широким просветом), другую - длиной 20-30 мм, для инъекции. Надеть на шприц иглу с широким просветом. 3. -----  4. Наберите лекарство из ампулы или флакона, придерживая ампулу или флакон на игле пальцем. Набрать от 1 до 5 мл (по назначению врача).




**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен фрагмент сестринского обследования).

Пациент 18 лет поступил в кардиологическое отделение на стационарное лечение с диагнозом: НЦД. Кардионевроз. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на боли в сердце, усиливающиеся при волнении, слабость, потливость, плохой аппетит, плохой сон. Болен около 2 месяцев. Пациент обеспокоен своим состоянием, тревожится за будущее, так как занимается спортом.

**ОБЪЕКТИВНО:** температура 36,8° С, состояние удовлетворительное, в сознании, положение в постели активное. Кожные покровы обычной окраски, ЧДД 20 мин., пульс 88 в мин., ритмичен, удовлетворительных качеств, АД 120 на 70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.

План работы медицинской сестры

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстанавливая верный ход алгоритмов манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Техника разведения антибиотиков</b>		Чаще всего внутримышечно вводят антибиотики. Антибиотики для инъекций выпускают в виде ----- порошка в специальных флаконах. Перед употреблением его растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия (физиологический раствор -----% натрия хлорида), воде для инъекций или -----% растворе новокаина. Разберем правила разведения антибиотиков. Наиболее популярным является антибиотик пенициллин (бензилпенициллина натриевая или калиевая соль). Он выпускается во флаконах по 250 000, 500 000, 1 000 000 ЕД. Дозируется в единицах действия. Пенициллин лучше растворять в 0,25% или 0,5% растворе -----, т. к. он лучше задерживается в организме. При индивидуальной непереносимости новокаина используют ----- или воду для инъекций. Существует правило: <b>В 1 МЛ РАСТВОРА ДОЛЖНО СОДЕРЖАТЬСЯ --- ЕД, ПЕНИЦИЛЛИНА</b> Таким образом, если во флаконе 1 000 000 ЕД, то надо брать ----- мл новокаина.
<b>Подсчет и регистрация ЧДД</b>		----- ----- -----
<b>Подсчет и регистрация ЧСС</b>		----- ----- ----- ----- -----
<b>Измерение и регистрация А/Д</b>		----- ----- ----- -----



Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием.

**Задание № 5.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен фрагмент сестринского обследования).

В терапевтическое отделение областной больницы поступила пациентка 50 лет с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, рвоту, мелькание мушек перед глазами. Ухудшение состояния связывает со стрессовой ситуацией.

Медсестра отделения при объективном обследовании выявила: состояние тяжелое, возбуждена, кожные покровы лица гиперемированы, пульс – 100 уд. в мин., ритмичный, напряжен, АД – 220/110 мм рт. ст.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстановите правильную последовательность в выполнении алгоритмов манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
Набор лекарственного вещества из ампулы		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слегка встряхните ампулу так, чтобы раствор оказался в ее широкой части.</li> <li>2. Ватным шариком, смоченным спиртом, обработайте ампулу (на случай, если все-таки игла коснется наружной поверхности ампулы при наборе лекарственного средства), надпилите ампулу пилочкой и отломите узкий конец ампулы с помощью той же ватки со спиртом.</li> <li>3. Возьмите ампулу, осторожно введите в нее иглу, срезом вниз, потянув поршень на себя, наберите нужное количество раствора (если ампула большая - 5, 10 или 20 мл, можно постепенно, набирая раствор, приподнимать дно ампулы).</li> <li>4. ----- -----</li> <li>5. Закрепите иглу, проверьте ее проходимость, пропустив через иглу немного раствора из шприца, держите при этом шприц вертикально так, чтобы он находился на уровне глаз.</li> <li>6. ----- -----</li> </ol>
Измерение А/Д		<p>Запишите алгоритм измерения А/Д</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
Приготовление постели больному		<p>ПРИГОТОВИТЬ: ----- -----</p> <p>Осмотреть сетку кровати, она должна быть упругой, матрас с ровной поверхностью, подушки мягкие – перовая и пуховая.</p> <p>-----</p> <p>Расправить простыню, края завернуть под матрас.</p> <p>Надеть наволочки, взбить подушки и уложить у изголовья постели так, чтобы перовая лежала прямо и выдавалась немного из-под пуховой, которая должна упираться в спину кровати.</p> <p>-----</p> <p>Вдеть одеяло в пододеяльник.</p> <p>Уложить больного, придать ему функциональное положение в постели, согласно его состоянию:</p> <p>а) полусидя – с помощью -----</p> <p>б) горизонтально – без -----</p> <p>в) с возвышенным положением ног - -----</p> <p>Укрыть больного одеялом.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>Тяжелобольному на постель положить -----, поверх ее пеленку и тщательно подогнуть края.</p> <p>Придать больному -----положение в постели можно, пользуясь подвижными секциями функциональной кровати.</p>
Определение наличия отеков		<p>-----</p> <p>-----</p>



		..... ..... ..... ..... ..... .....
<b>Расспрос пациента</b>		..... ..... ..... ..... ..... .....
<b>Измерение А/Д</b>		..... ..... ..... ..... ..... .....
<b>Исследование пульса.</b>		..... ..... ..... ..... ..... .....

**Вопросы для самоконтроля.**

Дайте понятие артериальной гипертензии..

Дайте понятие гипертонической болезни..

Назовите виды артериальных гипертензий..

Дайте понятие артериальному давлению..

Назовите причины гипертонической болезни?

Какие бывают проблемы пациента при этом заболевании?

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики при ГБ.

Назовите особенности питания при ГБ

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при ревматизме**

**Задание № 1.**

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

**Задание № 2.**

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 3.**

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры

**Задание № 4.**




**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен фрагмент сестринского обследования).

Пациент 36 лет поступил в кардиологическое отделение на стационарное лечение с диагнозом: ревматизм, активная фаза. Ревматический эндокардит. Недостаточность митрального клапана. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на слабость, одышку, потливость, плохой аппетит, плохой сон. Болен около 20 лет, когда после перенесённой ангины появились боли в сердце, лечился ежегодно в стационаре. Последние 3 года появилась одышка, отеки на ногах. Пациент обеспокоен своим состоянием, тревожится за будущее, так как не может выполнять работу в огороде и по дому.

**ОБЪЕКТИВНО:** температура 37,8° С, состояние удовлетворительное, в сознании, положение в постели активное. Кожные покровы чистые, бледные, акроцианоз. ЧДД 26 мин., пульс 108 в мин., ритмичен, удовлетворительных качеств, АД 120 на 70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. На ногах пастозность.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстанавливая верный ход алгоритмов манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Техника регистрации ЭКГ</b>		----- ----- ----- ----- ----- ----- -----
<b>Подготовка и участие медсестры в проведении Холтеровского мониторирования</b>		----- ----- ----- -----
Техника венопункции с целью внутривенного струйного введения в-в (внутривенная инъекция)		<b>Установите правильную последовательность:</b> ? Вымойте руки с мылом под краном, высушите их под электросушилкой или полотенцем, обработайте двумя ватными шариками, смоченными спиртом: один - для ладоней, другой - для тыльной части руки. ? Приготовьте две иглы (одна для набора лекарства, другая для венопункции). ? Прочитайте надпись, дозу на ампуле, наберите лекарство из ампулы. При наборе лекарств, применяемых в малых дозах (например, сердечные гликозиды применяют в дозах от 0,1 до 0,5 мл), применяется растворитель 20-2 часа 0% раствор глюкозы, изотонический раствор поваренной соли, вода для инъекций. Вначале наберите сердечные гликозиды, а затем раствор для разведения, для лучшего перемешивания раствора.

		<p>? Смените иглу, закрепите ее, проверьте ее проходимость.</p> <p>? Соберите шприц емкостью 10-20 мл стерильным пинцетом.</p> <p>? Сообщите пациенту необходимую информацию о лекарственном веществе.</p> <p>? Наденьте перчатки.</p> <p>? Приготовьте не менее 5 шариков, смоченных спиртом.</p> <p>? Под локоть пациента подложите клеенчатую подушку, наложите жгут на плечо пациента (на 5 см выше локтевого сгиба на салфетку). При этом пульс на лучевой артерии на должен изменяться. Кожные покровы ниже места наложения жгута багровеют, вена набухает. Если наполнение пульса на лучевой артерии ухудшилось - ослабить жгут, если локтевая вена прощупывается плохо, конечность не багровеет, следует сильнее затянуть жгут.</p> <p>? Обработайте перчатки спиртом.</p> <p>? Попросите пациента несколько раз сжать и разжать кулак, одновременно обработайте место инъекции одним ватным шариком, смоченным спиртом (широкая обработка от периферии к центру).</p> <p>? Возьмите шприц в правую руку так, чтобы указательный палец фиксировал иглу сверху, проверьте проходимость иглы и отсутствие воздуха в шприце.</p> <p>? Обработайте место инъекции вторым ватным шариком.</p> <p>? Натяните левой рукой кожу в области локтевого сгиба, несколько смещая ее к периферии, чтобы фиксировать вену. Пациента попросите сжать кулак.</p> <p>? Не меняя позиции шприца в руке, игла срезом вверх, шприц параллельно коже, делайте прокол кожи на 1/3 длины иглы, так чтобы она была параллельна коже, затем слегка меняете направление и осторожно пунктируйте вену, пока не ощутите "попадание в пустоту".</p> <p>? Убедитесь, что игла в вене - потяните поршень на себя - в шприце должна появиться кровь.</p> <p>? Развяжите жгут левой рукой, потянув на себя один из свободных концов, попросите пациента разжать кулак.</p> <p>? Не меняя положения шприца, левой рукой нажмите на поршень и медленно введите лекарство, оставив в шприце 1 мм.</p> <p>? Прижмите к месту инъекции 3-й стерильный ватный шарик, смоченный спиртом, извлеките иглу, попросите пациента согнуть руку в локтевом суставе (ватку со спиртом оставляете на 5 минут, после чего вату со следами крови замочите в 3% растворе хлорамина).</p>
Подача кислорода		----- ----- ----- -----
Кормление тяжелобольных		----- ----- ----- -----

#### Требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению.

Оформите дневники дуального обучения (приложение 1)

#### Вопросы для размышления и самоконтроля.

Дайте понятие приобретенным порокам сердца

Дайте понятие стенозу и недостаточности клапанов..

Назовите виды пороков

Дайте понятие комбинированного и сочетанного порока

Назовите причины пороков?

Какие бывают проблемы пациента при этом заболевании?

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики.

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

#### Формы контроля за выполнением лабораторной и/или практической работы:

текущий контроль за ходом практической работы и соблюдением техники безопасности на рабочем месте;

контроль записей;

устное собеседование.

#### Список рекомендуемой литературы

1. Сединкина Сестринское дело в терапии. Раздел "Кардиология" [Электронный ресурс] / Сединкина, 2013 , ГЭОТАР-Медиа <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425077.html>

2. Т.В. Смолева «Сестринское дело в терапии» Ростов-на-Дону. Феникс, 2014г.

3. Основы сестринского дела: алгоритмы манипуляций [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Широкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с

#### Электронные ресурсы:

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОпГМУ

<http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>

2. ЭБС IPRbook <http://www.iprbookshop.ru>

3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

4. Сайт для медицинских сестер «YaMedsestra.ru»: <http://www.yamedsestra.ru>

#### Приложения.

Тема занятия:

Осуществление сестринского ухода при заболеваниях сердечно-сосудистой системы с синдромом коронарной недостаточности.

Цель работы: научиться организации сестринского процесса при данном заболевании. Закрепить теоретические знания по данной теме и научиться применять их в практической работе, т.е. проводить правильную диагностику, оказывать неотложную помощь, лечение и уход. Грамотно осуществлять сестринский процесс у больных с данной патологией. Продолжать совершенствование манипуляционной техники. Вырабатывать в себе морально-этические качества, необходимые медицинскому работнику.

Задание № 1.

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании, а также и возможные осложнения:

Задание № 2.

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

Задание № 3.

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры

Задание № 4.

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

Задание № 5.

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

Задание № 6.

Решите ситуационную задачу по теме занятия. Включите в неё возможные осложнения и заполните таблицу:

(В целях экономии времени представлен только фрагмент сестринского обследования).

На приеме в поликлинике пациент 55 лет, работает директором фирмы (боится потерять работу), у которого после физической и эмоциональной нагрузки возникают сжимающие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, левую лопатку; в покое и после приема 1 таблетки нитроглицерина боли быстро проходят. Подобные жалобы появились впервые, ранее ничем не болел.

Медсестра при объективном обследовании выявила: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, пульс 76 уд. в мин., ритмичный, удовлетворительного наполнения, АД 130/80 мм рт. ст.

План работы медицинской сестры

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

--	--	--	--	--	--

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстановите правильный ход алгоритмов манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Основные элементы ухода за тяжелобольным</b>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> чистую простыню, пододеяльник, 2 наволочки. Снять одеяло, сменить пододеяльник, положить на спинку кровати. Смену простыни производить в зависимости от состояния больного. <u>Больному разрешено поворачиваться</u> Чистую простыню скатать до половины валиком, положить на спинку кровати. ----- Грязную простыню скатать по всей длине валиком, по направлению к больному. ----- Повернуть больного на другой бок, чтобы он оказался на чистой простыне. ----- <u>Больному запрещены активные движения в постели</u> чистую простыню скатать валиком в продольном направлении, как бинт, положить у спинки головного края кровати. ----- Валик чистой простыни положить на освободившееся место, расправить по направлению поясницы больного к валику грязной, больного опустить. Левую руку подвести под поясницу больного, убрать грязную простыню, а чистую расправить по направлению к ножному концу, подвернуть. -----</p>
<b>Уход за кожей, обтирание тела больного</b>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> чистое полотенце, кувшин с теплой водой, вату, коричанг, наволочку, камфорный спирт, чистое нательное белье, резиновый круг. Вымыть руки горячей водой с мылом. Смочить край полотенца теплой водой, поливая из кувшина над тазом. ----- Протереть кожу лица, заушную область и шею влажным концом полотенца, затем сухим. ----- Смочить полотенце теплой водой, отжать и произвести обтирание верхней части туловища (сначала одну руку, затем другую, грудь и спину), вытереть насухо. ----- Обнажить нижнюю часть туловища и произвести обтирание кожи живота, ягодиц, промежности и ног, таким же образом, укрыть одеялом. -----</p>
<b>Мытье ног в постели</b>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> таз с теплой водой, мыло, чистую мочалку, полотенце и ножницы. Подложите ножной конец матраца валиком до поясницы больного. ----- Откиньте одеяло, ноги больного опустите в таз, согнув колени. ----- Осмотрите ногти на ногах, при необходимости – остригите их. Уберите предметы ухода, укройте больного одеялом. -----</p>
<b>Определение водного баланса</b>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> стеклянные баночки емкостью 3,0 и 0,5 л, мерный сосуд, лист бумаги и карандаш. <u>Накануне вечером:</u> а) ----- - б) показать, где находится банка емкостью 3,0 л в) ----- - г) наклеить на 3 л банку этикетку по образцу и поставить в санитарной комнате, в прохладное место</p>







		<p>Грязную простыню скатать по всей длине валиком, по направлению к больному.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Повернуть больного на другой бок, чтобы он оказался на чистой простыне.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p><u>Больному запрещены активные движения в постели</u> чистую простыню скатать валиком в продольном направлении, как бинт, положить у спинки головного края кровати.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Валик чистой простыни положить на освободившееся место, расправить по направлению поясницы больного к валику грязной, больного опустить.</p> <p>Левую руку подвести под поясницу больного, убрать грязную простыню, а чистую расправить по направлению к ножному концу, подвернуть.</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<p><b>Уход за кожей, обтирание тела больного</b></p>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> чистое полотенце, кувшин с теплой водой, вату, корнцанг, наволочку, камфорный спирт, чистое нательное белье, резиновый круг. Вымыть руки горячей водой с мылом.</p> <p>Смочить край полотенца теплой водой, поливая из кувшина над тазом.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Протереть кожу лица, заушную область и шею влажным концом полотенца, затем сухим.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Смочить полотенце теплой водой, отжать и произвести обтирание верхней части туловища (сначала одну руку, затем другую, грудь и спину), вытереть насухо.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Обнажить нижнюю часть туловища и произвести обтирание кожи живота, ягодиц, промежности и ног, таким же образом, укрыть одеялом.</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<p><b>Постановка пиявок</b></p>		<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<p><b>Определение водного баланса</b></p>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> стеклянные баночки емкостью 3,0 и 0,5 л, мерный сосуд, лист бумаги и карандаш.</p> <p><u>Накануне вечером:</u></p> <p>а) -----</p> <p>-----</p> <p>б) показать, где находится банка емкостью 3,0 л</p> <p>в) -----</p> <p>г) наклеить на 3 л банку этикетку по образцу и поставить в санитарной комнате, в прохладное место</p> <p>Утром:</p> <p>а) -----</p> <p>б) объяснить больному, чтобы он записывал в течение суток количество выпитой жидкости (чай, компот, суп, молоко и т.д.), учитывая жидкие лекарства и воду, кол-во принятых фруктов</p> <p>В течение дня проконтролировать сбор мочи и правильность записи принятой жидкости больным.</p> <p>Следующим утром -----</p> <p>-----</p> <p>а) инъекциями, внутривенными капельными вливаниями</p> <p>б) с пищей, зная что в супе -----% жидкости (около 150 мл), в стакане – 250 мл</p> <p>Внести данные измерения суточного диуреза и кол-ва введенной жидкости в п.д. лист.</p> <p>Произвести расчет водного баланса: например – больной принял за сутки 1200 мл жидкости, выделил 650 мл мочи</p> <p>1) -----</p> <p>-----</p> <p>2) -----</p> <p>-----</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> при определении водного баланса учитывается потеря жидкости во время рвоты, с выделяемым воздухом, потом, калом.</p>
<p><b>Перемещение тяжелобольных</b></p>		<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>



--	--	--

#### Задание № 4.

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

#### Задание № 5.

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

#### Задание № 6.

Решите ситуационную задачу по теме занятия. Включите в неё возможные осложнения и заполните таблицу:

(В целях экономии времени представлен только фрагмент сестринского обследования).

На приеме в поликлинике пациент 55 лет, работает директором фирмы (боится потерять работу), у которого после физической и эмоциональной нагрузки возникают сжимающие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, левую лопатку; в покое и после приема 1 таблетки нитроглицерина боли быстро проходят. Подобные жалобы появились впервые, ранее ничем не болел.

Медсестра при объективном обследовании выявила: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, пульс 76 уд. в мин., ритмичный, удовлетворительного наполнения, АД 130/80 мм рт. ст.

#### План работы медицинской сестры

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

#### Требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению.

Оформите дневники дуального обучения (приложение 1)

#### Вопросы для размышления и самоконтроля.

Дайте понятие ОСН.

Дайте понятие сердечной астме.

Назовите виды острой левожелудочковой недостаточности

Дайте понятие отеку легких и кардиогенному шоку.

Назовите причины ОСН?

Какие бывают проблемы пациента при этих состояниях?

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

#### Формы контроля за выполнением практической работы:

текущий контроль за ходом практической работы и соблюдением техники безопасности на рабочем месте;

контроль записей;

устное собеседование.

#### Список рекомендуемой литературы

1. Сединкина Сестринское дело в терапии. Раздел "Кардиология" [Электронный ресурс] / Сединкина, 2013, ГЭОТАР-Медиа <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425077.html>

2. Т.В. Смолева «Сестринское дело в терапии» Ростов-на-Дону. Феникс, 2014г.

3. Основы сестринского дела: алгоритмы манипуляций [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Широкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с

#### Электронные ресурсы:

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ

<http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>

2. ЭБС IPRbook <http://www.iprbookshop.ru>

3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

4. Сайт для медицинских сестер «YaMedsestra.ru»: <http://www.yamedsestra.ru>

#### Приложения.

Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при хронической сердечной недостаточности.

**Цель работы:** научиться организации сестринского процесса при данном заболевании. Закрепить теоретические знания по данной теме и научиться применять их в практической работе, т.е. проводить правильную диагностику, оказывать неотложную помощь, лечение и уход. Продолжать совершенствование манипуляционной техники. Вырабатывать в себе морально-этические качества, необходимые медицинскому работнику.

**Задание № 1.**

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

**Задание № 2.**

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 3.**

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры

**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен только фрагмент сестринского обследования). Пациент 60 лет поступил на стационарное лечение в кардиологическое отделение с диагнозом ИБС. Постинфарктный кардиосклероз II стадии. При сборе данных о пациенте медсестра получила следующие данные: жалобы на отёки на нижних конечностях, увеличение в размере живота, сердцебиение, слабость, незначительную одышку в покое. Болеет около 2 лет, когда после перенесённого инфаркта миокарда появилась одышка, отёки, боли в правом подреберье. Тревожен, на контакт идёт с трудом, выражает опасение за своё будущее. **ОБЪЕКТИВНО:** состояние средней тяжести, сознание ясное, положение в постели вынужденное - ортопноэ. Кожные покровы цианотичные, чистые. Отёки на стопах и голенях, ЧДД 22 мин., пульс 92 в минуту, ритмичный, удовлетворительных качеств, АД 120/90 мм рт. ст. Живот увеличен в объёме, болезненный в правом подреберье.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, выполните правильный ход алгоритмов манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Определение водного баланса</b>		<b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> ----- ----- <b>Накануне вечером:</b>

		<p>а) дать больному баночку емкостью 0,5 л, лист бумаги, карандаш  б) показать, где находится банка емкостью 3,0 л  в) -----  -----  г) наклеить на 3 л банку этикетку по образцу и поставить в санитарной комнате, в прохладное место  Утром:  а) разбудить больного в 6 часов  б) объяснить больному, чтобы он -----  -----</p> <p>В течение дня проконтролировать сбор мочи и правильность записи принятой жидкости больным.  Следующим утром измерить кол-во суточной мочи и подсчитать кол-во выпитой жидкости за сутки, учитывая записи больного и жидкость введенную с:  а) инъекциями, внутривенными капельными вливаниями  б) с пищей, зная что в супе – 75% жидкости (около 150 мл), в стакане – 250 мл  Внести данные измерения суточного диуреза и кол-ва введенной жидкости в п.д. лист.  Произвести расчет водного баланса: например – больной принял за сутки 1200 мл жидкости, выделил 650 мл мочи  1) -----  2) -----  ----- . Сообщить врачу!  <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> при определении водного баланса учитывается потеря жидкости во время рвоты, с выделяемым воздухом, потом, калом.</p>
<b>Подача кислорода через носовой катетер</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте срок годности на упаковке кислородной канюли.</li> <li>2. -----</li> <li>3. Освободите чистыми руками кислородную канюлю от упаковки.</li> <li>4. Стерильную кислородную канюлю смажьте стерильным глицерином.</li> <li>5. Один конец полиэтиленовой трубки от канюли присоедините к системе централизованной подачи кислорода (см. выше).</li> <li>6. -----  -----</li> <li>7. Конец носовой канюли прикрепите лейкопластырем к щеке или виску пациента.</li> <li>8. Откройте вентиль дозиметра и подайте кислород со скоростью 2-3 литра в минуту.</li> <li>9. -----</li> <li>10. Следите за состоянием пациента.</li> </ol>
<b>Профилактика пролежней</b>		<p>-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----</p>
<b>Промывание полости рта (орошение)</b>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> стерильный шпатель, лоток, флакон с антисептическим р-ром, резиновый грушевидный баллон, полотенце, клеенку, баночку емкостью 0,2 л, наконечник для баллона.  Повернуть голову лежащего больного на бок, на грудь положить клеенку и накрыть полотенцем.  -----  -----</p> <p>Отлить приготовленный р-р в баночку, надеть стерильный наконечник на баллон, взять его в правую руку так, чтобы наконечник находился между 2 и 3 пальцами, а большой палец удерживал дно.  Выпустить воздух из баллона, сжав его, опустить наконечник в баночку с р-ром и набрать его в баллон.  -----  -----</p>
<b>Определение скрытых отеков</b>		<p>-----  -----  -----  -----</p>

**Требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению.**

Оформите дневники дуального обучения(приложение 1)

**Вопросы для размышления и самоконтроля.**

Дайте понятие ХСН

Назовите причины ХСН?

Какие бывают проблемы пациента при этом заболевании?

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход



В поликлинику на прием к терапевту обратилась молодая женщина 27 лет с жалобами на слабость, головокружения, сердцебиение при подъеме на 2-ой этаж (живёт на 2 часа-ом этаже, в доме без лифта), сухость кожи, извращение вкуса – ест уголь, мел. Находится в послеродовом отпуске – ребёнку 7 месяцев, кормит грудью. Муж в командировке. Обеспокоена своим состоянием, тревожна.

**ОБЪЕКТИВНО:** кожа бледная, сухая. ЧСС – 90 в минуту (при нагрузке), ЧДД - 20 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст. (р. д. - 110/70 мм рт. ст.). Врачебный диагноз: железодефицитная анемия.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Техника внутримышечных инъекций</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовьте руки к инъекции</li> <li>2. Соберите шприц емкостью 5-10 мл, приготовьте иглы длиной 60-80 см (одну - для набора лекарства, другую - для инъекции).</li> <li>3. ----- --</li> <li>2 часа. Приготовьте два ватных шарика, смоченных спиртом.</li> <li>5. Определите место инъекции (----- -----). Инъекции нужно выполнять в верхненаружный квадрант под углом ---° по отношению к поверхности кожи.</li> <li>6. Протереть место инъекции последовательно ----- ватными шариками, смоченными спиртом. Выполнять внутримышечные инъекции лучше в положении пациента ----- -----, Тогда наблюдается наиболее полное расслабление мышц. Выполняя инъекции стоя, следует посоветовать пациенту перенести тяжесть тела на противоположную месту инъекции ногу.</li> <li>7.левой рукой плотно зафиксировать мягкие ткани и, держа правой рукой, ввести иглу перпендикулярно кожной поверхности на глубину 5-6 см, оставив у канюли около 1 см.</li> <li>8. -----</li> <li>9. Приложив к игле ватный шарик, смоченный спиртом, фиксировать иглу, быстро ее извлечь, место слегка помассировать ватным тампоном.</li> </ol>

<b>Взятие крови из вены на биохимическое исследование</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вымойте руки с мылом, осушите под электросушилкой или полотенцем.</li> <li>2. Обработайте руки двумя ватными шариками, смоченными спиртом (один - -----, другой - для ----- -----). Руки обработайте по направлению от кончиков пальцев к запястью.</li> <li>3. Приготовьте иглу Дюфо, чистую сухую пробирку, ватные шарики, смоченные спиртом. 2 часа. -----</li> <li>5. Под локоть пациента подложите клеенчатую подушку.</li> <li>6. Наложите жгут на среднюю треть плеча пациента на салфетку или одежду.</li> <li>7. -----</li> <li>8. Попросите пациента сжимать и разжимать кулак.</li> <li>9. Обработайте область локтевого сгиба двумя ватными шариками, смоченными спиртом, найдите наиболее наполненную вену.</li> <li>10. ----- ---</li> <li>11. Пункцируйте вену так же, как для внутривенной инъекции: иглу Дюфо держите за канюлю срезом вверх, параллельно коже. Под иглу, чтобы не испачкать руку пациента кровью, можно подложить стерильную салфетку.</li> <li>12. Подставьте к канюле пробирку, наберите нужное количество крови (--- ----- мл).</li> <li>13. Снимите жгут, предложите пациенту разжать кулак. 12 часа. Извлеките иглу, прикрыв место пункции ватным шариком, смоченным спиртом.</li> <li>15. -----</li> <li>16. Прикрепите к пробирке направление и отправьте кровь в биохимическую лабораторию.</li> </ol>
---	--	--

		<p>17. Ватный шарик с кровью положите в ----% раствор хлорамина на ---- час, затем выбросите его.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> если кровь берут на СПИД или RW (сифилис), то забор крови осуществляется при помощи -----! Нужно количество крови насаживается в шприц (5-6 мл), а затем осторожно, по стеночке, выпускается в стерильную пробирку. Пробирка закрывается стерильной пробкой. Пишется направление по форме N 262 часаУ/88, регистрируется в журнале. Упаковывается в пенал с сопроводительным направлением. В случае нарушения целостности пробирки, -----  Сотрудник, принимающий кровь, должен работать в -----.</p>
--	--	---

**Требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению.**

Оформите дневники дуального обучения(приложение 1)

**Вопросы для размышления и самоконтроля.**

Дайте понятие анемиям.

Назовите виды анемий.

Дайте понятие гемограмме

Назовите причины анемий?

Какие бывают проблемы пациента при этом заболевании?

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики анемий.

Назовите особенности питания при анемиях.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Формы контроля за выполнением практической работы:**

текущий контроль за ходом практической работы и соблюдением техники безопасности на рабочем месте;

контроль записей;

устное собеседование.

**Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при лейкозах.**

**Цель работы:** научиться организации сестринского процесса при данном заболевании. Закрепить теоретические знания по данной теме и научиться применять их в практической работе, т.е. проводить правильную диагностику, оказывать неотложную помощь, лечение и уход. Продолжать совершенствование манипуляционной техники. Выбатывать в себе морально-этические качества, необходимые медицинскому работнику.

**Задание № 1.**

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

**Задание № 2.**

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 3.**

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры

**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается




**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование приведено частично.)

В стационаре 2 сутки находится пациентка М. 30 лет, врачебный диагноз: острый лейкоз. Жалобы на выраженную слабость (не может встать с кровати), озноб, проливные поты, боли во рту и в горле при глотании. Состояние угнетенное, депрессия, не хочет ни с кем общаться.

**ОБЪЕКТИВНО:** кожа бледная, влажная, с обильной геморрагической сыпью. На слизистой полости рта и небных миндалинах гнойно-некротические изменения. Температура тела 39,2° С, пульс 98 ударов в минуту, АД 110/60, ЧДД 22 в минуту, в крови: гемоглобин 90 г/л, лейкоциты – 26x10<sup>9</sup>/л, СОЭ – 2 часа 0 мм в час. У пациентки подключичный катетер справа.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Стрижка ногтей</b>		<p><b>ОСНАЩЕНИЕ:</b> -----</p> <p>-----<b>Алгоритм действия:</b></p> <p>1. Подстелите клеенку под руку или ногу пациента (в зависимости от того, где Вы будете стричь ногти).</p> <p>2. -----</p> <p>3. Опустите пальцы в горячий мыльный раствор на 10-15 минут для размягчения ногтей.</p> <p>2 часа. -----</p> <p>5. При помощи пилочки свободному краю ногтей придайте необходимую форму (прямую - на ногах, округлую - на руках). Опиливать ногти глубоко с боков не следует, так как можно травмировать кожу боковых валиков и тем самым вызвать трещины и усиленное ороговение кожи.</p> <p>6. -----</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Места случайных порезов необходимо обработать -----% раствором перекиси водорода или -----.</p>
<b>Подготовка пациента к стерильной пункции</b>		----- ----- ----- -----
<b>Уход за полостью рта</b>		----- ----- ----- ----- -----

**Требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению.**

Оформите дневники дуального обучения(приложение 1)

**Вопросы для размышления и самоконтроля.**

- Дайте понятие лейкозам
- Назовите виды лейкозов.
- Дайте понятие миелограммы.
- Назовите причины лейкозов
- Какие бывают проблемы пациента при этом заболевании?
- Перечислите принципы лечения
- Как осуществляется сестринский уход
- Назовите принципы профилактики

Назовите особенности питания при лкйкозахэ

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Формы контроля за выполнением лабораторной и/или практической работы:**

текущий контроль за ходом практической работы и соблюдением техники безопасности на рабочем месте;

контроль записей;

устное собеседование.

**Приложения.**

**Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при заболеваниях органов пищеварения.**

**Цель работы:** научиться организации сестринского процесса при данном заболевании. Закрепить теоретические знания по данной теме и научиться применять их в практической работе, т.е. проводить правильную диагностику, оказывать неотложную помощь, лечение и уход. Продолжать совершенствование манипуляционной техники. Выработать в себе морально-этические качества, необходимые медицинскому работнику.

**Задание № 1.**

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

**Задание № 2.**

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 3.**

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры

**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен только фрагмент сестринского обследования).

Пациент 27 лет впервые госпитализирован в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом: хронический гастрит. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на частую изжогу, ноющую боль в подложечной области после еды, пониженный аппетит, плохой сон, беспокойство за свое будущее.

**ОБЪЕКТИВНО:** состояние удовлетворительное, рост 185 см, масса тела 70 кг, температура тела 36,6° С, кожные покровы обычной окраски, живот мягкий, пульс 72 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					

Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстановите правильную последовательность в алгоритме манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Рентгенологическое исследование пищевода</b>		Для исследования пищевода подготовки..... При исследовании по поводу спазмов с целью дифференциальной диагностики органических и функциональных изменений, рекомендуется провести предварительный курс лечения спазмолитиками или можно ввести за 15 минут до исследования 1 мл 0,1% раствора атропина или 0,5% раствора дибазола. При выраженном органическом сужении пищевода перед исследованием, по указанию врача, медсестра отсасывает из пищевода скопившуюся жидкость при помощи ..... После удаления жидкости пищевод нужно промыть теплым слабым раствором пищевой соды. Исследование производится натощак. Главным в подготовке является освобождение их от ..... Перед исследованием не разрешается употреблять пищу (.....), способствующую образованию газов. Ужинать можно не позднее ....., утром пациент не должен ..... Вечером и утром, (в случае стойких запоров) за 2 часа до исследования, кишечник очищают клизмой. Применение слабительных противопоказано, т.к. они способствуют газообразованию, если пациент страдает непроходимостью антрального отдела желудка (опухольный или язвенный стеноз), то желудочное содержимое необходимо эвакуировать с помощью .....зонда с последующим промыванием до чистой воды, утром в день исследования ничего не есть и не пить.
<b>Рентгенологическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки</b>		

<b>Эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки (гастродуоденоскопия)</b>		Производится с помощью специальных эндоскопов, снабженных ..... оптикой. Основная задача при подготовке пациента к данному исследованию ..... Для этого накануне пациент должен поужинать не позднее 20.00, а утром перед исследованием ему запрещается принимать пищу, пить воду и курить. При непроходимости антрального отдела желудка перед исследованием он должен быть промыт с помощью толстого зонда до чистой воды. Если пациенту предполагается произвести исследование фатерова сосочка 12-перстной кишки, то в комплекс подготовительных манипуляций включается применение препаратов, вызывающих релаксацию 12-перстной кишки (1 мл 0,1% раствора метацина в/м за 20-30 мин. до исследования). Такое же действие на 12-перстную кишку оказывает введение пациенту за 2 часа 0-60 мин. до исследования 1 мл 0,1% раствора ..... и 2 мл 2,5% раствора бензогексония.
--	--	---

**Вопросы для самоконтроля.**

Дайте понятие органам пищеварения

Назовите отделы ЖКТ

Дайте понятие заболевания ЖКТ

Назовите причины

Какие бывают проблемы пациента при этих заболеваниях?

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики

Назовите особенности питания при болезнях пищеварения

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Список рекомендуемой литературы**

1. Сединкина Сестринское дело в терапии. Раздел "Кардиология" [Электронный ресурс] / Сединкина, 2013 , ГЭОТАР-Медиа <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425077.html>

2. Т.В. Смолева «Сестринское дело в терапии» Ростов-на-Дону. Феникс, 2014г.

3. Основы сестринского дела: алгоритмы манипуляций [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Широкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с

**Электронные ресурсы:**

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ

<http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>

2. ЭБС IPRbook <http://www.iprbookshop.ru>

3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

4. Сайт для медицинских сестер «YaMedsestra.ru»: <http://www.yamedsestra.ru>

**Приложения.**

**Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при гастритах**

**Задание № 1.**

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

**Задание № 2.**

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 3.**

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры

**Задание 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен только фрагмент сестринского обследования).

Пациент 35 лет впервые госпитализирован в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом: хронический гастрит В, обострение. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на частую изжогу, ноющую боль в подложечной области после еды, пониженный аппетит, плохой сон, беспокойство за свое будущее.

**ОБЪЕКТИВНО:** состояние удовлетворительное, рост 175 см, масса тела 70 кг, температура тела 36,6° С, кожные покровы обычной окраски, живот мягкий, пульс 72 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст.

План работы медицинской сестры

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстановите правильную последовательность в алгоритме манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
Подготовка к ФГДС		----- ----- -----
Эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки (гастродуоденоскопия)		Производится с помощью специальных эндоскопов, снабженных ----- ----- оптикой. Основная задача при подготовке пациента к данному исследованию ----- ----- Для этого накануне пациент должен поужинать не позднее 20.00, а утром перед исследованием ему запрещается принимать пищу, пить воду и курить. При непроходимости антрального отдела желудка перед исследованием он должен быть промыт с помощью толстого зонда до чистой воды. Если пациенту предполагается произвести исследование фатерова сосочка 12-перстной кишки, то в комплекс подготовительных манипуляций включается применение препаратов, вызывающих релаксацию 12-перстной кишки (1 мл 0,1% раствора метацина в/м за 20-30 мин. До исследования). Такое же действие на 12-перстную кишку оказывает введение пациенту за 2 часа 0-60 мин. До исследования 1 мл 0,1% раствора ----- и 2 мл 2,5% раствора бензогексония.
Подготовка к РН метрии		----- ----- -----
Промывание желудка		----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

**Вопросы для самоконтроля.**

Дайте понятие гастритам

Назовите виды гастритов.

Назовите причины гастритов

Какие бывают проблемы пациента при этом заболевании?

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики

Назовите особенности питания при гастритах

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.**

**Задание № 1.**

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании, не забудьте про возможные осложнения.

**Задание № 2.**

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования

**Задание № 3.**

Как вы будете осуществлять реализацию проблем при данном заболевании? Заполните таблицу.

Независимые действия медсестры	Взаимозависимые действия медсестры	Зависимые действия медсестры






**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Составьте ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени представлен только фрагмент сестринского обследования). Пациентка 2 часа 0 лет поступила в стационар на лечение с диагнозом: хронический холецистит, стадия обострения.

При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на ноющие боли в правом подреберье, усиливающиеся после приёма жирной пищи, тошноту, по утрам горечь во рту, однократно была рвота желчью, общую слабость. Считает себя больной в течение 7 лет, ухудшение наступило в течение последней недели, которое связывает с приёмом обильной, жирной пищи.

В окружающем пространстве ориентируется адекватно. Тревожна, депрессивна, жалуется на усталость, плохой сон. В контакт вступает с трудом, говорит, что не верит в успех лечения, выражает опасение за своё здоровье.

**ОБЪЕКТИВНО:** состояние удовлетворительное, подкожно-жировая клетчатка выражена избыточно, кожа сухая, чистая, отмечается желтушность склер, язык сухой, обложен серо-белым налётом. При пальпации болезненность в правом подреберье, симптомы Ортнера, Керра положительны. Пульс 82 часа удара в минуту, АД 130/70 мм рт. ст., ЧДД 20 в мин.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование дано частично.)

В приемное отделение городской больницы поступила женщина 56 лет, с жалобами на тошноту, рвоту, не приносящую облегчения, боли в эпигастральной области опоясывающего характера. Больная встревожена, обеспокоена своим состоянием. Из анамнеза выяснено, что ухудшение наступило после погрешности в диете (была в гостях, употребляла алкогольные напитки, жирные, жареные блюда), на протяжении последних 8 лет - хронический холецистит. О каком заболевании можно думать?

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –



**Задание № 8.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстановив правильную последовательность в алгоритме манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<p><b>Оказание помощи при рвоте</b></p>		<p><b>ОСНАЩЕНИЕ:</b> ----- -----</p> <p><b>Алгоритм действия:</b> 1. При положении пациента лежа, поверните его голову на бок. Если возможно – усадите его. 2. При положении лежа положите клеенку и почкообразный лоток под голову пациента, при положении сидя положите клеенку на грудь и колени пациента и поставьте таз возле него. 3. ----- ----- 2 часа. Уберите таз и клеенку. 5. Осмотрите рвотные массы и проведите их дезинфекцию. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Во время рвоты (особенно в положении пациента лежа) может произойти -----, с этой целью необходимо обязательно повернуть голову пациента на бок. Рвотные массы при наличии в них крови будут иметь вид «-----» – темно-коричневого цвета. Дезинфекция рвотных масс производится путем добавления к ним маточного раствора хлорной извести из расчета 1:1 на один час или засыпаются сухой хлорной известью (----- г на 1 л рвотных масс).</p>
<p><b>Техника подкожной инъекции</b></p>		<p>1. Подготовьте руки к инъекции. 2. Соберите шприц емкостью от 1 до 5 мл, приготовьте две иглы, одну для набора лекарств (с широким просветом), другую – длиной 20-30 мм, для инъекции. Надеть на шприц иглу с широким просветом. 3. ----- ----- 2 часа. Наберите лекарство из ампулы или флакона, придерживая ампулу или флакон на игле пальцем. Набрать от 1 до 5 мл (по назначению врача). 5. ----- ----- 6. Приготовьте два ватных шарика, смоченных спиртом. 7. Предложите пациенту освободить место инъекции. Это может быть наружная поверхность плеч и бедер, подлопаточная область, боковые поверхности передней брюшной стенки. Обработать место инъекции спиртом, сначала одним ватным шариком большую поверхность, затем другим – непосредственно место инъекции. Второй шарик не выбрасывайте, а зажмите в руке мизинцем. 8.левой рукой соберите кожу в складку, а правой, держа шприц под острым углом (около 2 часа<sup>5</sup>), введите иглу на глубину 2/3 длины, срез иглы должен быть направлен ----- . Не перекалывая шприц в другую руку, введите лекарство. Вторую ватку со спиртом приложить к месту инъекции и, придерживая иглу пальцем, резким движением извлеките ее из мягких тканей. левой рукой с ватным шариком слегка -----, чтобы оно лучше распределялось в подкожно-жировой клетчатке. При подкожных инъекциях возможны осложнения: ----- ----- ----- -----</p>
<p><b>Применение газоотводной трубки</b></p>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> ----- ----- -----</p> <p>Положить на кровать клеенку, а на нее пеленку. Уложить больного на ----- бок с прижатыми к животу ногами. Шпателем набрать вазелин и смазать закругленный конец трубки. Попросить больного -----, надеть перчатки. Ввести трубку вращательными движениями на ----- см, причем снаружи трубка должна выступать из ануса не менее, чем на ---- см. Помочь больному перевернуться на спину. Поставить между ног больного подкладное судно с небольшим количеством воды и свободный конец трубки опустить в него, перчатки снять. Закрывать больного простыней или одеялом. Через ----- часа трубку удалить, протереть задний проход сначала мокрым тампоном, затем – сухим. Убрать предметы ухода, трубку опустить в ----- -- на 1 час.</p>




**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Заполните таблицу, используя рецептурный справочник. Выпишите основные лекарственные препараты, назначаемые при данном заболевании.

Название препарата	Показания	Пути введения	Противопоказания. С какими препаратами не сочетается

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени дан фрагмент сестринского обследования).

Пациентка 2 часа 5 лет госпитализирована в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом: хронический вирусный гепатит В. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на чувство тяжести в правом подреберье, тошноту, сильный кожный зуд, который не даёт заснуть ночью, выделение тёмной мочи и светлых каловых масс. Больная озабочена исходом заболевания.

**ОБЪЕКТИВНО:** состояние средней тяжести, рост 162 см, вес 90 кг, температура тела 36,7° С, кожные покровы и видимые слизистые желтушны, на коже следы расчесов, печень выступает из-под реберной дуги на 3 см, живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье, пульс 80 в минуту, удовлетворительных качеств, АД 135/85 мм рт. ст, ЧДД 18 в минуту.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, воспроизведите правильный ход алгоритмов манипуляций.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
Подготовка к УЗИ печени и ЖВП		----- ----- ----- ----- ----- ----- -----
Забор крови из вены на биохимическое исследование		----- ----- ----- ----- -----
Роль медсестры в подготовке и проведении абдоминальной пункции		<u>Перед процедурой</u> Провести с больным психотерапевтическую беседу, разъяснить сущность процедуры, предупредить, что пункция проводится натощак. Прокварцевать кабинет. ПРИГОТОВИТЬ: ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- Предложить больному опорожнить мочевой пузырь и кишечник.





Приоритетная					
--------------	--	--	--	--	--

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

**Задание № 8.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восполните правильный порядок алгоритма манипуляций, впишите пропущенные предложения.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Подготовка пациентов к ирригоскопии</b>		Накануне вечером (после ужина) очистительные клизмы до ----- ----- . Утром в 6-7 часов в день исследования очистительные клизмы до ----- ----- . Пациентов завтраком ----- -----! В рентгеновский кабинет направить со своей простыней.
<b>Исследование толстой кишки (колоноскопия)</b>		Результаты колоноскопии в значительной мере зависят от качества подготовки кишечника к исследованию. Техника подготовки сводится к следующему: за ---- дня до исследования пациенту назначается ----- -----диета, накануне перед исследованием в 12-12 часа часов пациент принимает 50 мл касторового масла, а вечером в 19 и 20 часов и утром в день исследования ставятся ----- ----- с интервалом в 1 час, и через 2-3 часа после последней ----- пациент направляется в эндоскопический кабинет. В тех случаях, когда пациент страдает хроническими запорами, и слабительные препараты действия не оказывают, подготовка к колоноскопии проводится путем применения ----- ----- . Отрицательным моментом такой подготовки является наличие выраженной реакции со стороны слизистой кишки на введение -----в просвет кишечника.
<b>Постановка очистительной клизмы</b>		----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

<b>Подготовка к исследованию дистального отдела толстого кишечника и прямой кишки (ректороманоскопия)</b>		Подготовка пациента к этому исследованию заключается в проведении - ----- накануне (вечером и утром за 1-2 часа до исследования)
<b>Исследование кала на яйца глист</b>		Для анализа на яйца глист кал доставляется в лабораторию в ----- ----- без подготовки пациента.
<b>Исследование кала на вегетативную форму</b>		Кал должен быть обязательно ----- ----- . Исследовать необходимо не позже 15-20 минут после дефекации, т.к. вегетативные формы ----- ---во внешней среде. Кал на простейшие не исследуют после масляных клизм, приема бария, висмута и пр.
<b>Исследование кала на кишечную группу инфекции (сальмонеллез, дизентерия, энтеропатогенные кишечные палочки)</b>		Нативный материал забирается активным методом в ----- ----- с консервантом с помощью ректальной петли или пассивным методом из индивидуального судна, отмытого от дезинфицирующего раствора, с помощью ----- ----- . 3-5 г. фекалий помещают в стерильную баночку. Доставка в лабораторию – немедленно, допускается хранить материал в холодильнике, если забор произведен позже ----- часов.
<b>Постановка масляной клизмы</b>		----- ----- ----- -----
<b>Постановка гипертонической клизмы</b>		----- ----- ----- -----

**Вопросы для самоконтроля.**

Дайте понятие онкологическим заболеваниям органов пищеварения.

Что такое рак желудка?




**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование приводится частично.)  
 В отделении 2 сутки находится пациентка Н, 2 часа 5 лет с диагнозом: диффузный токсический зоб. Жалобы на раздражительность, мышечную слабость, повышенную потливость, нарушение сна, снижение веса.

**ОБЪЕКТИВНО:** пациентка возбуждена, глаза блестят, экзофтальм, шея увеличена в объёме, кожа влажная, подкожно-жировой слой мало выражен. Рост 170 см, масса тела 2 часа 9 кг, температура – 37,1° С, ЧСС – 100 в мин., АД - 130/80 мм рт. ст., ЧСС - 100 в минуту, ЧДД – 18 в мин. Осуществить сестринский процесс.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
 долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, восстановите правильную последовательность в алгоритме манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Внутривенное капельное вливание</b>		<p><b>Алгоритм действий при заполнении системы:</b></p> <p>1. -----</p> <p>2. Вымойте и обработайте руки двумя ватными шариками, смоченными спиртом.</p> <p>3. Вскройте упаковочный пакет и достаньте систему (работать на рабочем столе), положите на крышку стерилизатора, на стерильную салфетку, стерильный лоток.</p> <p>4. -----</p> <p>5. Снимите колпачок с иглы воздуховода (короткая трубка с фильтром) и введите ее до упора в пробку флакона, свободный конец воздуховода закрепите на флаконе аптечной резинкой на уровне дна флакона.</p> <p>6. Закройте винтовой зажим, снимите колпачок с иглы на коротком конце системы и введите эту иглу в пробку флакона.</p> <p>7. -----</p> <p>8. Поверните капельницу в горизонтальное положение, снимите иглу с колпачком на конце длинной трубки системы и откройте зажим, медленно заполните капельницу до половины объема.</p> <p>9. Закройте зажим и возвратите капельницу в исходное положение. Фильтр должен быть полностью погружен в жидкость для переливания.</p> <p>10. -----</p> <p>11. Проверьте отсутствие пузырьков воздуха в системе - система заполнена.</p> <p>12. Положите в стерильный лоток ----- ватных шариков, иглу с колпачком, стерильную салфетку. Приготовьте две полоски лейкопластыря, жгут, подушечку, перчатки.</p> <p><b>Последовательность действий при подсоединении системы:</b></p> <p>1. Наденьте перчатки.</p> <p>2. -----</p> <p>3. Обработайте двумя стерильными шариками место инъекции.</p> <p>4 -----</p> <p>5. Когда из канюли иглы покажется кровь, развяжите жгут, откройте зажим и "струя в струю" соедините иглу с системой,</p> <p>6. Закрепите иглу двумя лейкопластырями.</p> <p>7. Вытрите кровь ватным тампоном, смоченным спиртом, положите использованный тампон в 3% раствор хлорамина.</p> <p>8. Отрегулируйте количество капель (2 часа 0-60 в мин., или по назначению врача).</p> <p>9. -----</p>
<b>Исследование крови на гормоны щитовидной железы</b>		-----



		----- --
<b>Измерение массы тела</b>		----- ----- ----- -----
<b>Измерение роста</b>		----- ----- ----- -----
<b>Подготовка к УЗИ щитовидной железы</b>		----- ----- ----- -----

#### Вопросы для самоконтроля.

Дайте понятие нарушениям питания..

Что такое ожирение?

Назовите определение ДТЗ.

Назовите виды классификацию..

Дайте понятие гипотиреозу.

Что такое эндемический зоб?

Назовите причины заболеваний.

Какие бывают проблемы пациента при этих заболеваниях?

Перечислите возможные осложнения.

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики

Назовите особенности питания при заболеваниях.

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

#### Список рекомендуемой литературы

1. Сединкина Сестринское дело в терапии. Раздел "Кардиология" [Электронный ресурс] / Сединкина, 2013 , ГЭОТАР-Медиа <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425077.html>

2. Т.В. Смолева «Сестринское дело в терапии» Ростов-на-Дону. Феникс, 2014г.

3. Основы сестринского дела: алгоритмы манипуляций [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Широкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с

#### Электронные ресурсы:

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ

<http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>

2. ЭБС IPRbook <http://www.iprbookshop.ru>

3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

4. Сайт для медицинских сестер «YaMedsestra.ru»: <http://www.yamedsestra.ru>

#### Приложения

#### Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при сахарном диабете.

##### Задание № 1.

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

##### Задание № 2.

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование дано не полностью.)

Пациент, 32 часа года поступает на стационарное лечение в эндокринологическое отделение с диагнозом: сахарный диабет, инсулинзависимая форма, впервые выявленный.

При сестринском обследовании медсестра получила такие данные, как: жалобы на сухость во рту, жажду (выпивает до 10 литров в сутки), частое мочеиспускание, общую слабость, беспокойство по поводу исхода заболевания.

**ОБЪЕКТИВНО:** сознание ясное. Кожные покровы бледные, сухие, пульс 88 ударов в минуту, удовлетворительных качеств, АД 12 часа/90 мм рт. ст. ЧДД 18 в 1 минуту, рост 168 см, вес 99 кг.

План работы медицинской сестры

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –

долгосрочная –

##### Задание № 7.

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, впишите пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Исследование мочи на сахар</b>		<p>В течение ----- собирают всю мочу в один баллон без консерванта, которую надо хранить в ----- месте. По окончании сбора мочу в баллоне тщательно взбалтывают, отмечают общее количество, отливают ----- мл и отправляют в лабораторию. На этикетке пишут «Моча на сахар», когда требуется определить количество сахара в отдельных порциях, то мочу собирают в ----- разные емкости (с 6.00 до 12 часа.00, с 12 часа.00 до 22.00, с 22.00 до 6.00) и соответственно мочу отправляют в ----- банках с указанием количества мочи.</p>
<b>Расчет дозы инсулина</b>		<p>Инсулин вводится подкожно за ----- минут до еды. Инсулин выпускается во флаконах по 5 мл. В 1 мл содержится 100 ЕД инсулина. Для введения инсулина пользуются инсулиновым шприцем, имеющим шкалу деления в единицах действия. Часто используют комбинированные шприцы, на которых, кроме инсулиновой шкалы, есть еще и обычная (в мл) - на 1,5 мл и 2 мл. Необходимо часто менять места инъекций во избежание осложнения - липодистрофии.</p> <p><b>Алгоритм действия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перед набором инсулина определите «цену деления» инсулиновой шкалы. Маленькое деление инсулиновой шкалы соответствует 2 единицам.</li> <li>2. Рассчитайте, до какого деления Вам следует набрать дозу инсулина, пользуясь пропорцией: 1 деление - 2 единицы инсулина, X делений - (нужная доза) единиц инсулина</li> <li>3. Если используете комбинированный шприц, то можно произвести расчет другим способом: -----</li> </ol> <p>2 часа. Наберите в шприц воздух в объеме, равном назначенной дозе инсулина. Введите его во флакон, предварительно обработав его пробку.</p> <p>5. -----</p> <p>6. Подготовьте все для подкожной инъекции инсулина.</p> <p><b>ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ</b> <b>Внимание!</b> <b>Если пациент не принял пищу спустя 30 минут после инъекции инсулина, возможно развитие -----, ведущей к потере сознания. Медицинской сестре необходимо строго следить за приемом пищи в связи с инъекциями инсулина!</b> Помощь при развитии гипогликемии: 1) дать пациенту сладкий чай, белый хлеб, сахар, конфету 2) при потере сознания вводить внутривенно -----% глюкозу - --- мл</p>
<b>Экспресс диагностика мочи на сахар и ацетон</b>		<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<b>Пользование глюкометром</b>		<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<b>Уход за кожей, обтирание тела больного</b>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> -----</p> <p>-----</p> <p>?. Смочить край полотенца теплой водой, поливая из кувшина над тазом.</p> <p>?. Вынести грязное белье в санитарную комнату</p> <p>?. Тщательно отжать.</p> <p>?. Протереть кожу лица, заушную область и шею влажным концом полотенца, затем сухим.</p> <p>?. Откинуть одеяло, обнажать грудь и руки, снять рубашку.</p> <p>?. Смочить полотенце теплой водой, отжать и произвести обтирание верхней части туловища (сначала одну руку, затем другую, грудь и спину), вытереть насухо.</p> <p>?. Обнажить нижнюю часть туловища и произвести обтирание кожи живота, ягодиц и ног, таким же образом, укрыть одеялом.</p> <p>?. Надеть чистую рубашку.</p>
<b>Уход за ногами при СД</b>		<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>

- Вопросы для самоконтроля.**  
 Дайте понятие сахарному диабету.  
 Что такое инсулин?  
 Назовите виды СД.  
 Назовите классификацию..  
 Дайте понятие ангиопатиям при СД.  
 Назовите причины заболеваний.



--	--	--	--

**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование приведено частично.)

Медсестру, проживающую по соседству, пригласили к пациенту, страдающему мочекаменной болезнью.

Пациент 2 часа 2 лет вечером за ужином съел большую порцию жареного мяса. Ночью у него появились резкие боли в поясничной области с иррадиацией в паховую область, частое болезненное мочеиспускание.

**ОБЪЕКТИВНО:** поведение беспокойное, мечется (то сядет, то ляжет). Кожные покровы гиперемированы, влажные, ЧДД – 22 в минуту, пульс 100 ударов в минуту, температура тела 37,0° С, живот вздут, мягкий, умеренно болезненный при пальпации, симптом поколачивания резко положительный справа.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Общий анализ мочи</b>		Больной утром в чистую стеклянную посуду собирает выделенной мочи; проба доставляется в лабораторию не позднее, чем через _____ часа; при длительном хранении разрушаются физико-химические элементы осадка; хранить мочу нужно в _____; У женщин в период менструации мочу на анализ брать _____; женщинам необходим предварительный _____ от тяжело больных доставляется в лабораторию любое выделенное количество мочи; лежачих больных предварительно _____.
<b>Алгоритм промывания мочевого пузыря через цистостому</b>	Медсестра объясняет проведение манипуляции	1. Наденьте стерильные перчатки. 2. _____ 3. Наберите в шприц 200 мл одного из стерильных растворов: 0,1% риванола, 3% борной кислоты, фурацилина 1 : 5000 и положите на стерильный лоток. 2 часа. _____ 5. Вставьте канюлю шприца в отверстие катетера. 6. Введите осторожно в пузырь _____ мл раствора. 7. Отсоедините канюлю шприца от катетера. 8. _____ 9. Процедуру повторить до чистых промывных вод.
<b>Проба по Зимницкому</b>		_____
<b>Проба Реберга</b>		_____
<b>Проба Нечипоренко</b>		_____
<b>Подготовка к УЗИ мочевого пузыря и почек</b>		_____




**Задание № 4.**

Перечислите основные направления при лечении пациента с данным заболеванием:

**Задание № 5.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование дано частично.)

Пациентка П., 22 часа года. Диагноз: хронический пиелонефрит, обострение.

Поступила в отделение с жалобами на тупые, ноющие боли в поясничной области слева (5 баллов), головную боль (3 балла), озноб, учащённое, болезненное мочеиспускание малыми порциями каждые 2-3 часа. Испытывает страх потерять работу, подавлена.

Больна в течение 3 лет с ежегодными обострениями в осенне-зимний период. Настоящее обострение связывает с переохлаждением (была легко одета). Отмечает аллергическую реакцию в виде сыпи на группу пенициллина. Работает секретарём.

**ОБЪЕКТИВНО:** кожа бледная, веки отечные, температура 37,8° С, АД 120/80 мм рт. ст., ЧСС 88 ударов в минуту, ЧДД 18 в минуту.

Осуществите сестринский процесс.

План работы медицинской сестры

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Промывание мочевого пузыря</b>		<p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> р-р для промывания (фурацилин – 37° С) шприц Жанэ, баночку для промывной жидкости, все необходимое для катетеризации. Опорожнить мочевой пузырь путем катетеризации (катетер не извлекать), баночку для промывных вод поставить между ног больной.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Присоединить шприц к катетеру. Ввести в мочевой пузырь антисептический р-р.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Повторить пункты 2-5 до появления прозрачной промывной жидкости.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> перед удалением катетера, заполнить мочевой пузырь на --- р-ром (если не нужно вводить цистоскоп).</p>

<b>Катетеризация мочевого пузыря</b>	Объяснить выполнения манипуляции	<p>ход</p> <p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> дез. р-р (фурацилин), стерильный глицерин, 2 катетера, емкость для мочи, клеенку, пеленку, ватные салфетки и тампоны, спирт, корнцанг, стеклянный мочеприемник или лоток, чистую баночку, стерильные перчатки. Отправить больную подмыться, тяжелобольную подмыть.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Тщательно вымыть руки горячей водой с мылом. Уложить больную на спину, с согнутыми коленями и разведенными в бедрах ногами, поставить мочеприемник на лоток между ног.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Встать справа от больной.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Свежим ватным тампоном обработать отверстие уретры. Открыть флакон со стерильным глицерином. Надеть стерильные перчатки. Взять катетер пинцетом в правую руку (на 3-5 см выше слепого конца), как «писчее перо», наружный конец зажать 2 часа и 5 пальцами.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Раздвинуть 1 и 2 пальцами левой руки большие половые губы, найти отверстие уретры. Ввести катетер в уретру на 2 часа-5 см, конец катетера опустить в мочеприемник (при затруднении введения <b>НАСИЛЬНО НЕ ВВОДИТЬ!!!</b>).</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Убрать мочеприемник, осмотреть мочу. Помочь больной встать, снять перчатки. Убрать рабочее место, катетер поместить в ---% хлорамина.</p>
--------------------------------------	----------------------------------	---

		ПРИМЕЧАНИЕ: если мочу необходимо взять на исследование, конец катетера опустить в емкость для мочи.
<b>Подмывание тяжелобольного</b>	Разъяснить пациенту выполнение процедуры	<p>1. Вымойте руки, наденьте перчатки.</p> <p>2. Отгородите пациента ширмой.</p> <p>3. ----- -----</p> <p>4. Постелите под пациента клеенку и поставьте судно.</p> <p>5. Возьмите в правую руку корнцанг с салфеткой или ватным тампоном, а в левую руку кувшин с теплым раствором антисептика (-----) или водой при температуре 30-35°C. Вместо кувшина можно использовать кружку Эсмарха с резиновой трубкой, зажимом и наконечником.</p> <p>6. Поливайте раствором на половые органы, а салфеткой (или тампоном) производите движения сверху вниз (от половых органов к заднему проходу), меняя по мере загрязнения тампоны.</p> <p>Последовательность подмывания пациента: - вначале подмывают половые органы (половые губы у женщин, половой член и мошонку у мужчин); затем паховые складки; в последнюю очередь подмывают область промежности и ануса.</p> <p>7. Высушите ----- -----.</p> <p>8. Уберите судно, клеенку и ширму.</p> <p>9. Снимите перчатки, вымойте руки.</p> <p>Если подмыть пациента описанным выше способом невозможно в силу тяжести его состояния (нельзя поворачивать, приподнимать, чтобы подставить судно), можно поступить следующим образом: ----- -----). Затем высушить.</p> <p>У пациентов с недержанием мочи и кала после подмывания кожу в паховой области смазывают жиром (-----).</p> <p>Можно припудрить кожу тальком. <b>ЗАПОМНИТЕ!</b> При уходе за наружными половыми органами и промежностью особое внимание необходимо обращать на естественные складки. Женщин подмывают только сверху вниз!</p>

#### Вопросы для самоконтроля.

Дайте понятие пиелонефритам

Назовите классификацию.

Что такое МКБ?

Дайте определение почечной колики..

Назовите причины заболеваний.

Какие бывают проблемы пациента при этих заболеваниях?

Назовите методы диагностики

Перечислите возможные осложнения.

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики

Назовите особенности питания при заболеваниях почек

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

#### Список рекомендуемой литературы

1. Сединкина Сестринское дело в терапии. Раздел "Кардиология" [Электронный ресурс] / Сединкина, 2013 , ГЭОТАР-Медиа

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425077.html>

2. Т.В. Смолева «Сестринское дело в терапии» Ростов-на-Дону. Феникс, 2014г.

3. Основы сестринского дела: алгоритмы манипуляций [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Широкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с

#### Электронные ресурсы:

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ

<http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>

2. ЭБС IPRbook <http://www.iprbookshop.ru>

3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

4. Сайт для медицинских сестер «YaMedsestra.ru»: <http://www.yamedsestra.ru>

#### Приложения

##### Тема занятия: Осуществление сестринского ухода при гломерулонефритах.

##### Задание № 1.

Перечислите основные симптомы и синдромы, встречающиеся при данном заболевании.

##### Задание № 2.

Перечислите проблемы пациента, встречающиеся при данном заболевании, и заполните таблицу:

Проблема пациента	Данные обследования





Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные предложения и алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Подготовка пациентов к в/в урографии</b>		<p>За 22 часа-12 часов до исследования провести пробу на чувствительность к ----- препарату, который будет применен для исследования. Для этого в/в в кубитальную вену вводят ---- мл препарата. Оценивается реакция на введение. Препарат применять нельзя, если у пациента после пробы появится -----.</p> <p>Если проба не проведена, пациента на исследование в рентгеновский кабинет имеют право не брать. В истории болезни должна быть отметка о проведении пробы на чувствительность к контрастному препарату с подробной реакцией на нее (или об отсутствии таковой) за подписью медсестры, 6-12 часов наблюдавшей за пациентом. В день исследования делается -----и, если исследование проводится во второй половине дня, пациент может съесть бутерброд и выпить стакан чая. В рентгеновском кабинете после обзорного снимка мочевыводящих путей в/в быстро вводят контрастный препарат 20-2 часа 0 мл. процедурная сестра при этом наблюдает за пациентом, не вынимает иглу из вены еще ----- минуты. Только убедившись в отсутствии у пациента аллергической реакции, иглу из вены можно удалить.</p>
<b>Исследование мочи</b>		<p><b>по методу Нечипоренко</b> Доставляется в лабораторию -----порция ----- мочи: нельзя проводить одновременно с общим исследованием мочи.</p> <p><b>Проба мочи по Зимницкому</b> Накануне пациента предупредить о необходимости питьевого режима в течение последующих суток (обычно более 1 л). В 6 часов утра обследуемый опорожняет мочевой пузырь в -----, а затем через каждые --- часа собирает ---- порций (с 6 до 9, с 9 до 12, с 12 до 15, с 15 до 18, с 18 до 21, с 21 до 22 часа, с 22 часа до 3, с 3 до 6 часов) в подготовленные медсестрой размеченные банки.</p> <p><b>Проба Каковского-Аддиса</b> Сдается моча, собранная за ----- часов (с ---.до----.00 час). У женщин берется катетером после предварительного туалета мочеполовых органов.</p> <p><b>Проба Реберга</b> Исследование проводят утром натощак. В 7.00 пациенту дается водная нагрузка – 2 стакана воды и сразу же он должен опорожнить мочевой пузырь (эту мочу не собирать). Далее моча собирается в течение ---- часов с момента водной нагрузки: до 8.00 часов – первая порция, с 8.00 до 9.00 – вторая порция. В 8.00 берется кровь из вены в количестве ----- мл, моча и кровь доставляются в лабораторию.</p>
<b>Катетеризация мочевого пузыря</b>	Разъяснить манипуляции	<p>ход</p> <p><b>ПРИГОТОВИТЬ:</b> дез. р-р (фурацилин), стерильный глицерин, 2 катетера, емкость для мочи, клеенку, пеленку, ватные салфетки и тампоны, спирт, корнцанг, стеклянный мочеприемник или лоток, чистую баночку, стерильные перчатки.</p> <p>Отправить больного подмыться, тяжелобольную подмыть.</p> <p>-----.</p> <p>Тщательно вымыть руки горячей водой с мылом.</p> <p>Уложить больную на спину, с согнутыми коленями и разведенными в бедрах ногами, поставить мочеприемник на лоток между ног.</p> <p>-----</p> <p>Встать справа от больной.</p> <p>Ватным тампоном, смоченным в дез. р-ре, обработать н.п.о. и промежность, сменить тампон, смочить в дез. р-ре.</p> <p>-----</p> <p>Открыть флакон со стерильным глицерином.</p> <p>Надеть стерильные перчатки.</p> <p>Взять катетер пинцетом в правую руку (на 3-5 см выше слепого конца), как «писчее перо», наружный конец зажать 2 часа и 5 пальцами.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Раздвинуть 1 и 2 пальцами левой руки большие половые губы, найти отверстие уретры.</p> <p>Ввести катетер в уретру на ----- см, конец катетера опустить в мочеприемник (при затруднении введения ----- НЕ ВВОДИТЬ!!!).</p> <p>При ослаблении струи мочи катетер вывести, чтобы остатки мочи омыли уретру (с целью профилактики восходящей инфекции).</p> <p>-----</p> <p>Помочь больной встать, снять перчатки.</p> <p>Убрать рабочее место, катетер поместить в 3% хлорамин.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> если мочу необходимо взять на исследование, конец катетера опустить в -----.</p>

**Вопросы для самоконтроля.**

Дайте понятие гломерулонефритам.

Назовите виды классификацию..

Назовите причины заболеваний.

Какие бывают проблемы пациента при этих заболеваниях?

Перечислите возможные осложнения.



**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование дано в сокращенном виде.)  
 В терапевтическом отделении находится пациент, страдающий 15 лет хроническим гломерулонефритом. Предъявляет жалобы на кожный зуд, сонливость днем, слабость, одышку, головные боли, отеки, кровоточивость десен. Больной угнетен, отказывается от общения. При осмотре: на коже следы расчесов, от большого запаха аммиака, при аускультации - шум трения плевры, шум трения перикарда. Осуществите сестринский процесс.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
 долгосрочная

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Постановка очистительной клизмы</b>		<p><b>I. ПОКАЗАНИЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Перед родами, операциями.</li> <li>При запорах.</li> <li>Перед проведением эндоскопического исследования кишечника и рентгенологического исследования органов брюшной полости.</li> </ol> <p><b>II. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Кровотечение из -----</li> <li>Острые язвенно-воспалительные процессы в -----</li> <li>Боли в животе неясной природы.</li> <li>Злокачественные опухоли -----</li> <li>Трещины в области заднего прохода или выпадение -----</li> <li>Первые дни после операции на органах желудочно-кишечного тракта.</li> <li>Массивные отеки.</li> </ol> <p><b>III. КОЛИЧЕСТВО И ТЕМПЕРАТУРА ВВОДИМОЙ ЖИДКОСТИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>При атонических запорах температура ----- °С.</li> <li>При спастических запорах температура ----- °С.</li> </ul> <p><b>IV. ОСНАЩЕНИЕ:</b></p> <p>-----</p> <p><b>V. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ В ПРЯМУЮ КИШКУ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-12 см. Вначале 3 см по направлению к пупку, затем - параллельно позвоночнику на глубину ----- см.</li> </ul> <p><b>VI. АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Налейте в кружку Эсмарха воду. Для разжижения и облегчения вывода кала, в воду можно добавить масло.</li> <li>-----</li> <li>Откройте вентиль на резиновой трубке и заполните ее водой. Закройте вентиль.</li> <li>На кушетку, покрытую клеенкой, свисающей в таз, уложите на левый бок пациента, ноги согнуты в коленях и слегка приведены к животу.</li> <li>-----</li> <li>1-м и 2-м пальцами левой руки раздвиньте ягодицы, а правой осторожно введите наконечник в анальное отверстие.</li> <li>Приоткройте вентиль - вода начнет поступать в кишечник (следите, чтобы вода не вытекала быстро).</li> <li>-----</li> <li>Быстро подайте судно (если процедура проводилась не в клизменной).</li> </ol> <p><b>VII. ПРИМЕЧАНИЕ:</b></p> <p>Если после введения наконечника в прямую кишку вода не поступает, то необходимо наконечник немного потянуть ----- Или поднять кружку выше. После клизмы желательно, чтобы пациент не опорожнялся ----- минут.</p>

Уход за носом		<p>ОСНАЩЕНИЕ: -----</p> <p>-----</p> <p><b>Алгоритм действия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вымойте руки, наденьте перчатки.</li> <li>2. В положении лежа или сидя (в зависимости от состояния пациента) слегка наклоните голову пациента.</li> <li>3. -----</li> <li>4. Введите вращательным движением турунду в носовой ход и оставьте там на 2-3 минуты.</li> <li>5. -----</li> <li>6. Снимите перчатки и вымойте руки.</li> </ol> <p>Примечание: можно предварительно закапать в нос одно из перечисленных масел, а затем прочистить носовые ходы ватными турундами. Слизь из носовой полости можно удалить и сухими ватными турундами.</p>
Уход за кожей, обтирание тела больного		<p>ПРИГОТОВИТЬ: чистое полотенце, кувшин с теплой водой, вату, корнцанг, наволочку, чистое нательное белье. Вымыть руки горячей водой с мылом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -----</li> <li>2. Тщательно отжать.</li> <li>3. Протереть кожу лица, заушную область и шею влажным концом полотенца, затем сухим.</li> <li>4. Откинуть одеяло, обнажать грудь и руки, снять рубашку.</li> <li>5. Смочить полотенце теплой водой, отжать и произвести обтирание верхней части туловища (сначала одну руку, затем другую, грудь и спину), вытереть насухо.</li> <li>6. -----</li> <li>7. Обнажить нижнюю часть туловища и произвести обтирание кожи живота, ягодиц, промежности и ног, таким же образом, укрыть одеялом.</li> <li>8. -----</li> </ol>
Уход за полостью рта		<p><b>ПРОТИРАНИЕ ПОЛОСТИ РТА И ЗУБОВ</b></p> <p>ПРИГОТОВИТЬ: стерильный шпатель, корнцанг или пинцет, емкость с антисептическим р-ром (3% перекись водорода, р-р фурацилина 1 : 5000, 2% гидрокарбонат натрия), почкообразный лоток, стерильные ватные тампоны и марлевые салфетки, флакон со стерильным глицерином, стакан теплой кипяченой воды, полотенца.</p> <p>Придать больному удобное положение полусидя.</p> <p>-----</p> <p>Наклонить голову больного слегка вперед.</p> <p>Укрепить на корнцанге ватный тампон, открыть флакон с антисептическим р-ром полить на тампон над лотком и отжать.</p> <p>В левую руку возьмите шпатель, попросите больного открыть рот, оттяните шпателем угол рта в сторону и протрите тампоном сначала щечную поверхность зубов, затем зубы с внутренней стороны.</p> <p>-----</p> <p>Сменить тампон, в левую руку взять салфетку, обернуть язык и осторожно вытянуть его изо рта.</p> <p>Тампоном снять налет с языка, сменить тампон.</p> <p>Попросить больного прополоскать рот кипяченой водой (если позволяет его состояние) и сплюнуть в лоток.</p> <p>При сухости языка -----</p> <p>-----</p>

#### Вопросы самоконтроля.

Дайте понятие ХПН

При каких заболеваниях она возникает?

Назовите определение ОПН.

Назовите классификацию.

Назовите причины ХПН.

Какие бывают проблемы пациента при этом заболевании?

Перечислите возможные осложнения.

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики

Назовите особенности питания

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.



Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

#### Задание № 7.

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции.
Подготовка к рентгенографии позвоночника		----- ----- ----- ----- -----
Составить комплекс ЛФК		----- ----- ----- ----- -----
Проведение массажа пациенту		----- ----- ----- ----- -----

#### Вопросы для самоконтроля.

Дайте понятие заболеваниям ОДА.

Что такое остеопороз?

Назовите определение артритов и артрозов.

Назовите классификацию..

Дайте понятие ДОА.

Назовите причины заболеваний.

Какие бывают проблемы пациента при этих заболеваниях?

Перечислите возможные осложнения.

Перечислите принципы лечения

Как осуществляется сестринский уход

Назовите принципы профилактики

Назовите особенности питания при заболеваниях

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

#### Список рекомендуемой литературы.

1. Сединкина Сестринское дело в терапии. Раздел "Кардиология" [Электронный ресурс] / Сединкина, 2013 , ГЭОТАР-Медиа <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425077.html>

2. Т.В. Смолева «Сестринское дело в терапии» Ростов-на-Дону. Феникс, 2014г.

3. Основы сестринского дела: алгоритмы манипуляций [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Широкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с

#### Электронные ресурсы:

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ

<http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>

2. ЭБС IPRbook <http://www.iprbookshop.ru>

3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

4. Сайт для медицинских сестер «YaMedsestra.ru»: <http://www.yamedsestra.ru>

#### Приложения.



--	--	--	--	--	--

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с данным заболеванием. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции.
<b>Бритье лица</b>		<p><b>ОСНАЩЕНИЕ:</b> ----- -----.</p> <p><b>Алгоритм действия:</b> 1. Вымойте руки, наденьте перчатки. 2. ----- ----- 3. Положите салфетку на лицо пациента на 5-7 минут. 4. ----- ----- 5. Оттягивая кожу в направлении, противоположном движению станка, аккуратно побрите пациента. 6. ----- ----- 7. Высушите лицо полотенцем. 8. Снимите перчатки, вымойте руки.</p>
<b>Приготовление и проведение гигиенической ванны</b>		<p>Вымыть ванну щеткой мылом или чистящим средством, ополоснуть раствором хлорной извести. Закрывать форточки, около ванны поместить деревянную решетку. Наполнить ванну сначала на 1/3 холодной водой и на 2/3 – горячей. Измерить температуру воды, опустив термометр в ванну (должна быть 37° С или комфортная для пациента). Помогите больному раздеться и: а) удобно расположиться в ванне так, чтобы вода доходила до мечевидного отростка б) вымыться мочалкой с мылом (сначала голову, потом туловище) и вытереться в) выйти из ванны, переодеться в чистое белье <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Продолжительность ванны ----- минут. Во время гигиенической ванны медсестра должна следить за ----- ----- Для приема гигиенического душа в ванну поставить табурет, на который будет садиться больной.</p>
<b>Умывание пациента</b>		<p>Пациентам, находящимся на постельном режиме, медсестра оказывает помощь при утреннем туалете. <b>ОСНАЩЕНИЕ:</b> ----- -----</p> <p><b>Алгоритм действия:</b> 1. Поставьте таз на стул рядом с кроватью. 2. Поверните пациента на бок или усадите его на край кровати, если нет противопоказаний. 3. ----- ----- 4. Дайте пациенту в руки мыло. 5. Поливайте над тазом из кувшина теплой водой на руки пациента, пока он не умоется. (Вместо кувшина можно использовать чайник, специально отведенный для этой цели и промаркированный "Для умывания пациентов"). 6. ----- ----- 7. Уберите таз, клеенку, полотенце. 8. -----</p> <p><b>ЗАПОМНИТЕ!</b> <b>Необходимо предоставить пациенту возможность самостоятельно выполнять посильные для него действия. Медсестра должна создать для этого условия, оказать пациенту необходимую помощь.</b> Некоторые пациенты не могут умыться даже с чужой помощью. В этом случае медсестра сама умывает пациента. Оснащение: ----- -----</p> <p><b>Алгоритм действия:</b> 1. Вымойте руки, наденьте перчатки. 2. ----- ----- 3. Умойте пациента (последовательно - лицо, шею, руки с помощью губки или рукавички). 4. ----- ----- 5. Снимите перчатки, вымойте руки.</p>






**Задание № 6.**

Решите ситуационную задачу по теме занятия и заполните таблицу: (В целях экономии времени сестринское обследование приведено частично.)

В отделение поступила пациентка Р., 2 часа 7 лет, медицинский диагноз - крапивница. Работает учителем музыки. Жалобы на высыпания на коже ног, ягодиц и живота, на лице. Зуд кожи, озноб. Сыпь появилась после того, как пациентка поела клубничный торт.

**ОБЪЕКТИВНО:** температура тела 37,6° С, на коже высыпания ярко-красного цвета размером от булавочной головки до пятирублёвой монеты, выступающие над поверхностью кожи и заполненные прозрачной жидкостью, коросты. АД 120/80 мм рт. ст., ЧСС=82 в минуту, ЧДД=20 в минуту. Осуществите сестринский процесс.

**План работы медицинской сестры**

Проблемы пациента	Наблюдение	План ухода	Мотивация	Роль больного и родственников	Оценка
Настоящие					
Потенциальные					
Приоритетная					

Цели: краткосрочная –  
долгосрочная –

**Задание № 7.**

Вспомните, какие манипуляции необходимы при осуществлении сестринского процесса у больного с аллергией. Заполните таблицу, вставьте пропущенные алгоритмы манипуляции.

Манипуляция	Подготовка пациента	Основные этапы выполнения манипуляции
<b>Внутривенная инъекция - венепункция. Болюсное введение лекарства</b>	Объяснить ход манипуляции, получить согласие	<p><b>Алгоритм действия при выполнении внутривенной инъекции:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сообщите пациенту необходимую информацию о лекарственном веществе.</li> <li>-----</li> <li>-----</li> <li>Соберите шприц емкостью 10-20 мл стерильным пинцетом.</li> <li>-----</li> <li>Прочитайте надпись, дозу на ампуле, наберите лекарство из ампулы. При наборе лекарств, применяемых в малых дозах (например сердечные гликозиды - применяют в дозах от 0,1 до 0,5 мл), - применяется растворитель 20-2 часа 0% раствор глюкозы, изотонический раствор поваренной соли, вода для инъекций. Вначале наберите сердечные гликозиды, а затем раствор для разведения, для лучшего перемешивания раствора.</li> <li>-----</li> <li>Наденьте перчатки.</li> <li>Приготовьте не менее ----- шариков, смоченных спиртом.</li> <li>Под локоть пациента подложите клеенчатую подушку, наложите жгут на плечо пациента (на 5 см выше локтевого сгиба на салфетку). При этом пульс на лучевой артерии не должен изменяться. Кожные покровы ниже места наложения жгута багровеют, вена набухает. Если наполнение пульса на лучевой артерии ухудшилось - ослабить жгут, если локтевая вена прощупывается плохо, конечность не багровеет, следует сильнее затянуть жгут.</li> <li>-----</li> <li>Попросите пациента несколько раз сжать и разжать кулак, одновременно обработайте место инъекции одним ватным шариком, смоченным спиртом (широкая обработка от периферии к центру).</li> <li>-----</li> <li>Обработайте место инъекции вторым ватным шариком.</li> <li>Натяните левой рукой кожу в области локтевого сгиба, несколько смещая ее к периферии, чтобы фиксировать вену. Пациента попросите сжать кулак.</li> <li>-----</li> <li>Убедитесь, что игла в вене - потяните поршень на себя - в шприце должна появиться кровь.</li> <li>Развяжите жгут левой рукой, потянув на себя один из свободных концов, попросите пациента разжать кулак.</li> <li>-----</li> </ol>

		19. Прижмите к месту инъекции 3-й стерильный ватный шарик, смоченный спиртом, извлеките иглу, попросите пациента согнуть руку в локтевом суставе (ватку со спиртом оставляете на ----- минут, после чего вату со следами крови замочите в -----% растворе хлорамина).
<b>Неотложная помощь при анафилактическом шоке</b>		----- ----- ----- ----- -----

#### Вопросы для размышления и самоконтроля.

- Дайте понятие холециститам.  
 Что такое аллергия?  
 Назовите определение аллергена  
 Назовите виды аллергозов, классификацию.  
 Дайте понятие крапивнице.  
 Дайте понятие отеку Квинке  
 Назовите причины .  
 Какие бывают проблемы пациента при этих заболеваниях?  
 Перечислите возможные осложнения.  
 Перечислите принципы лечения  
 Как осуществляется сестринский уход  
 Дайте понятие анафилактическому шоку  
 Алгоритм помощи при АШ.  
 Назовите принципы профилактики  
 Назовите особенности питания при аллергозах.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливая причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.  
 оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания связанные с выбором правильного ответа выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.  
 оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.  
 оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

#### Список рекомендуемой литературы

1. Сединкина Сестринское дело в терапии. Раздел "Кардиология" [Электронный ресурс] / Сединкина, 2013 , ГЭОТАР-Медиа <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425077.html>
2. Т.В. Смолева «Сестринское дело в терапии» Ростов-на-Дону. Феникс, 2014г.
- 3 .Основы сестринского дела: алгоритмы манипуляций [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Широкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с

#### Электронные ресурсы:

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
2. ЭБС IPRbook <http://www.iprbookshop.ru>
3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
4. Сайт для медицинских сестер «YaMedsestra.ru»: <http://www.yamedsestra.ru>

#### Приложения

##### Профильные web – сайты интернета:

Электронная медицинская библиотека. на сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия - <http://medkniga.at.ua>  
 Медицинская библиотека libopen.ru содержит и регулярно пополняется профессиональными интернет-ресурсами для врачей, добавляются образовательные материалы студентам. большая коллекция англоязычных on-line журналов. доступны для свободного скачивания разнообразные атласы, монографии, практические руководства и многое другое. все материалы отсортированы по разделам и категориям - <http://libopen.ru>  
 Медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия. все материалы отсортированы по разделам и категориям - <http://allmedbook.ru>.  
 Электронная медицинская энциклопедия (мэ), объединяющая в себе три печатных издания: шеститомную малую медицинскую энциклопедию (ммэ), вышедшую в свет в 1991-1996 гг., изданный в 1982-1984 годах трехтомный энциклопедический словарь медицинских терминов (эсмт), и однотомную популярную энциклопедию «первая медицинская помощь» (пмп), выпущенную в 1994 году. медицинская энциклопедия содержит подробное описание болезней, заболеваний, симптомов - <http://www.znaiu.ru>  
 Портал о здоровье - <http://www.likar.info>  
 Информационно – методический центр «экспертиза» - <http://www.crc.ru>  
 Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения - <http://www.mednet.ru>  
 Информационно-справочный портал о медицине, здоровье и красоте. на сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия - <http://doctorspb.ru>

#### Приложение 1

#### ЗАПОЛНИТЕ СЕСТРИНСКУЮ ИСТОРИЮ БОЛЕЗНИ КУРИРУЕМОГО ПАЦИЕНТА

Прежде, чем Вы приступите к выполнению задания, еще раз повторите основные направления в работе:

При **обследовании** пациента четко разделять субъективное - на основе опроса и объективное - на основе обследования. Опрашивать пациента, членов семьи, знакомиться с медицинской документацией.

При выяснении **проблем пациента** (сестринские диагнозы) выделять: *физические* (боль, кашель и т.д.), *психосоматические* (страх смерти, обилие несуществующих жалоб и т.д.), *социально-духовные* (социальное окружение, общение, досуг и т.д.), *эмоциональные* (плаксивость, нервозность и т.д.).

При **планировании ухода** четко определять основные, сопутствующие, потенциальные проблемы и обязательно - приоритетную проблему. При определении целей - что делать первоначально, время для решения проблем, с чьей помощью решать проблему.

При **выполнении** - четко делить на *независимое самостоятельное* решение проблем (общий уход, обучение родственников правилам общего ухода за больным и т.п.), *зависимое* (выполнение назначений врача), *взаимозависимое* (привлечение других служб к уходу за пациентом).

При **оценке результатов** указывать - *цель*: достигнута, достигнута частично, не достигнута.

Предлагаемый перечень основных человеческих потребностей, исходя из которых выделяются проблемы пациента:

Нормальное дыхание

Адекватное питание и питье  
Физиологические отправления  
Движение  
Сон

Одежда: способность одеваться, раздеваться, выбирать. Личная гигиена.

Поддержание нормальной температуры тела

Поддержание безопасности окружающей среды

Общение

Труд и отдых.

### ПЕРВИЧНЫЙ СЕСТРИНСКИЙ ОСМОТР

Ф.И.О. медицинской сестры-----

Ф.И.О. лечащего врача-----

Наименование стационара-----

Отделение----- № палаты-----

Дата поступления----- время поступления-----

Паспортные данные-----

Фамилия, имя, отчество-----

Дата, год рождения----- пол-----

Профессия----- должность-----

Адрес и телефон больного-----

Наличие и телефон родственников-----

Наличие страховки-----

Группа крови-----

Характер госпитализации (плановая, экстренная)-----

Предположительный врачебный диагноз-----

Требуемая транспортировка (кресло, каталка, костыли, самостоятельно и т. п.)-----

Источники информации-----

Мнение больного об исходе заболевания-----

Причина обращения-----

Проблемы пациента:

История развития медико-психологических проблем (начало проявления проблем, с чем они связаны, как развивались симптомы, периоды улучшения, ухудшения, госпитализации, эффект от предыдущего лечения)-----

Травмы и операции в прошлом-----

Краткая история жизни:

Место рождения-----

Образование-----

Социальный статус (замужем, женат, разведен, вдовец, дети, отношения в семье)-----

С кем проживает в настоящее время-----

Условия труда-----

Профессиональные вредности-----

Отношение к интоксикациям:

алкоголь-----

наркотики-----

табакокурение-----

злоупотребление кофе-----

токсикомании-----

злоупотребление лекарственными препаратами-----

Сексуальная жизнь (регулярность)-----

Наследственность (АГ, сахарный диабет и т.д.)-----

Эпидемиологический анамнез

туберкулёз-----

гепатит-----

другие инфекции-----

инъекции в течение 6 месяцев до госпитализации-----

Аллергологический анамнез:

непереносимость пищи-----

лекарственных препаратов-----

3. предметов бытовой химии-----

2 часа. другие аллергены-----

Гинекологический анамнез:

беременности-----

роды-----

аборты-----

гинекологические заболевания-----

### Объективное обследование

#### 1. НОРМАЛЬНОЕ ДЫХАНИЕ

имеются ли проблемы с дыханием (да, нет)-----

характер дыхания (глубокое, поверхностное, ритмичное, аритмичное, свободное, затруднённое, шумное, ИВЛ, обычное)-----

дышит через рот или нос----- одышка-----

пользуется ли ингалятором (как часто)-----

требуется ли кислород (да, нет)-----

ЧДД-----кашель-----характер мокроты:-----

форма и симметричность грудной клетки-----

характеристика пульса-----

ритмичность-----частота-----

наполнение-----напряжение-----

симметричность-----дефицит пульса-----

АД (на правой руке)-----на левой-----

требуется ли специальное положение в постели (да, нет)-----

## 2. ПИТАНИЕ И ПИТЬЕ

Особенности питания-----

Регулярность приёма пищи-----

аппетит-----

Диета-----

Предпочитаемая пища-----

необходимость обращения к диетологу (да, нет)-----

рост-----вес-----

конституция (астеник, нормостеник, гиперстеник)-----

тонус мышц-----

осмотр кожи и слизистых:

цвет-----влажность-----тургор-----

слизистые полости рта и зева-----

глотание (свободное, затруднено)-----

язык (чистый, обложен, сухой, влажный)-----

запах изо рта (есть, нет)-----

отёки (есть, нет)-----

подкожно-жировой слой (выраженность)-----

пьёт жидкости (достаточно, ограниченно, много)-----

водный баланс-----

имеются ли зубы (да, нет)-----

имеются ли съёмные зубные протезы (да, нет)-----

может ли самостоятельно питаться, пить или нужна помощь--

рвота-----характер-----

живот(мягкий, напряжен, болезненный, вздут, участвует в дыхании, наличие свободной жидкости в брюшной полости)-----

---симметричность-----

## 3. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОТПРАВЛЕНИЯ

стул-----характер-----регулярность----

патологические примеси-----

мочиспускание (свободное, затруднённое, катетером, частота)-----

болезненность-----цвет-----

использование слабительных (какие, указать)-----

искусственное отверстие (колостома, цистостома)-----

постоянный катетер-----

недержание мочи-----

недержание кала-----

## 4. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

зависим (да, нет)-----

применение приспособлений при ходьбе-----

опорно-двигательный аппарат-----

как далеко может передвигаться пешком (сам, с посторонней помощью)-----

## 5. СОН, ОТДЫХ

сон (продолжительность, встает ли ночью)-----

снотворные-----

засыпание-----

нуждается ли в дневном отдыхе-----

кошмары-----

## 6. СПОСОБНОСТЬ ОДЕТЬСЯ, РАЗДЕТЬСЯ, ВЫБРАТЬ ОДЕЖДУ. ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА.

самостоятельно (да, нет)-----

какие имеются трудности-----

заботится ли о своей внешности-----

тремор (рук, головы, выраженность)-----

гигиеническое состояние (нуждается в мытье, чистота белья и т.п.)

-----

способность к самоуходу (требуемая помощь)-----

возможность выбора одежды-----

риск развития пролежней-----

## 7. ПОДДЕРЖАНИЕ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

температура тела-----

замечания-----

## 8. ПОДДЕРЖАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

состояние (удовлетворительное, ср. тяжести, тяжелое, крайне тяжелое)-----

поведение: обычное, спокойное, возбуждение, беспокойство, агрессивность, вялость, сонливость, заторможенность-----

положение в постели (активное, пассивное, вынужденное)-----

-----

слух-----

зрение-----

ориентировка в месте, времени-----

риск получения травмы-----

трудности в понимании-----

## 9. ТРУД И ОТДЫХ

трудоспособность-----  
 потребность в работе-----  
 есть ли удовлетворение от работы-----  
 возможность отдыхать-----  
 предпочтительный вид отдыха-----  
 увлечения-----  
 возможность реализации-----

#### 10. ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЩЕНИЯ

разговорный язык-----  
 психическое состояние собственной личности ( может назвать имя, возраст и т.п.)-----  
 желание участвовать в беседе-----  
 настроение (плаксивость, нервозность)-----  
 память-----  
 критика (понимает ли, что болен)-----  
 нужен ли слуховой аппарат (да, нет)-----  
 есть ли очки-----  
 отклонения от нормы в поведении-----  
 образ жизни, круг интересов больного-----  
 -----  
 социальный статус-----  
 развлечения-----  
 отдых-----  
 верования-----  
 образование-----

#### Нарушенные потребности:

#### План работы медицинской сестры

Проблемы пациента	Наблюдение	Уход	Работа с родственниками	Оценка эффекта
Основные				
Сопутствующие				
Потенциальные				
Приоритетная				

#### Осуществление сестринского процесса

Приоритетная проблема	Цели	План	Оценка, подпись м/с

#### Оценка состояния пациента в период лечения

Дата							
День №	1	2	3	2 часа	5	6	7
Внешний вид:							
Сознание: ясное спутанное отсутствие							
Положение в постели: Активное Пассивное Вынужденное							
Окраска кожных покровов:							
Влажность слизистых:							
Наличие отеков:							
Определение массы тела:							
Определение роста:							
Измерение температуры тела:							
ЧДД							
Тип дыхательных движений:							

Пульс:							
АД							
Определение суточного диуреза							
Определение водного баланса							
Аллергия							
Наличие боли:							
Личная гигиена: самостоятельно треб. помощь							
Доп. активность: самостоятельно костыли трость каталка кресло							
Смена белья: самостоятельно треб. помощь							
Физиологические отправления: самостоятельно непроизвольно треб. помощь							
Купание: душ ванна в постели независимо							
Питание: самостоятельно треб. помощь независимость							
Отдых (сон)							
Возможность общения: -слух -зрение -речь							
Реакция на заболевание							
Потребность в общении							
Эмоциональное состояние							
Вредные привычки							

#### Оценка принимаемого лекарства

Название			
группа препарата			
фармакологическое действие			
показания			
побочные действия			
способ приёма			
время			
признаки передозировки			
доза			
особенности введения			
помощь при передозировке			

#### УКАЗАНИЯ пациенту при выписке из стационара

Проблема	Подход к решению проблем	УКАЗАНИЯ при долечивании на дому	Диспансерное наблюдение

### Модуль 3. «Сестринский уход при нарушениях здоровья пациентов педиатрического профиля»

#### Тема 1. Сестринский уход за новорожденным ребенком.

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

ответы на контрольные вопросы

**Содержание задания:**

АФО – кожи новорожденного.  
Виды поражения пупка новорожденного.  
Пограничные состояния новорожденного.  
Принципы обработки пупка.  
Утренний туалет новорожденного.  
Первичная обработка новорожденного.  
Принципы естественного вскармливания.

#### Критерии оценки устных ответов студентов

**Оценка «5»** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

**Оценка «4»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «3»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

**Тема 2.** Сестринский уход при заболеваниях новорожденных.

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

тестирование

**Содержание задания:**

**Уважаемые**

**студенты!**

Вашему вниманию предлагаются задания в тестовой форме по выполнению самостоятельной работе, тема занятия: «Сестринский уход при заболеваниях новорожденных.»

**Инструкция по выполнению:**

В задании нужно выбрать один или несколько правильных ответов, поэтому **внимательно** читайте вопрос и затем просмотрите варианты ответов. Если вопрос вызывает затруднения, оставьте его и перейдите к следующему. При выполнении заданий на дополнение, внимательно прочтите предложение и допишите пропущенное слово в предложении.

**Тесты**

**Выберите один правильный ответ.** Для профилактики офтальмобленнореи применяется раствор

- а) фурацилина
- б) хлорида натрия
- в) сульфацил-натрия
- г) полиглокина

2. Асфиксия новорожденного легкой степени характеризуется по шкале Апгар (в баллах)

- а) 18-10
- б) 6-7
- в) 4-5
- г) 1-3

3. Непосредственно к возникновению родовой травмы у детей приводит

- а) несоответствие размеров головки плода и таза матери
- б) хромосомное нарушение
- в) нарушение белкового обмена
- г) гипергликемия

4. "Ядерная" желтуха характеризуется поражением

- а) сердца
- б) легких
- в) ЦНС
- г) почек

5. Основная причина родовой травмы у новорожденных:

- а) гипоксия плода
- б) гиперкапния
- в) гипопропротеинемия
- г) гипергликемия

6. Гемолитическая болезнь новорожденного возникает при:

- а) переливании несовместимой крови
- б) переливании крови беременной
- в) переливании крови матери в детстве
- г) при несовместимости крови матери и плода по резус фактору или группе крови.

7. Сестринское вмешательство при перинатальной энцефалопатии:

- а) организация покоя
- б) кормление через зонд
- в) кормление из бутылочки
- г) кормление грудью.

8. Выберите симптом, характерный для опрелостей I степени:

- а) гиперемия кожи
- б) образование эрозий
- в) отек, мокнутие.

9. Наиболее частая причина сепсиса новорожденных:

- а) потница
- б) пузырчатка новорожденных
- в) везикулопустулез
- г) опрелости.

10. Везикулопустулез характеризуется появлением:

- а) гиперемии кожи
- б) пузырьков с гнойным содержимым
- в) крупных пузырей с мутным содержимым



г) появлением инфильтратов.

11. Для омфалита характерно:

а) грануляции в пупочной ранке

б) корочка в области пупочной ранки

в) серозно-гнойное отделяемое из пупка

г) пупочная грыжа

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

Критерии оценок:

«5»: 11 – 9 (80 – 100 % от общего числа баллов)

«4»: 8 – 6 (70 - 75 %)

«3»: 5 – 3 (50 - 65 %).

«2»: 2 и менее (менее 50%)

Здесь возможны варианты, поэтому лучше ориентироваться по процентам.

**Тема 3. Сестринский уход при пограничных состояниях новорожденных. .**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

тестирование

**Содержание задания:**

**Инструкция по выполнению:**

В задании нужно выбрать один или несколько правильных ответов, поэтому **внимательно** читайте вопрос и затем просмотрите варианты ответов. Если вопрос вызывает затруднения, оставьте его и перейдите к следующему. При выполнении заданий на дополнение, внимательно прочтите предложение и допишите пропущенное слово в предложении.

**Тесты**

**Выберите один правильный ответ**

1. Полость рта здоровому новорожденному обрабатывают:

а) ватным шариком

б) ватно-марлевым шариком

в) марлевым шариком

г) не обрабатывают

2. Форма большого родничка у новорожденного

а) овальная

б) округлая

в) треугольная

г) ромбовидная

3. Для очищения носовых ходов здорового новорожденного используют

а) ватные жгутики, смазанные стерильным маслом

б) ватные жгутики с фурацилином

в) ватные жгутики с детским кремом

г) сухие ватные жгутики

4. Патронаж новорожденного осуществляется медицинской сестрой:

а) 1 раз в неделю

б) 2 раза в неделю

в) 1 раз в месяц

г) 2 раза в месяц.

5. Средняя масса тела доношенного новорожденного составляет в (г):

а) 2000 – 2500

б) 2500 – 3000

в) 3000 – 3500

г) 4000 – 4500

6. У новорожденного отмечается физиологическая:

а) гипертония мышц-разгибателей

б) гипертония мышц-сгибателей

в) гипотония мышц-сгибателей

г) нормотония мышц

7. Половой криз у новорожденного проявляется:

а) повышением температуры тела

б) увеличением массы тела

в) увеличением грудных желез

г) снижением температуры тела.

8. Первый дородовый патронаж проводится медицинской сестрой на сроке беременности до (нед.):

а) 10–12

б) 20–22

в) 23–25

г) 26–28

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

Критерии оценок:

«5»: 8 – 7 (80 – 100 % от общего числа баллов)

«4»: 5 – 6 (70 - 75 %)

«3»: 4 – 3 (50 - 65 %).

«2»: 3 и менее (менее 50%)

Здесь возможны варианты, поэтому лучше ориентироваться по процентам.

**Тема 4. Неотложные состояния у детей различного возраста.**

**Цель самостоятельной работы:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций

**Вид задания для самостоятельной работы:**

решение ситуационных производственных (профессиональных) задач.

**Содержание задания:**

Для самостоятельной (внеаудиторной) работы вам предлагается решить несколько профессиональных задач для закрепления полученных знаний и умений по изучаемой теме.

### Инструкция по выполнению

Внимательно прочитайте задачу и задания к ней

Подготовьте обоснованный ответ, а при необходимости и оснащение для выполнения манипуляций

### Ситуационная задача 1

В стационар доставили ребенка 5 лет, которого укусила оса в кисть левой руки. Через несколько минут у ребенка появилось чувство беспокойств и страха, тошнота, слабость, затрудненное дыхание, на месте укуса болезненность. Покраснение, припухлость. При осмотре: состояние тяжелое. Сознание нарушено. Кожные покровы бледные, влажные. АД 60/30 мм.рт.ст. Пульс 140 ударов в минуту, нитевидный аритмичный. ЧДД 20 в минуту, затруднен вдох.

#### Задания:

- 1 Сестринский диагноз: проблемы пациента настоящие, потенциальные.
- 2 Тактика сестринского вмешательства.
- 3 Наблюдение и уход.
4. Выполнение манипуляций: - техника применения грелки, пузыря со льдом. - техника измерения АД, пульса, ЧДД.
5. Сформулируйте цели и заполните карту сестринского процесса по приоритетной проблеме.

### Ситуационная задача 2

Ребенок 1,5 лет поступил в стационар с жалобами на мучительный кашель, одышку экспираторного характера, затрудненное носовое дыхание, повышение температуры тела до 39 градусов. Болен в течении 2 дней. В анамнезе кожные аллергические реакции на оранжевые фрукты, овощи, частые простудные заболевания. Во время ночного дежурства медсестра обратила внимание на ухудшение состояния ребенка: появился периоральный цианоз, затрудненное дыхание, ребенок беспокоен, напуган. Температура тела 39,5. Кожные покровы бледной окраски, щеки гиперемированы. В зеве – гиперемия дужек, слизистая задней стенки глотки рыхлая, зернистая. Отмечается втяжение уступчивых мест грудной клетки. В легких дыхание жесткое, выслушиваются разнокалиберные влажные и сухие свистящие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД 80/40 мм.рт.ст. Пульс 120 в минуту, ритмичный, ЧДД 60 в минуту. Живот мягкий. Мочепускание свободное.

#### Задания:

1. Проведите сбор информации.
2. Выявите настоящие и потенциальные проблемы пациента, семьи. Оцените полученные данные.
3. Тактика сестринского вмешательства, окажите неотложную помощь.
4. Планирование сестринского процесса.
5. Составьте схему медикаментозного лечения.
6. Проконсультируйте и обучите родителей правилам ухода за больным ребенком, режиму, питанию, профилактике осложнений.
7. Сформулируйте цели и заполните карту сестринского процесса по приоритетной проблеме.

### Образец

### КАРТА СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА

ФИО \_\_\_\_\_  
 Отделение \_\_\_\_\_  
 Палата \_\_\_\_\_

Дата	Проблема пациента	Цели (ожидаемый результат)	Планируемые вмешательства медсестры	Реализация (выполнение, периодичность, кратность, частота оценки)	Оценка Эффективности сестринского процесса
	(формулировка сестринских диагнозов)	(указать цели: краткосрочные, долгосрочные - с ожидаемыми сроками достижения, планируемые независимые и зависимые сестринские вмешательства)	(перечисляются выполненные в соответствии с пунктами плана сестринские вмешательства)	(перечисляются выполненные в соответствии с пунктами плана сестринские вмешательства)	(указать, достигнуты или не достигнуты цели)
	НАСТОЯЩИЕ (указать приоритетную)	ЦЕЛИ КРАТКОСРОЧНЫЕ			
	ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ	ЦЕЛИ ДОЛГОСРОЧНЫЕ:			

### Критерии оценки решения ситуационных задач:

5 (отлично) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа,

4 (хорошо) – правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов

3 (удовлетворительно) – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации;

2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента;

## Тема 5. Сестринский процесс при инфекционных заболеваниях у детей.

**Цель самостоятельной работы:** формирование умений, общих и профессиональных компетенций

**Вид задания для самостоятельной работы:**

решение ситуационных производственных (профессиональных) задач.

**Содержание задания:**

Для самостоятельной (внеаудиторной) работы вам предлагается решить несколько профессиональных задач для закрепления полученных знаний и умений по изучаемой теме.

### Инструкция по выполнению

Внимательно прочитайте задачу и задания к ней

Подготовьте обоснованный ответ, а при необходимости и оснащение для выполнения манипуляций

### Ситуационная задача 1.

М/с на патронаже у ребенка 5 лет, больного корью. Ребенок болен 6-й день, второй день высыпания. Температура 37,8° С, пульс 120 в мин., ЧДД 28 в мин. На кожных покровах лица, верхней половине туловища пятнисто-папулезная сыпь, расположенная на не гиперемизированном фоне. Сыпь местами сливается. У ребенка гнойный конъюнктивит, светобоязнь, серозное отделяемое из носа. Ребенок жалуется, что ему больно смотреть на свет. Мать не умеет промывать глаза, закапывать капли. Физиологические отправления в норме.

#### Задания:

Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.

Обучите мать правилам ухода за кожей и слизистыми.

Продемонстрируйте методику промывания глаз и закапывания капель.

Сформулируйте цели и заполните карту сестринского процесса по приоритетной проблеме.

### Ситуационная задача 2.

Ребенок 4-х лет, посещает детский сад. Заболел неделю назад, когда отмечалась температура до 37,5°С, насморк, сухой кашель. Лечились самостоятельно, но улучшения не отмечалось. Кашель стал приступообразным, до рвоты, иногда во время приступа - недержание мочи.

Из анамнеза: карантин в д/саду нет. Ребенок привит по возрасту, но прививался АДС-анатоксином.

При осмотре: состояние ребенка удовлетворительное, активный, играет. Во время осмотра зева развился приступ кашля, серия кашлевых толчков, сопровождающихся глубокими свистящими вдохами. Лицо ребенка гиперемизировано, с цианотичным оттенком, набухание шейных вен, язык высунут изо рта. Приступ закончился отхождением небольшого количества вязкой мокроты. Температура в норме. Кожа чистая. По органам и системам без патологии. Диагноз: коклюш, период спазматического кашля.

#### Задание

1. Удовлетворение каких потребностей нарушено у ребенка и проблемы пациента с их обоснованием, определите цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.
2. Объясните матери необходимость создания спокойной обстановки в семье.
3. Продемонстрируйте технику подсчета ЧДД у ребенка.
4. Сформулируйте цели и заполните карту сестринского процесса по приоритетной проблеме.

## КАРТА СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА

ФИО \_\_\_\_\_  
 Отделение \_\_\_\_\_  
 Палата \_\_\_\_\_

Дата	Проблема пациента	Цели (ожидаемый результат)	Планируемые вмешательства медсестры	Реализация (выполнение, периодичность, кратность, частота оценки)	Оценка Эффективности сестринского процесса
	(формулировка сестринских диагнозов)	(указать цели: краткосрочные, долгосрочные - с ожидаемыми сроками достижения, планируемые независимые и зависимые сестринские вмешательства)	(перечисляются выполненные в соответствии с пунктами плана сестринские вмешательства)	(перечисляются выполненные в соответствии с пунктами плана сестринские вмешательства)	(указать, достигнуты или не достигнуты цели)
	НАСТОЯЩИЕ (указать приоритетную)	ЦЕЛИ КРАТКОСРОЧНЫЕ			
	ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ	ЦЕЛИ ДОЛГОСРОЧНЫЕ:			

**Критерии оценки решения ситуационных задач:**

5 (*отлично*) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа,

4 (*хорошо*) – правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов

3 (*удовлетворительно*) – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации;

2 (*неудовлетворительно*) – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента;

#### **МОДУЛЬ 4**

##### **Сестринский уход при оказании специализированной помощи пациентам**

##### **Целями самостоятельной работы обучающихся являются:**

- получение новых знаний;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

##### **УКАЗАНИЯ к оформлению работы**

Оформление титульного листа

Выполняется на компьютере

Грамотное оформление титульного листа (образец прилагается)

Минимум грамматических ошибок

Листы должны быть скреплены (степлер), пронумерованы

Грамотно составленный список литературы

##### **Критерии оценки за внеаудиторную самостоятельную работу**

###### **I этап**

Первая оценка за оформление работы

Вторая оценка за содержание работы

Третья оценка – накопительные баллы для портфолио:

- Работа сдана в срок – 2 балла
- Работа сдана с задержкой (неделя) – 1 балл
- Работа сдана позже недели – 0 баллов и снижение общей оценки

###### **II этап – защита выполненной работы**

Беседа с преподавателем

###### **III этап**

Общая оценка по результатам двух этапов выставляется в журнал

##### **Тема 1: Организация противотуберкулёзной службы. Сестринский уход в фтизиатрии**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

###### **Задание 1.**

**Работа с нормативными документами. Конспектирование.**

- 1.ФЗ РФ от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. Статьи 51,52,53,54.
2. Федеральный закон от 18.06.2001 №77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»
- 3.Приказ МЗ РФ №109 от21.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ».
- 4.Постановление правительства РФ от 01.12.2004 №715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний представляющих опасность для окружающих».
- 5.ПП РФ от25.12.2001г. №892 «О реализации Федерального закона «предупреждении распространения туберкулеза в РФ»

###### **Задание 2.**

**Составление терминологического словаря по теме занятия**

###### **Задание 3.**

**Подготовка сообщений на темы:**

- Методы обследования пациента при туберкулезе.
- Сбор мокроты у пациентов с подозрением на туберкулез легких.
- Физикальное обследование пациентов с подозрением на туберкулез.
- Составление памятки по сбору мокроты.
- Составление алгоритма транспортировки образцов мокроты.
- Подготовка пациента для эндоскопических исследований.
- Туберкулезная интоксикация.
- Первичный туберкулезный комплекс.
- Очаговый туберкулез легких.
- Туберкулезный плеврит.
- Внелегочный туберкулез.

##### **Критерии оценки:**

оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

##### **Тема 2: Сестринский уход у детей и подростков с туберкулёзом.**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

### Задание 1.

#### Изучение и конспектирование нормативного документа.

1. Федеральная целевая программа «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера (2002- 2006г.). Подпрограмма «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России утвержденная постановлением Правительства РФ от 13.11.2001 №790.

2. Постановление Правительства РФ от 25.12.2001 №892 «О реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации».

### Задание 2.

#### Подготовка сообщений на темы:

- Принципы диагностики туберкулезной интоксикации у детей и подростков,
- Организация сестринского ухода при легочной патологии у детей
- Роль медицинской сестры в организации лечебного питания

### Задание 3.

#### Решение ситуационных задач

##### Задача 1

Вы участковая медицинская сестра. К Вам обратился за советом мужчина, у которого жена 2 дня назад родила ребенка и скоро на выписаться. Они живут в коммунальной квартире, к их соседке приехала погостить подруга, которая больна активной формой туберкулеза.

**Вопрос:** Как уберечь новорожденного и других членов семьи от заражения?

##### Задача 2

Вы медицинская сестра тубдиспансера. В диспансер пришла женщина, у которой есть ребенок 6 лет и муж, который болен туберкулезом легких в активной форме. Женщина и ребенок здоровы, жалоб не предъявляют. Врач занят с тяжелым больным. **Женщина просит дать ей совет.**

##### Задача 3

Девочка С, 4 лет. Мать предъявляет жалобы на то, что дочка худеет и кашляет в течение 2 мес. При осмотре: правая половина грудной клетки отстаёт при дыхании от левой. При обследовании: реакция Манту гиперергическая (20 мм).

При рентгенологическом исследовании выявлено поражение правого легкого: по всему легочному полю рассеяны неоднородные очаговые тени, несколько расширен корень легкого. В семье у бабушки выявлен активный туберкулез легких. Поставлен диагноз: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов с бронхогенным обсеменением.

#### Задание:

1. Объясните, на основании каких данных был поставлен диагноз.
2. Этапы лечения пациентки.
3. Профилактическая работа в очаге.

##### Задача 4

Пациентка К., 10 лет, споткнулась и упала на левую ногу. Повреждений кожных покровов не было, и на следующий день ребенок чувствовал себя хорошо. Через месяц у девочки появились боли в паховой области слева, хромота. При осмотре: атрофия мышц левого бедра, активные движения в левом тазобедренном суставе ограничены. Старшая сестра пациентки больна туберкулезом легких на протяжении 2 лет.

При обследовании: реакция Манту гиперергическая (22мм). Рентгенография левого тазобедренного сустава: сужение суставной щели, эрозия в области вертлужной впадины слева. Поставлен диагноз: туберкулез левого тазобедренного сустава.

#### Задание:

1. По каким признакам был поставлен диагноз?
2. Группа диспансерного наблюдения у фтизиатра.
3. Этапы лечения пациентки.

##### Задача 5

Вы медицинская сестра кабинета доврачебного приема в поликлинике. К Вам обратилась пациентка К., 20 лет, которая вышла замуж и переехала жить в дом родителей мужа. Через несколько месяцев она стала отмечать усталость, потливость, снижение массы тела, субфебрилитет, покашливание.

При осмотре: пациентка астенического телосложения, температура тела 37,3 °С. Масса тела 51 кг, рост 169 см. На вопрос о здоровье членов семьи пациентка ответила, что свекор болен: давно кашляет и худеет, наблюдается в тубдиспансере.

#### Задание:

1. Перечислить проблемы пациентки.
2. Тактика медицинской сестры.
3. Какое обследование показано пациентке?

##### Задача 6

При массовом обследовании у ребенка Ф., 5 лет, была выявлена положительная проба Манту (папула диаметром 12 мм). Вакцинация БЦЖ была проведена в роддоме на 3-й день жизни. Результаты предыдущих проб Манту: в возрасте 1 год — 5 мм;

2 года - 3 мм; 3 года - 1 мм; 4 года - отрицательная. Контакта с больными туберкулезом не выявлено. Физическое и психомоторное развитие ребенка соответствует возрасту.

Поставлен диагноз: вираж туберкулиновой пробы.

#### Задание:

1. Определите потенциальную проблему ребенка.
2. Действия медицинской сестры здравпункта после прочтения результата пробы Манту.

#### Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

### Тема 3: Сестринский уход в неврологии. Методы обследования больных.

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1.**

**Вставьте пропущенные буквы**

1. Утрата способности производить привычные (автоматизированные) действия

а		р			с		
---	--	---	--	--	---	--	--

2. Неустойчивая походка

	т		к			я
--	---	--	---	--	--	---

3. Частичная утрата движений в половине тела

г				п				з
---	--	--	--	---	--	--	--	---

4. Некроз ткани при тромбозе сосуда

		ф		р	
--	--	---	--	---	--

5. Наиболее глубокая степень выключения сознания

		м	
--	--	---	--

6. Полная утрата двигательной функции

		р				ч
--	--	---	--	--	--	---

7. Нарушение способности письма г р

	г	р						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

8. Паралич всех конечностей т т п я

т		т			п				я
---	--	---	--	--	---	--	--	--	---

9. Нарушение глотания - д ф

д			ф				
---	--	--	---	--	--	--	--

10. Разная величина зрачков

а	н				к				
---	---	--	--	--	---	--	--	--	--

**Задание 2.**

**Перечислите проблемы пациента с поражением периферической нервной системы:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Задание 3.**

**Запланируйте сестринское вмешательство при следующих проблемах пациента:**

- Двигательные расстройства
- Нарушение мышечного тонуса
- Чувствительные расстройства
- Пролежни

**Критерии оценки:**

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Список рекомендуемой литературы.**

**Тема 4: Сестринский уход при cerebrovasкулярных заболеваниях**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1.**

**Заполните таблицу «Основные факторы риска ишемических cerebrovasкулярных заболеваний»**

Немодифицируемые факторы риска	Модифицируемые факторы риска


**Задание 2.**

**Перечислите проблемы пациента с инсультом:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Задание 3.**

**Запланируйте сестринское вмешательство при следующих проблемах пациента:**

- При нарушении дыхания
- При повышении или понижении артериального давления
- При наличии боли в парализованных конечностях
- При тошноте и рвоте
- Нарушение мочеиспускания и дефекации
- Речевые расстройства

**Критерии оценки:**

оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.  
оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.  
оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.  
оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Тема 5. Сестринский уход в реабилитации пациентов перенесших инсульт**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1**

**Укажите этапы "идеальной" модели реабилитации больных после инсульта**

- 1 этап \_\_\_\_\_
- 2 этап \_\_\_\_\_
- 3 этап \_\_\_\_\_

**Задание 2**

**Перечислите проблемы, с которыми сталкивается медсестра при ведении пациента с инсультом на 2 этапе реабилитации:**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Задание 3**

**Перечислите проблемы, с которыми сталкивается медсестра при ведении пациента с инсультом на 3 этапе реабилитации:**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Задание 4.**

**Запланируйте сестринское вмешательство при следующих проблемах пациента:**

- риск травматизма
- недостаток навыков самообслуживания
- боль в суставах;
- профилактика повторного инсульта

**Критерии оценки:**

оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.  
оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.  
оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.  
оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Тема 6: Онкология: принципы диагностики и лечения заболеваний. Сестринский уход в онкологии.**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1.**

Составить конспект по теме «Краткая характеристика современных методов диагностики в онкологии» где отразить участие среднего медицинского работника в подготовке пациента к конкретному методу исследования в онкологии

**Задание 2.**

Заполните таблицу «Сравнительная характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей»

признаки	Доброкачественные опухоли	Злокачественные опухоли
1.Клеточное строение		
2.Направление роста		
3.Оболочка опухоли		
4.Размер опухоли		
5.Склонность к изъязвлению		
6.Склонность к рецидиву		
7.Метастазирование		
8.Склонность к самоизлечению		
9.Влияние на общее состояние организма		

**Задание 3.****Письменно выполните следующие задания:**

1) Установите соответствие между названием опухоли и тканью из которой она происходит:

Мышечная ткань	Остеома
Эпителиальная ткань	Ангиома
Жировая ткань	Миома
Костная ткань	Аденома
Хрящевая ткань	Липома
Соединительная ткань	Невринома
Нервная ткань	Хондрома
Сосудистая	Фиброма

**Задание 4.****Дополните:**

Международная	классификация	злокачественных	опухолей	по	системе	TNM:
T		(tumor)				обозначает....
N		(nodes)				обозначает....
M		(metastasis)				обозначает....

**Задание 5.****Перечислите клинические симптомы рака молочной железы:**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Тема 7: Сестринский уход у пациентов с инфекционными заболеваниями. Основные синдромы при инфекционных заболеваниях. Методы диагностики.****Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний**Вид задания для самостоятельной работы:****Задание 1**

Подготовить историческую справку об инфекционных болезнях

**Задание 2****Выписать в тетрадь принципы доврачебной помощи при неотложных состояниях:**

ИТШ,  
 отёк и набухание головного мозга,  
 ОПН,  
 анафилактический шок,  
 гиповолемический шок,  
 ОДН.

**Задание 3****Подготовить сообщение:**

Функциональные обязанности медсестры.  
 Причины и профилактика ВБИ.

**Задание 4.****Составить таблицу по методам и средствам дезинфекции:**



Методы дезинфекции	Средства дезинфекции

#### Задание 5.

Составить таблицу по субъективным и объективным методам диагностики инфекционных заболеваний:

Субъективные методы диагностики	Объективные методы диагностики

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

#### Тема 8: Сестринский уход у пациентов с инфекционными заболеваниями. Особо опасные и карантинные инфекции. Обеспечение инфекционной безопасности общества.

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

#### Задание 1

Указать основные сигнальные признаки ООИ

ООИ	Сигнальные признаки
Чума	
Холера	
Туляремия	
Сибирская язва	
Лихорадка Эбола	
Лихорадка Ласса	
Желтая лихорадка	

#### Задание 2

Укажите источник инфекции, пути передачи и инкубационный период при следующих ООИ

Наименование инфекции	Источник инфекции	Путь передачи	Инкубационный период
Натуральная оспа			
Чума			
Холера			
Желтая лихорадка			
Лихорадка Ласа			
Болезнь Марбурга			
Лихорадка Эбола			
Оспа обезьян			
Сибирская язва			

#### Задание 3

Основные проблемы пациентов со следующими заболеваниями

Натуральная оспа

Чума

Холера

Желтая лихорадка

Лихорадка Ласа

Болезнь Марбурга

Лихорадка Эбола

Оспа обезьян

Сибирская язва

#### Задание 4

Сестринские вмешательства при проблемах пациента с ООИ

Диарея

Рвота

Лихорадка

Геморрагический синдром

#### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

## Тема 9: Сестринский уход в офтальмологии. Методы исследования в офтальмологии

Цель самостоятельной работы: закрепление и систематизация полученных знаний

Вид задания для самостоятельной работы:

### Задание 1

Вставьте пропущенные слова или допишите предложения.

#### ИРИТ. ЦИКЛИТ – ЭТО

1. \_\_\_\_\_

Отдельно эти заболевания встречаются редко, чаще в клинике приходится иметь дело с иридоциклитом.

#### Симптомы и течение.

Начало заболевания

2. \_\_\_\_\_.

Появляются

3. \_\_\_\_\_,

4. \_\_\_\_\_,

5. \_\_\_\_\_, может быть блефароспазм, снижение

6. \_\_\_\_\_.

#### Глаз красный, возможен

7. \_\_\_\_\_ и

8. \_\_\_\_\_.

Радужка приобретает грязноватый оттенок, рисунок ее ступеван. Зрачок сужен, реакция его на свет замедленная.

В дальнейшем на дне передней камеры оседает 9. \_\_\_\_\_ (гипопион), иногда 10. \_\_\_\_\_ (гифема).

При осмотре с помощью лупы или микроскопа на задней поверхности роговицы видны преципитаты, образующиеся из продуктов воспаления и элементов

11. \_\_\_\_\_.

В области зрачка возникают спайки с хрусталиком, которые значительно

12. \_\_\_\_\_ зрение.

Глазное давление

13. \_\_\_\_\_.

#### Распознавание.

Причиной заболевания могут быть:

14. \_\_\_\_\_, артрит, коллагенозы, бруцеллез,

15. \_\_\_\_\_, сифилис,

16. \_\_\_\_\_, тонзиллиты, гаймориты, отиты.

#### Диагноз ставится на основании

17. \_\_\_\_\_ и 18. \_\_\_\_\_ больного.

Для уточнения причины часто приходится прибегать к консультации терапевта и других специалистов, особенно при рецидивирующих иридоциклитах.

#### Лечение.

Местно применяются: суспензия гидрокортизона, дексаметазона,

19. \_\_\_\_\_.

Для профилактики спаек в области зрачка закапывают 1 %

20. \_\_\_\_\_, гоматропин, 21. \_\_\_\_\_.

#### Общая

22. \_\_\_\_\_, сульфаниламиды, противовоспалительные и 23. \_\_\_\_\_ средства.

Если установлена причина заболевания, то проводится дополнительно

24. \_\_\_\_\_ терапия.

При своевременном обращении зрение удается сохранить.

### Задание 2.

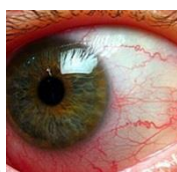
Установите соответствие между клиническим симптомом и заболеванием.



1.



2.



3.



4.

- А. склерит,
- Б. кератит,
- В. ирит,
- Г. иридоциклит

### Задание 3.

Запишите все этапы сестринского процесса для пациента с острым бактериальным конъюнктивитом.

Проблемы пациента с острым бактериальным конъюнктивитом

#### I. Настоящие проблемы:

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_;

отек переходной складки;

\_\_\_\_\_;

склеивание ресниц по утрам;

\_\_\_\_\_.

#### Потенциальные проблемы:

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_.

Приоритетная проблема: слизисто-гнойное отделяемое из глаза.

Цель сестринских вмешательств:

План сестринских вмешательств	Мотивация
1. Провести с пациентом индивидуальную беседу о сути заболевания, о необходимости изоляции от коллектива и соблюдении личной гигиены:	1. Для создания психологического покоя и прекращения распространения заболевания
2. Провести индивидуальную беседу с родственниками,	2. Обеспечить психологическую поддержку пациента и предупредить распространение заболевания в семье
3. По согласованию с врачом дать пациенту направление на бактериологическое исследование	3.
4. Обучить пациента:	4. Для проведения туалета век
5. По назначению врача:	5.
6. По назначению врача закладывать	6. Лечение заболевания
После получения результатов лабораторного исследования в лечение по назначению врача	7.

Необходимо знать:

препараты оксацин, ципромед, ципролет нельзя назначать из-за их токсичности детям, беременным женщинам и кормящим грудью матерям; все комбинированные препараты, содержащие кортикостероиды (макситрол, софрадекс) противопоказаны пациентам с вирусными, грибковыми, гнойными, туберкулезными заболеваниями глаз и глаукомой.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях запущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

**Тема 10: Сестринский уход в оториноларингологии.**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1.**

**Написать сообщения на следующие темы:**

Анатомия и физиология органа слуха

Анатомия полости носа

## Задание 2

Составить тесты (10 вопросов) и ситуационную задачу по следующим темам  
Сестринский уход при заболеваниях среднего уха  
Сестринский уход при заболеваниях носоглотки  
Сестринский уход при травмах органов слуха, носа, глотки, гортани, пищевода.

### Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, демонстрирует умения устанавливать причинно-следственные связи, уверенно работает с объектом исследования.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задания выполнены верно, он демонстрирует умения работать с объектом исследования, но допущены неточности в измерениях, заполнении схемы.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.

## 27.2. МДК.02.02 ОСНОВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

### Тема 1. Организационно-методические основы реабилитации. Реабилитационный процесс. 2 ч

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

1. Ответы на контрольные вопросы

Содержание задания:

**Перечень вопросов для самоподготовки по теме занятия:**

1. Определение понятия «реабилитация».
2. Виды реабилитации.
3. Оценка последствий болезни (болезнь, травма, дефект – функциональные нарушения – ограничения жизнедеятельности – социальная недостаточность – инвалидность). Категория лиц, нуждающихся в реабилитации.
4. Этапы медицинской реабилитации.
5. Медицинские кадры реабилитационных учреждений.
6. Кто составляет реабилитационную программу?
7. Как оценивают эффективность реабилитации?
8. Функциональные обязанности медицинской сестры отделения реабилитации.
9. Принципы организации реабилитационного процесса.
10. Реабилитационная программа. Реабилитационный потенциал. Реабилитационный прогноз.
11. Сестринский процесс в медицинской реабилитации пациентов разных возрастных групп. Преодоление хронических заболеваний и недееспособности.
12. Влияние недееспособности или заболевания на пациента. Проблемы по уходу за пациентами. Особенности работы среднего медицинского персонала при проведении медицинской реабилитации пациента

### Критерии оценки устных ответов студентов на вопросы

**Оценка «5»** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

**Оценка «4»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «3»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

### 2. Реферативное сообщение

Содержание задания: используя современные библиографические источники, (8-10 литературных источников) изложите мнения авторов и своего суждения по выбранной теме реферата.

Темы рефератов:

1. Роль семьи в социальной и психологической адаптации инвалидов.
2. Реакция членов семьи на инвалидность: появление члена семьи - человека с ограниченными возможностями; инвалидность в результате несчастного случая; инвалидность в связи с хроническим заболеванием.
3. Проблемы семей, имеющих инвалидов.
4. Консультативная помощь медицинской сестры пациенту и семьям, имеющим инвалидов, направленная на поддержание комфортного состояния и самочувствия
5. Особенности сестринского процесса в реабилитации пациентов в различные возрастные периоды.
6. Реабилитация пациентов трудоспособного возраста.
7. Реабилитация пациентов пожилого и старческого возраста.

**Структура реферата:**

- 1) титульный лист;
  - 2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
  - 3) введение;
  - 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
  - 5) заключение;
  - 6) список использованной литературы;
  - 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).
- Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.  
Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

### Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
----------	------------

1. Новизна реферированного текста Макс. 5 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. 5 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. 5 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. 5 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

### Оценивание реферата

Реферат оценивается по балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

22-25 баллов – «отлично»;

18-21 баллов – «хорошо»;

13-17\* баллов – «удовлетворительно»;

менее 13 балла – «неудовлетворительно».

## Тема 2. Физиотерапия: аппаратная физиотерапия. Водолечение и тепलोлечение в реабилитации. Организация работы в ФТО (к). Роль сестринской службы. 3 часа

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

- ✓ ответы на контрольные вопросы

**Содержание задания:**

1. Методы лечебного применения физиотерапевтических факторов: постоянные электрические токи (непрерывные и импульсные),
2. Переменные электрические токи (низкой и средней частоты), электрическое поле (постоянное, высокой и ультравысокой частоты),
3. Магнитное поле (постоянное, импульсное, низкой частоты, высокой частоты),
4. Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона, 5. электромагнитное излучение оптического диапазона, механические напряжения

(неинвазивные - массаж, инвазивные - акупунктура, механические колебания (вибрация, ультразвук),

### Критерии оценки устных ответов студентов

**Оценка «5»** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

**Оценка «4»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «3»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

### Задание 2 Самоконтроль по тестовым заданиям:

**Выберите один или несколько правильных ответов**

**1. Физиотерапевтическими подразделениями являются:**

- А. Физиотерапевтический кабинет
- Б. Физиотерапевтическое отделение
- В. Санаторий-профилакторий

**2. Какие аппараты должны находиться в ФТ кабинете?**

- А. Портативный аппарат УВЧ-терапии
- Б. Аппарат для гальванизации и лекарственного электрофореза
- В. Аппарат ультразвуковой терапии
- Г. Стандартные высокочастотные аппараты

**3. В чем заключаются должностные обязанности среднего медицинского персонала ФТО?**

- А. Подготовка больного к проведению процедуры
- Б. Измерение температуры тела
- В. Проведение процедуры
- Г. Измерение АД при необходимости

**4. Могут ли физиотерапевтические подразделения входить в состав реабилитационного центра?**

- А. Да
- Б. Нет

**5. Правила техники безопасности в ФТО:**

- А. Заземление аппаратов
- Б. Снятие металлических предметов перед процедурой
- В. Исправность аппаратов
- Г. Все вышеперечисленное

**6. Какие неотложные состояния могут возникнуть при проведении физиотерапевтических процедур?**

- А. Перелом бедра
- Б. Электрохимический ожог
- В. Электротравма
- Г. Все вышеперечисленное

**7. Этапы сестринского процесса в ФТО:**

- А. Обследование пациентов
- Б. Выставление сестринского диагноза
- В. Планирование медицинской помощи

**Г. Выполнение лечебных процедур**

- Д. Оценка полученных результатов
- Е. Все перечисленное

**8. На каких этапах медицинской реабилитации назначают физические факторы?**

- А. Только на стационарном лечении
- Б. На стационарном этапе
- В. Амбулаторно-поликлиническом этапе
- Г. Санаторном этапе
- Д. Правильно Б, В, Г

**9. Определить вид электрической энергии, соответствующий методу дарсонвализации:**

- А) гальванический ток;
- Б) переменное высокочастотное магнитное поле;
- В) электрическое поле ультравысокой частоты;
- Г) синусоидальные модулированные токи;
- Д) разряд тока высокой частоты, малой силы, высокого напряжения;
- Е) электромагнитные колебания сверхвысокой частоты со свойствами лучистой энергии.

**10. Проведение постоянной магнитотерапии противопоказано при следующих заболеваниях, кроме:**

- а) ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения ФК III
- б) аневризма аорты
- в) выраженная гипотония
- г) наличие искусственных кардиостимуляторов
- д) заболевания костно-мышечной системы, ревматоидный артрит

**11. Показаниями к проведению импульсной магнитотерапии являются следующие ниже перечисленные заболевания, кроме:**

- а) бронхиальная астма
- б) заболевания и повреждения периферической нервной системы
- в) последствия черепно-мозговой травмы с двигательными расстройствами
- г) вяло заживающие раны, трофические язвы
- д) дегенеративно-дистрофические заболевания костей и суставов

**12. Противопоказано проведение импульсной магнитотерапии при следующих заболеваниях, кроме:**

- а) ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения ФК III
- б) диффузный токсический зоб III степени
- в) желчнокаменная болезнь, тромбофлебит
- г) вяло заживающие раны, трофические язвы
- д) наличие искусственного кардиостимулятора

**13. Лечебным эффектом импульсной магнитотерапии является все, кроме:**

- а) нейромнестимулирующий
- б) сосудорасширяющий
- в) сосудосуживающий
- г) трофостимулирующий
- д) лимфодренирующий

**14. К лечебному применению постоянного и импульсного электрического тока относятся все, кроме:**

- а) гальванизация
- б) электросонтерапия
- в) вибротерапия
- г) электростимуляция
- д) электропунктура

**15. Лечебные эффекты достигаемые при помощи гальванизации:**

- а) противовоспалительный
- б) лимфодренирующий
- в) седативный
- г) миорелаксирующий
- д) все вышеперечисленное верно

**16. Сочетанное воздействие на организм постоянного электрического тока и вводимого с его помощью лекарственного вещества:**

- а) лекарственный электрофорез
- б) франклинизация
- в) ультратонотерапия
- г) мануальная терапия
- д) лечебный массаж

**17. Лечебный эффект достигаемый при помощи электросонтерапии:**

- а) снотворный
- б) седативный
- в) спазмолитический
- г) секреторный
- д) все вышеперечисленное верно

**18. Противопоказаниями назначения электросна являются нижеперечисленные заболевания, кроме:**

- а) конъюнктивита
- б) отслойки сетчатки
- в) иридоциклита
- г) инфаркта миокарда в реабилитационном периоде лечения
- д) атеросклероза сосудов головного мозга

**19. Лечебной задачей транкутанной электростимуляции является:**

- а) купирование болевой импульсации
- б) изменение реактивности организма
- в) десенсибилизирующее действие
- г) противоотечное действие
- д) стимулирование нервно-мышечного аппарата

**20. Электростимуляция является лечебным методом применения:**

- а) импульсных токов различной формы
- б) постоянного магнитного поля
- в) электрического поля ультравысокой частоты
- г) ультрафиолетового излучения
- д) светового излучения и магнитного поля

**Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

Задания с выбором ответа (**закрытый тест**), задания «дополнить предложение» (**открытый тест**) оценивается в один и два балла соответственно.

Как правило, на одно задание с выбором ответа приходится около минуты, а на составление свободного ответа – около 2-3 минут.

Критерии оценок:

«5»: 16 + 4 (81 – 100 % от общего числа баллов)

«4»: 14 + 3 (71 - 75 %)

«3»: 12 + 0 или 10+2 (51 - 65 %).

Здесь возможны варианты, поэтому лучше ориентироваться по процентам.

**ЛФК. Тема 3. Метод ЛФК. Средства и формы ЛФК. Принципы построения занятий ЛФК. Методы контроля. Алгоритм назначения средств**

**3 часа**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

Ответы на контрольные вопросы

**Содержание задания:**

1. Показания к проведению ЛФК.
2. Противопоказания к проведению ЛФК.
3. Виды оздоровительной физкультуры.
4. При каких видах патологии рекомендуются дыхательные упражнения?
5. Сочетание физических нагрузок с другими средствами физиотерапии.
6. Роль физических упражнений в профилактике заболеваний органов дыхания.
7. ЛФК при травмах и заболеваниях нервной системы.
8. Кто имеет право проводить занятия ЛФК?
9. **Критерии оценки устных ответов студентов**
10. **Оценка «5»** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
11. **Оценка «4»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
12. **Оценка «3»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
13. **Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

**Задание 2. Реферативное сообщение**

Содержание задания:

используя современные библиографические источники, (8-10 литературных источников) изложите мнения авторов и своего суждения по выбранной теме реферата.

**Темы для написания рефератов:**

1. ЛФК в реабилитации больных с остеоартрозом коленных суставов.
2. ЛФК в реабилитации больных с бронхиальной астмой.
3. Дыхательная гимнастика больных с острой пневмонией.
4. ЛФК в реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда.
5. ЛФК в реабилитации больных с гипертонической болезнью.

**Структура реферата:**

- 1) титульный лист;
- 2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

**Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата**

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. 5 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. 5 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом;

	- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. 5 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс.5- баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

#### Оценивание реферата

Реферат оценивается по балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

22-25 баллов – «отлично»;

18-21 баллов – «хорошо»;

13-17• баллов – «удовлетворительно»;

менее 13 балла – «неудовлетворительно».

**Тема 4. Теплолечение в системе комплексной реабилитации. Климатотерапия. Санаторно-курортное лечение по нозологическим формам.**

3 часа

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1. Тестовый контроль**

**Содержание задания**

**Инструкция по выполнению:**

В задании нужно выбрать один или несколько правильных ответов, поэтому **внимательно** читайте вопрос и затем просмотрите варианты ответов. Если вопрос вызывает затруднения, оставьте его и перейдите к следующему.

**1. Действующими факторами курортов являются:**

- А. Минеральная вода
- Б. Пелоиды
- В. Климат
- Г. Преформированные физические факторы

**2. Больных с патологией бронхо-легочной системы направляют на курорты:**

- А. Климатические
- Б. Грязевые
- В. Бальнеоклиматические

**3. Какие из климатических факторов назначают в реабилитации больных с заболеваниями дыхательной системы:**

- А. Аэротерапия \_\_\_\_\_
- Б. Талассотерапия
- В. Дозированная гелиотерапия

**4. В реабилитации каких заболеваний используют грязелечение:**

- А. Заболевания опорно-двигательного аппарата
- Б. Гинекологические заболевания
- В. Урологические заболевания
- Г. Все перечисленное

**5. Грязелечение показано в реабилитации следующих заболеваний:**

- А. Остеохондроз позвоночника
- Б. Грипп
- В. Остеоартроз коленных суставов
- Г. Аднексит в стадии ремиссии

**6. Грязелечение противопоказано при:**

- А. ОРЗ
- Б. Острый бронхит
- В. Остеоартроз коленных суставов
- Г. Хронический простатит

**7. Лечебные методики пелоидотерапии:**

- А. Грязеразводные ванны
- Б. Накожные аппликации
- В. Вагинальное грязелечение
- Г. Ректальное грязелечение

**8. В реабилитации, каких заболеваний показано грязелечение:**

- А. Язвенная болезнь желудка
- Б. Долечивание после острой пневмонии
- В. Острый аднексит
- Г. Острый панкреатит

**9. Лечебные эффекты пелоидотерапии:**

- А. Противовоспалительные
- Б. Трофический
- В. Спазмолитический
- Г. Все перечисленное

**10. Обязанности медицинской сестры в отделении (кабинете) грязелечения:**

- А. Выполнять назначения врача
- Б. Выполнение лечебной методики
- В. Заполнение документации
- Г. Следить за техникой безопасности в отделении

**11. Озокерит применяют в стадии заболевания:**

- а) острой



- б) подострой
- в) ранней реконвалесценции
- г) выздоровления
- д) хронического течения

**12. Лечебные эффекты озокерита все, кроме:**

- а) противовоспалительный
- б) метаболический
- в) трофический
- г) сосудорасширяющий
- д) сосудосуживающий

**13. Тепловой фактор озокерита вызывает:**

- а) спазм сосудов микроциркуляторного русла с последующим их расширением
- б) расширение сосудов микроциркуляторного русла с последующим спазмом
- в) уменьшение периферического кровотока
- г) усиление выработки гемо- и лимфоциркуляции
- д) расщепление метгемоглобиновых комплексов

**14. Курс лечения озокеритом:**

- а) 3-5 процедур
- б) 5-10 процедур
- в) 12-15 процедур
- г) 15-20 процедур
- д) 20-25 процедур

**15. Продолжительность процедуры озокеритотерапии:**

- а) 2-3 мин
- б) 5-10 мин
- в) 10-15 мин
- г) 15-20 мин
- д) 30-60 мин

**16. Совокупность атмосферных и географических условий, которые характерны для каждого места Земли в силу его географического положения:**

- а) климат
- б) природа
- в) атмосфера
- г) явление
- д) отсутствует правильный ответ

**17. Дайте определение бальнеотерапии:**

- а) лечебное применение солнечных лучей
- б) лечебное применение пресной воды
- в) влажные укутывания
- г) просмотр балета в лечебных целях
- д) лечебное применение естественных (природных) или искусственно приготовленных минеральных вод

**18. Противопоказаниями к водолечению является все, кроме:**

- а) острый воспалительный процесс
- б) злокачественные и доброкачественные новообразования
- в) активный туберкулезный процесс
- г) плоскостопие
- д) прогрессирующая глаукома

**19. Для частичного обливания используется вода температурой:**

- а) 10-12 °С
- б) 16-20 °С
- в) 20-25 °С
- г) 25-30 °С
- д) 30-45 °С

**20. Наиболее известные и популярные курорты с углекислыми водами находятся:**

- а) Кисловодск, Арзни (Армения), Дарасун (Читинская область)
- б) Нальчик, Москва, Сочи
- в) Сухуми, Теберда, Чита
- г) Латвия, Эстония, Литва
- д) Чита, Иркутск, Хабаровск

**Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

Задания с выбором ответа (**закрытый тест**), задания «дополните предложение» (**открытый тест**) оцениваются в один и два балла соответственно. Как правило, на одно задание с выбором ответа приходится около минуты, а на составление свободного ответа – около 2-3 минут.

Критерии оценок:

«5»: 16 + 4 (81 – 100 % от общего числа баллов)

«4»: 14 + 3 (71 - 75 %)

«3»: 12 + 0 или 10+2 (51 - 65 %).

**Задание 2.**

**Вид задания: Самоконтроль по ситуационным задачам:**

**Содержание задания: решите ситуационную задачу**

**Задача № 1.** Пациент К. 40-ка лет с DS: остеоартроз коленных суставов. Давность заболевания два года. Физиопроцедуры не принимал. На данный момент отмечает боли механического характера, синовита не отмечается. В анализах крови воспалительного сдвига нет.

**Вопросы:**

- 1) Показано ли на данный момент грязелечение?
- 2) Какие методики грязелечения может рекомендовать медсестра в реабилитации данного пациента?
- 3) Какие курорты сибирского региона может рекомендовать медсестра в реабилитации данного пациента?

**Задача № 2.** Больная К. 35-ти лет с Диагноз: Первичное бесплодие. Хронический сальпингофорит. Давность заболевания 3 года. Из физических факторов получала лазеротерапию, лекарственный электрофорез, СМТ терапию. На данный момент воспалительных явлений нет. Анализы крови и мазок без особенностей.

**Вопросы:**

- 1) Можно ли в данный момент назначить грязелечение?
- 2) Какие методики грязелечения может рекомендовать медсестра в реабилитации данного пациента?
- 3) С какими другими физическими факторами можно сочетать пелоидотерапию?

<b>Критерии</b>	<b>оценки</b>	<b>решения</b>	<b>ситуационных</b>	<b>задач:</b>
5 (отлично)	– правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа,			
4 (хорошо)	– правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов			
3 (удовлетворительно)	– правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации;			
2 (неудовлетворительно)	– неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента;			

### **Тема 5. Реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.**

**3 часа**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

#### **Задание 1.**

**Вид задания для самостоятельной работы:** ответы на вопросы для подготовки

#### **Содержание задания:**

**Перечень вопросов для самоподготовки по теме практического занятия:**

1. Актуальность реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
2. Цель превентивного этапа реабилитации.
3. Какие аспекты включает в себя стационарный этап?
4. Превентивный этап при инсульте головного мозга.
5. Принципы лечения гипертонической болезни.
6. Какие виды санаторно-курортного лечения применяются у больных с сердечно-сосудистой патологией?
7. Какие противопоказания вы знаете для санаторно-курортного лечения?
8. Цели поликлинического этапа.
9. В чем заключается метаболический этап?
10. Какие курорты рекомендованы для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями?

#### **Критерии оценки устных ответов студентов**

**Оценка «5»** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

**Оценка «4»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «3»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

#### **Задание 2.**

**Вид задания:** Ситуационные задачи

**Содержание задания:** решите ситуационную задачу

##### **Задача № 1**

Мужчина, 58 лет, вызвал скорую помощь по поводу следующих жалоб: появились жгучие боли за грудиной, которые не снимались нитроглицерином.

Из анамнеза стало известно: ранее были боли при физической нагрузке, у врача наблюдался не регулярно, лекарства принимал также нерегулярно. Объективно: АД 80/60 мм РТ. ст, пульс 114 уд в мин, на ЭКГ – подъемы сегмента ST, экстрасистолы.

##### **Вопросы.**

1. О каком заболевании идёт речь?
2. С какого этапа начинается реабилитация в данном случае?
3. Какие виды терапии может рекомендовать медсестра на санаторно-курортном этапе?

##### **Задача № 2**

Мужчина, 68 лет, предъявляет жалобы на онемение конечностей, утреннюю скованность, бегание «мурашек» в кистях рук и нижних конечностях.

Объективно: состояние средней тяжести, конечности холодные, походка шаткая. Без остановки может пройти 500 метров.

Из анамнеза: ИБС, гипертоническая болезнь.

##### **Вопросы**

1. Поставьте сестринский диагноз.
2. Перечислите основные принципы лечения
3. Какое физиолечение может рекомендовать медсестра в данном случае?

#### **Критерии оценки решения ситуационных задач:**

5 (отлично) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа,

4 (хорошо) – правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов

3 (удовлетворительно) – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации;

2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента;

### **Тема 6. Реабилитация больных с патологией дыхательной, пищеварительной систем 2 часа**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Задание 1. Вид задания для самостоятельной работы:** ответы на контрольные вопросы для самоподготовки

#### **Содержание задания:**

- 1) При каком состоянии ЛФК противопоказана при заболеваниях органов дыхания?
- 2) Перечислите основные принципы реабилитации при заболеваниях органов дыхания.
- 3) Перечислите основные задачи лечебной гимнастики при заболеваниях органов дыхания.
- 4) В чём заключается медико-социальная значимость заболеваний органов дыхания?
- 5) Диетотерапия хронического холецистита.
- 6) Какие травы (фитотерапия) назначаются в реабилитации хронического холецистита?
- 7) Основные группы медикаментозной терапии в реабилитации хронических холециститов.
- 8) Принципы реабилитации больных дискинезиями ЖВП.
- 9) По какой методике назначаются внутренний прием минеральной воды при хронических гепатитах, холециститах?
- 10) Какие физические факторы назначаются больным хроническим холециститом?
- 11) Какие методики водолечения можно рекомендовать больным с заболеваниями печени и кишечника?
- 12) По какой методике назначается внутренний прием минеральной воды при спастической дискинезии кишечника?
- 13) Какие курорты Сибирского региона Вы можете посоветовать с заболеваниями печени и кишечника?

14) Диетотерапия, фитотерапия при запорах.

**Критерии оценки устных ответов студентов**

**Оценка «5»** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

**Оценка «4»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «3»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

**Задание 2. Вид задания:** ситуационные задачи

**Содержание задания:** решите ситуационные задачи по теме

**Задача №1**

Больной 40 лет. В течение последних 3 месяцев появились жалобы на дискомфорт в эпигастральной области, изжогу, периодическую рвоту после еды.

Из анамнеза известно, что последние 2 года больной принимал курсовые лечения нестероидными противовоспалительными препаратами.

При осмотре: состояние средней тяжести, кожные покровы бледно-розовые, гемодинамика стабильная, при пальпации живота – локальная болезненность в эпигастрии.

**Вопросы:**

1. О каком заболевании идет речь?
2. Укажите возможную причину данного заболевания
3. О каких возможных осложнениях должна проинформировать медсестра данного пациента?
4. Какие курорты может рекомендовать медсестра больному в дальнейшей реабилитации?

**ЗАДАЧА №2**

Больная 45 лет. Остро, внезапно после обильной жирной пищи появилась неукротимая рвота, опоясывающие боли.

При осмотре: состояние средней тяжести, кожные покровы бледные.

При пальпации живота болезненность в эпигастральной области, локальное напряжение мышц живота.

**Вопросы:**

1. О каком заболевании идет речь?
2. Укажите возможную причину данного заболевания
3. В чем заключается неотложная врачебная помощь в данном случае?
4. В чем заключается дальнейшая реабилитация пациента после выписки из стационара?

**Задача №3**

Пациент К. 40 лет находился на стационарном лечении с Диагнозом: Язвенная болезнь луковицы ДПК в стадии обострения. В стационаре получал медикаментозное лечение, физиолечение. Выписался в удовлетворительном состоянии, язвенный дефект зарубцевался, анализы без особенностей.

**Вопросы:**

1. В чем заключается дальнейшая реабилитация данного пациента?
2. Какую минеральную воду для внутреннего приема и по какой методике может рекомендовать медсестра данному пациенту?
3. Какие курорты Сибирского региона может рекомендовать медсестра в дальнейшей реабилитации?

**Критерии оценки решения ситуационных задач:**

**5 (отлично)** – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа,

**4 (хорошо)** – правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов

**3 (удовлетворительно)** – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации;

**2 (неудовлетворительно)** – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента;

**Тема 7. Реабилитация больных с патологией мочевыделительной и эндокринной систем. 2 часа**

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы:** ответы на контрольные вопросы для самоподготовки

**Содержание задания:** составьте устные ответы на вопросы

1. Основные принципы реабилитации больных ожирением, сахарным диабетом, сестринский аспект.
2. Виды реабилитации больных с патологией почек и мочевыводящей системы.
3. Медицинская реабилитация больных с хроническим пиелонефритом.
4. Показания к физической реабилитации больных с патологией почек и мочевыводящей системы.
5. Поэтапная реабилитация больных с гломеруло- и пиелонефритами. Задачи, средства и формы, методы.

**Критерии оценки устных ответов студентов**

**Оценка «5»** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

**Оценка «4»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «3»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

**Задание 2. Вид задания:** Ситуационные задачи

**Содержание задания:** решите ситуационные задачи

1. На приеме у участкового терапевта больная 65 лет с жалобами на периодический субфебрилитет (температура 37,1 - 37,3), слабость, ноющую боль в поясничной области, жжение при мочеиспускании. В анамнезе частые циститы. При обследовании: в крови содержание лейкоцитов 9 тыс., СОЭ 22 мм/ч, в моче и в мазке из влагалища повышенное содержание лейкоцитов.

**Вопросы:**

1. О каком заболевании можно подумать?
2. В каком виде реабилитации нуждается больная?
3. В чем заключаются принципы лечения данного заболевания?

4. Какой курорт можно посоветовать в дальнейшей реабилитации?

#### Задача № 2

Больная К. 55 лет находится на диспансерном учете у эндокринолога поликлиники с диагнозом: Сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый), ангиопатии нижних конечностей. Коррекция сахара проводится сахароснижающим препаратом (манинил) под данный момент беспокоят периодические парестезии, онемение некоторых пальцев стоп.

Вопросы:

1. Назовите основные принципы реабилитации больных с данной патологией.
2. Какие виды реабилитации показаны данной пациентке, составьте план реабилитации.

Критерии	оценки	решения	ситуационных	задач:
5 (отлично)	– правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа,			
4 (хорошо)	– правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов			
3 (удовлетворительно)	– правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации;			
2 (неудовлетворительно)	– неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента;			

#### Тема 8. Реабилитация больных акушерско-гинекологического хирургического профиля 3 часа

**Цель самостоятельной работы:** закрепление и систематизация полученных знаний

**Вид задания для самостоятельной работы: тестовый контроль**

**Содержание задания:**

Инструкция по выполнению:

В задании нужно выбрать один или несколько правильных ответов, поэтому **внимательно** читайте вопрос и затем просмотрите варианты ответов.

Если вопрос вызывает затруднения, оставьте его и перейдите к следующему.

**Тестовый контроль:**

##### 1. Виды массажа в реабилитации больных гинекологического профиля:

- А. Ручной классический
- Б. Сегментарный
- В. Подводный-душ массаж
- Г. Аппаратный
- Д. Всё верно

##### 2. Виды водолечения в реабилитации больных гинекологического профиля:

- А. Восходящий душ
- Б. Углекислые ванны
- В. Жемчужные ванны
- Г. Подводный душ-массаж
- Д. Все вышеперечисленное

##### 3. Грязелечение используют в реабилитации следующих заболеваний:

- А. Хронический пиелонефрит в стадии ремиссии
- Б. Хронический эндометрит в стадии ремиссии
- В. Хронический простатит в стадии ремиссии
- Г. Все перечисленное

##### 4. Грязелечение противопоказано при:

- А. ОРЗ
- Б. Хронический простатит в стадии ремиссии
- В. Хронический гнойный эндометрит
- Г. Хронический пиелонефрит в стадии ремиссии

##### 5. Уровень травматизма зависит от следующих причин:

- А. Политика государства в области здравоохранения
- Б. Климатогеографическое положение региона
- В. Профилактическая работа по улучшению безопасности труда

##### 6. Какое место занимает смертность от травм в общей структуре смертности?

- А. I
- Б. II
- В. III
- Г. IV

##### 7. Какой вид травматизма превалирует в общей структуре данного класса?

- А. Производственный
- Б. Бытовой
- В. Уличный
- Г. Дорожно-транспортный

##### 8. Высокий уровень инвалидности от травм является следствием:

- А. Недостаточная эффективность мероприятий по профилактике травм
- Б. Нарастающая тяжесть повреждений при травме
- В. Рост генетических отклонений
- Г. Высокий уровень автоматизации производства

##### 9. На какие основные виды подразделяется производственный травматизм?

- А. Промышленный
- Б. Спортивный
- В. Травматизм при проведении научных экспериментов
- Г. Сельскохозяйственный

##### 10. К умышленному травматизму относится:

- А. Дорожно-транспортный
- Б. Убийства
- В. Военный
- Г. Самоубийства

##### 11. Среди возможных мероприятий по борьбе с производственным травматизмом можно определить:

- А. Улучшение условий техники безопасности
- Б. Повышение социальной защищенности трудящихся
- В. Повышение квалификации работников
- Г. Изменение условий политики государства

##### 12. Продолжительность принятия сероводородной ванны:

- а) 8 – 12 минут

- б) 18 – 20 минут
- в) 20 – 25 минут
- г) 30 – 35 минут
- д) 35 – 45 минут

**13. Количество ванн на курс лечения сероводородных ванн:**

- а) 5
- б) 10
- в) 14
- г) 20
- д) 30

**14. Факторы, действующие на организм в углекислой минеральной ванне все, кроме:**

- а) механический
- б) термический
- в) химический
- г) раздражающий
- д) лечебный

**15. По газовому составу различают минеральные воды:**

- а) углекислые (CO<sub>2</sub>)
- б) сероводородные (H<sub>2</sub>S)
- в) радоновые (RH)
- г) азотные (N<sub>2</sub>)
- д) все вышеперечисленное верно

**16. Лечебные воды различают по минерализации:**

- а) малой
- б) средней
- в) высокой
- г) рассолы
- д) все вышеперечисленное верно

**17. К газовым ваннам относят все, кроме:**

- а) жемчужные
- б) углекислые
- в) кислородные
- г) хлоридные
- д) радоновые

**18. При обострении хронического сальпингофорита по типу невралгии тазовых нервов эффекта не оказывает:**

- а) антибиотикотерапия
- б) электрофорез амидопирина
- в) диадинамические токи
- г) ультрафиолетовая эритемотерапия
- д) амплипульстерапия

**19. Реабилитация больных, оперированных по поводу внематочных беременностей, включает:**

- а) электрофорез лекарственных средств
- б) ультразвуковую терапию
- в) гормональную терапию
- г) все вышеперечисленное верно
- д) ничего из перечисленных неверно

**20. Показаниями к занятиям физическими упражнениями в период беременности являются:**

- а) резковывраженный токсикоз
- б) маточное кровотечение
- в) неосложненная беременность
- г) привычные выкидыши
- д) систематические появления схваткообразных болей после занятий

**21. Занятия физическими упражнениями в 1-м триместре:**

- а) оказывают общее оздоровительное влияние на организм женщины
- б) учит навыкам полного дыхания
- в) обучает диафрагмальному дыханию
- г) адаптирует сердечно-сосудистую систему к нагрузкам
- д) все вышеперечисленное верно

**22. Виды двигательной активности, которые целесообразно использовать в период беременности, кроме:**

- а) джоггинг (быстрая ходьба или семенящий бег)
- б) аэробику
- в) плавание
- г) катание на велосипеде
- д) катание на коньках

**23. В гинекологической практике лечебная физкультура применяется для:**

- а) укрепления мускулатуры брюшного пресса
- б) восстановления нормального положения матки в предоперационном периоде
- в) укрепления мускулатуры тазового дна
- г) восстановления нормального положения матки в послеоперационном периоде
- д) все вышеперечисленное верно

**Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оцениваются в один и два балла соответственно.

Как правило, на одно задание с выбором ответа приходится около минуты, а на составление свободного ответа – около 2-3 минут.

Критерии оценок:

«5»: 16 + 4 (81 – 100 % от общего числа баллов)

«4»: 14 + 3 (71 - 75 %)

«3»: 12 + 0 или 10+2 (51 - 65 %).

**Задание 2. Вид задания:** ситуационные задачи

**Содержание задания:** решите ситуационную задачу

**Задача № 1**

Пациентка К. 30 лет находится на лечении на курорте «Озеро Учум» с Диагнозом: Хронический сальпингофорит в стадии ремиссии. Вторичное

бесплодие. На момент осмотра состояние удовлетворительное, жалоб нет. Из анамнеза известно, что пациентка замужем в течение 5 лет, неоднократно получала стационарное и амбулаторное лечение, на курорте находится впервые.

**Вопросы:**

1. Какие методики грязелечения можно назначить данной пациентке?
2. Перечислите ведущие клинические эффекты грязелечения.
3. Сколько грязевых процедур назначают на курс лечения?
4. С какими другими физическими факторами можно сочетать грязелечение?
5. Какие методики климатолечения может рекомендовать медсестра?

**Эталон ответа:**

1. Грязевые аппликации, вагинальное грязелечение
2. Противовоспалительный, рассасывающий, спазмолитический
3. № 10-12
4. Чередовать с водолечением, аппаратной ФТ.
5. Аэротерапию, гелиотерапию.

**Задача №2** Больная Иванова М. И., 45 лет обратилась в здравпункт на работе с жалобами на боли в области голеностопного сустава. Травма произошла на работе, говорит, что упала с высоты и подвернула ногу. Объективно: отмечаются в области сустава отёк, припухлость, ограничение в движениях.

**Вопросы:**

1. Что наблюдается у больной?
2. В чём заключается первая медицинская помощь?
3. Принципы дальнейшей реабилитации

**Задача №3.**

Больная 35 лет по неосторожности обожгла руку горячим кипятком. На месте ожога образовались пузыри, наполненные серозной желтоватой жидкостью.

**Вопросы:**

1. Определите степень ожога
2. Определите принципы и этапы дальнейшей реабилитации с указанием видов реабилитации

**Критерии оценки решения ситуационных задач:**

**5 (отлично)** – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа,

**4 (хорошо)** – правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов

**3 (удовлетворительно)** – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации;

**2 (неудовлетворительно)** – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента;

## 28. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.03 ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ

### 28.1. МДК.03.01 ОСНОВЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ

#### Тема: Организация интенсивной терапии на догоспитальном этапе.

**Цель:** Подготовить медицинскую сестру, готовую и способную организовывать и исполнять на должном профессиональном уровне свои обязанности по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи.

**Вид занятия** самостоятельная работа.

Для освоения новыми знаниями необходимо уметь изучать литературу, конспектировать, владеть компьютером и интернетом. Для закрепления знаний важна систематизация полученных знаний, повторная работа над учебным материалом, ответ на контрольные вопросы, подготовка рефератов, докладов. При формировании умений и компетенций важно не только решение профессиональных задач, но и моделирование профессиональной деятельности.

**Содержание задания:**

1. Знать понятие «догоспитальный этап»
2. Содержание скорой, неотложной медицинской помощи, медицины катастроф, ВОП, ФАП.
3. Принципы организации службы СМП
4. Структура работы станций скорой помощи.
5. Знание и исполнение должностных инструкций фельдшера.
6. Общие принципы работы фельдшера. Диагностика и лечение основных
7. Принятие оптимальных решений.

#### Тема: Принципы ведения больных с ОНМК на догоспитальном этапе.

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях при ОНМК. Формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

**Вид задания для самостоятельной работы:**

- для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:  
работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

**Содержание задания:**

1. Этиология и патогенез острых нарушений мозгового кровообращения.
2. Клиническая картина тяжелого церебрального инсульта. Отек мозга. Внутричерепная гипертензия. Дислокационные синдромы.
3. Дифференциальная диагностика ОНМК.
4. Церебро-висцеральные синдромы при церебральном инсульте.
5. Нарушения гомеостаза и их коррекция у больных с ОНМК .
6. Дыхательная недостаточность у больных с тяжелыми органическими поражениями головного мозга.
7. Стандарт и алгоритм оказания неотложной помощи пациентам с ОНМК на догоспитальном этапе.
8. Маршрутизация и транспортировка пациентов с ОНМК.
9. Нейромониторинг и его место при ведении больных с ОНМК.
10. Базисная терапия больных с ОНМК.
11. Оказание неотложной помощи пациентам с отеком мозга.
12. Оказание неотложной помощи пациентам с внутричерепной гипертензией.
13. Оказание неотложной помощи пациентам с судорожным синдромом.
14. Оказание неотложной помощи пациентам с острой дыхательной недостаточности.
15. Методы ранней реабилитации пациентов с ОНМК.
16. Профилактические мероприятия по профилактике пролежней, тромбозов, пневмоний у пациентов с ОНМК.
17. Нейрореабилитация больных с ОНМК.

#### **Темы рефератов:**

1. Реперфузионная терапия острых нарушений мозгового кровообращения
2. Особенности респираторной поддержки в лечении ОНМК
3. Нейрометаболическая церебропротекция

#### **Тема: Острая дыхательная недостаточность**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать медицинскую помощь при острой дыхательной недостаточности. Совершенствование навыков оказания медицинской помощи острой дыхательной недостаточности.

#### **Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:  
работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### **Задания для самостоятельной работы:**

1. Физиология и патофизиология системы внешнего дыхания
2. Патофизиологические основы острой дыхательной недостаточности
3. Классификация ОДН
4. Вентиляционная ОДН
5. Паренхиматозная ОДН
6. Понятие об искусственной вентиляции легких
7. Режимы и паттерны ИВЛ
8. Показания для перевода на ИВЛ
9. Мониторинг при ИВЛ
10. Осложнения ИВЛ
11. Прекращение ИВЛ

#### **Тема: Принципы ведения больных с острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях при ОКС. Совершенствование навыков оказания медицинской помощи у больных с ОКС.

**Тип занятия:** самостоятельная работа.

#### **Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:  
работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

**Задания для самостоятельной работы:**

1. Понятие об ОКС. Этиология. Патогенез.
2. Клиническая картина ОКС.
3. ЭКГ признаки ОКС
4. Биохимические маркеры некроза миокарда.
5. Дифференциальная диагностика
6. Алгоритм принятия решений при подозрении на ОКС
7. Лечение

**Тема: Принципы ведения пациентов на догоспитальном этапе с острой сердечной недостаточностью**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях при ОСН.  
Совершенствование навыков оказания медицинской помощи больным с ОСН.

**Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:  
работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

**Содержание задания:**

1. Определение острой сердечной недостаточности
2. Клинические проявления острой сердечной недостаточности
3. Основные причины и провоцирующие факторы острой сердечной недостаточности Клиническая картина геморрагического инсульта.
4. Патогенез отдельных вариантов острой сердечной недостаточности
5. Диагностика на догоспитальном этапе
6. Лечение на догоспитальном этапе

**Тема: Постренимационная болезнь.**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать медицинскую помощь при постренимационной болезни.

**Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:  
работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

**Содержание задания:**

1. Понятие о постренимационной болезни.
2. Патогенетические особенности постренимационной болезни.
3. Стадии постренимационной болезни.
4. Неотложная помощь при постренимационной болезни.
5. Основы лечения СПОН при постренимационной болезни.
6. Прогноз постренимационной болезни. Факторы, влияющие на исход.

**Тема: Медицинская сортировка и транспортировка больных в условиях ЧС.**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, имеющей представление об организации сортировки и транспортировки пострадавших при ЧС.

**Вид задания для самостоятельной работы:**



-для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:  
работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### **Содержание задания:**

1. Чрезвычайная ситуация, понятие.
2. Медицинская сортировка.
3. Сортировочные группы.
4. Практическое проведение медицинской сортировки на догоспитальном этапе.
5. Работа на сортировочной площадке.
6. Медицинская эвакуация.
7. Заключение.

#### **Тема: Принципы лечения приступа бронхиальной астмы на догоспитальном этапе.**

**Цель занятия:** подготовить медицинскую сестру, способную оказать неотложную помощь при приступе бронхиальной астмы. Формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

#### **Вид занятий- самостоятельная работа.**

##### **Для самостоятельной работы нужно.**

1. Овладеть новыми знаниями: необходимо чтение учебника, первоисточника, конспектирование лекций, текста, ознакомление с нормативными документами, использование компьютера, интернета.

2. Для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций, повторная работа с учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответ на контрольные вопросы, подготовка рефератов, докладов.

3. Для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: решение задач, решение производственных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### **Содержание задания:**

1. Этиология и патогенез бронхиальной астмы
2. Этиология и патогенез хронической обструктивной болезни легких
3. Клинические проявления хронической обструктивной болезни легких и приступа бронхиальной астмы
4. Современные принципы лечения приступов бронхиальной астмы и ХОБЛ.
5. Небулаферная терапия.
6. Оценка эффективности проведенной терапии.
7. Механизм действия бронхолитиков и кортикостероидной терапии
8. Показания к госпитализации больных с обострением бронхиальной астмы.

#### **Тема: Интенсивная терапия острых отравлений на догоспитальном этапе.**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать неотложную помощь на догоспитальном этапе. Формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

#### **Вид занятий: самостоятельная работа.**

Для овладения знаниями необходимо чтение учебника, дополнительной литературы, конспектирование материала, составление плана и тезисов ответа, подготовка рефератов и докладов. Для формирования общих и профессиональных компетенций - решение профессиональных задач, моделирование видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### **Содержание задания:**

1. Понятие яда, токсиканта, ксенобиотика.
2. Токсикокинетика, токсикодинамика.
3. Токсикологическая болезнь
4. Классификация отравлений
5. Диагностика острых отравлений, способы идентификации токсического агента
6. Суть понятия «летальный синтез», Клинические примеры
7. Основные клинические синдромы, характерные для острого отравления
8. Интенсивная терапия синдромов.
9. Методика промывания желудка, противопоказания, осложнения, профилактика осложнений.
10. Показания к госпитализации

#### **Тема: Основы инфузионной терапии на догоспитальном этапе.**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, используя инфузионную терапию. Совершенствование навыков применения инфузионной терапии как метода интенсивного лечения пациента.

#### **Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:

работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### **Содержание задания:**

1. Понятие о интенсивной терапии на догоспитальном этапе;
2. Инфузионная терапия – как основа интенсивной терапии;
3. Принципы и средства инфузионной терапии;
4. Кристаллоидные растворы;
5. Коллоидные растворы;
6. Осложнения инфузионной терапии

**Тема: Принципы ведения больных с различными видами шока на догоспитальном этапе.**

**Цель занятия:** подготовка медицинской сестры, готовой и способной оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях вызванных травмой, кровопотерей, анафилаксией. Формирование умений, общих и профессиональных компетенций.

#### **Вид задания для самостоятельной работы:**

-для овладения новыми знаниями:  
чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),  
конспектирование текста,  
ознакомление с нормативными документами,  
использование компьютерной техники и интернета.

- для закрепления и систематизации полученных знаний:  
работа с конспектом лекции,  
повторная работа над учебным материалом,  
составление плана и тезисов ответа,  
ответы на контрольные вопросы,  
подготовка рефератов, докладов.

- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций:  
решение задач,  
решение производственных (профессиональных) задач,  
проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

#### **Содержание задания:**

1. Понятие о шоке. Этиология. Патогенез.
2. Клиническая картина травматического шока.
3. Клиническая картина геморрагического шока.
4. Клиническая картина септического шока.
5. Клиническая картина анафилактического шока
6. Клинические синдромы: гиповолемия, коагулопатия.
7. Нарушение гомеостаза у пациентов с шоком. Коррекция гомеостаза.
8. Неотложная помощь пациентам с гиповолемией, коагулопатией
9. Стандарты и алгоритмы оказания неотложной помощи пациентам в состоянии различных видов шока.
10. Интенсивная терапия шока на догоспитальном этапе

### **28.2. МДК.03.02 МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ**

**Тема: Чрезвычайные ситуации, вызванные стихийными бедствиями - землетрясениями**

Задание: Написать реферат

1. Челябинский метеорит. Медико-санитарные последствия.
2. Землетрясение на Сахалине в 1995 году. Медико-санитарные последствия.
3. Природные пожары в России, Экономический ущерб.

#### **Критерии оценки реферата:**

Оценка **«отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Тема. Варианты оказания медицинской помощи пораженным в ЧС**

Задание: Написать реферат

1. Основы оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС.
2. Оказание медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком в ЧС.
3. Оказание медицинской помощи детям, пострадавшим в ЧС.

### Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### Тема. Формирования и учреждения Всероссийской службы медицины катастроф

#### Составить опорный конспект по следующим вопросам

1. Создана ли и на каких уровнях Государственная служба медицины катастроф?
2. Назовите главное государственное учреждение России по вопросам медицины катастроф.
3. Назовите главное учреждение государственной службы медицины катастроф России на территориальном уровне.
4. Назовите силы и средства, которые входят в состав службы медицины катастроф на государственном уровне.
5. Назовите силы и средства, которые входят в состав службы медицины катастроф на территориальном уровне.
6. На каких уровнях осуществляется планирование мероприятий по медицинскому обеспечению населения в условиях чрезвычайных ситуаций?
7. Какие разделы может включать план медико-санитарного обеспечения населения в условиях чрезвычайных ситуаций?
8. Что является основой для планирования лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях?
9. Что необходимо понимать под определением «Управление Государственной службой медицины катастроф»?

#### Критерии оценивания:

«отлично» - студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию;

«хорошо» - студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы;

«удовлетворительно» - студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, не представил аргументацию;

«неудовлетворительно» - студент плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении.

### Тема: По всем материалам тем дисциплины «Медицина катастроф»

Задание:

Составить кроссворд. Алгоритм составления:

На	данном	этапе	учащимся	предлагается	использовать	следующий	алгоритм.
1. Составьте перечень слов по выбранной теме (не менее 10 слов по горизонтали, не менее 10 слов по вертикали)	При необходимости используйте дополнительные источники (книги, журналы, интернет).						

Примечания.

- В традиционных кроссвордах не используются прилагательные, слова, которые пишутся с дефисом, однокоренные слова.  
- Слова-ответы должны быть существительными в именительном падеже и единственном числе, множественное число допускается только тогда, когда оно обозначает единственный предмет.

2. Составьте к каждому слову текстовое определение. Оно должно в описательной или вопросительной форме (первый вариант более предпочтителен) указывать слово, являющееся ответом. Определения должны содержать достаточно информации для разгадывания слова и раскрывать его с наименее известной стороны, а также должны быть верными, лаконичными, исключающими двойное толкование.

#### Критерии оценивания

Работа выполнена на «отлично»: термины и определения написаны грамотно, допускается 1 ошибка; в содержании кроссворда используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно и точно в соответствии с правилами оформления; объём отчета соответствует регламенту; кроссворд оформлен иллюстрациями; сетка кроссворда имеет заливку, красочно оформлен; при оформлении кроссворда использовано специальное программное обеспечение.

Работа выполнена на «хорошо»: содержание материала в таблице соответствует заданной теме, но есть недочёты и незначительные ошибки; ячейки таблицы заполнены материалом, подходящим по смыслу, но представляет собой пространственные пояснения и многословный текст; в оформлении таблицы имеются незначительные недочёты и небольшая небрежность.

Работа выполнена на «удовлетворительно»: студент работу не выполнил в полном объёме; содержание ячеек таблицы не соответствует заданной теме; имеются не заполненные ячейки или серьезные множественные ошибки; отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

### 29. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

#### 29.1. МДК.04.01 САНИТАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПАЛАТ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КАБИНЕТОВ, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ, УХОД ЗА ТЕЛОМ УМЕРШЕГО ЧЕЛОВЕКА

Специальность 34.02.01. Сестринское дело

Тема 1. Типы ЛПУ. Лечебно-охранительный режим.

Цель самостоятельной работы: Овладение новыми знаниями по теме, закрепление и систематизация полученных знаний.

Задания: Внимательно прочитайте материал предоставленный материал. После прочтения материала приступайте к выполнению заданий. Задания выполняются в тетрадях для «Самостоятельной работы».

Приемное отделение — одно из важнейших лечебно-диагностических отделений больницы. От организации профессиональной помощи медперсоналом зависит успех последующего лечения, а также жизнь пациента.

Основной поток пациентов поступает через центральное приемное отделение. Прием инфекционных пациентов, рожениц осуществляют децентрализованно в соответствующие подразделения (инфекционное отделение, роддом) в целях соблюдения санэпидрежима. Больных, требующих неотложной помощи по жизненным показаниям, доставляют в реанимационное отделение, минуя приемное. Приёмное отделение является структурным подразделением больницы, обеспечивающим приём больных.

При централизованной системе планировки больницы лечебные и диагностические отделения расположены в одном корпусе, там же и приемное

отделение. При павильонной (децентрализованной) — приемное отделение располагают в отдельном здании или в отдельных лечебных корпусах. На базе централизованного приемника организуют справочную службу больницы.

В лечебно-профилактических учреждениях стационарного типа имеются приёмные отделения, в которых сестринский персонал оказывает лечебно-профилактическую помощь пациентам.

## Лечебно-профилактические учреждения стационарного типа, имеющие приёмные отделения



### СОСТАВ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Зал ожидания - для пациентов, их сопровождающих. Здесь должно быть достаточное количество стульев, кресел, телефон справочной службы больницы.

Кабинет дежурной медсестры - здесь производится регистрация поступающих пациентов, оформление необходимой документации.

Смотровые кабинеты - для осмотра пациентов врачами (терапевт, хирург, гинеколог).

Процедурный кабинет.

Перевязочная, малая операционная.

Санпропускник - для санитарной обработки пациентов (ванна, комната для переодевания).

Изолятор с отдельным санузлом - для пациентов с неясным диагнозом.

Рентгенкабинет.

Лаборатория.

Санузел.



### ФУНКЦИИ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

1. Прием и регистрация пациентов.
2. Осмотр, первичное обследование пациентов, диагностика.
3. Санитарно - гигиеническая обработка вновь поступивших пациентов.
4. Оказание квалифицированной медицинской помощи.
5. Транспортировка пациентов в лечебные отделения больницы.

#### ЭТИКО-ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Медсестра приемного отделения является первым медицинским работником, с которым встречается пациент, поступающий на стационарное лечение, поэтому часто от поведения медсестры зависит психологическое состояние пациента.

Беседа с пациентом, медсестра приемного отделения должна проявить терпение, задавая вопросы, корректные по форме и тактичные по содержанию.

Деонтологические аспекты поведения медсестры приемного отделения подразумевают быстрейшее оказание медицинской помощи пациенту (вызов дежурного врача, консультантов, лаборантов, быстрое оформление документов, а часто и оказание неотложной помощи).

При приеме пациентов не должно быть никакого деления по социальному положению (бизнесмен или бомж), все пациенты имеют право получить при необходимости квалифицированную медицинскую помощь.

#### МОРАЛЬНЫЙ ОБЛИК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Первыми медицинскими работниками, с которыми встречаются пациенты в приёмном отделении лечебно-профилактического учреждения, являются медсестры, обеспечивающие определённый объём медицинской помощи.

#### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРА

Функциональные обязанности сестринского персонала приёмного отделения соответствуют должностной инструкции медицинской сестры

При соблюдении должностной инструкции приёмного отделения медсестра несёт ответственность за нечёткое или несвоевременное выполнение функциональных обязанностей, предусмотренных должностной инструкцией и правилами внутреннего трудового распорядка больницы.

Функциональные обязанности медперсонала приёмного отделения стационара, при приеме пациента следующие:

Медсестра приёмного отделения больницы в зале ожидания (вестибюле) знакомится с направлением пациента (в котором указан предварительный диагноз данного пациента) или с сопроводительным листом (пациента, доставленного машиной «скорой медицинской помощи»).

Выслушивает жалобы пациентов и вызывает дежурного врача.

Затем сопровождает пациента в смотровой кабинет к дежурному врачу на осмотр.

При подозрении на инфекционное заболевание медсестра обеспечивает инфекционную безопасность и по разрешению врача приглашает врача инфекциониста (для подтверждения диагноза), помещает пациента в изолятор, следит за состоянием пациента в изоляторе.

По разрешению дежурного врача медсестра заполняет паспортную часть медицинской карты стационарного больного (титальный лист), пациент предъявляет свой паспорт, медицинский полис.

Своевременно передаёт экстренные извещения: в центр Госсанэпиднадзора об инфекционных заболеваниях, вызова в поликлиники города, телефонограммы в отделения милиции.

Функциональные обязанности сестринского персонала приёмного отделения при проведении манипуляций пациентам, следующие:

Медсестра по назначению врача вызывает консультантов (для подтверждения диагноза: инфекциониста, невропатолога, кардиолога и др.), а в случае задержки срочных консультаций медсестра извещает об этом дежурного врача приёмного отделения для принятия соответствующих мер.

Медсестра вызывает лаборанта для проведения лабораторных исследований.

Выполняет манипуляции по назначению врача: проводит антропометрию, а также измеряет: А/Д, пульс, температуру и др., подаёт кислород пациенту.

Помогает врачу при проведении манипуляций: накладывает повязку вокруг стомы в виде штанишек, оказывает неотложную доврачебную помощь (например: при анафилактическом шоке).

Функциональные обязанности сестринского персонала при соблюдении санэпидемиологического режима в приёмном отделении стационара ЛПУ, следующие:

Медсестра приёмного отделения сопровождает пациента, поступающего в стационар, в санпропускник, где проводится осмотр пациента, в том числе и на педикулёз.

Следит за качеством санитарной обработки пациента.

Следит за санитарным состоянием в отделении, не допускает присутствия в отделении или хождения через него посторонних лиц.

#### СОБЛЮДЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА МЕДПЕРСОНАЛА ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРА

С целью соблюдения рациональной организации труда медперсонал приемного отделения должен:

Рационально организовывать свой труд: работу и отдых.

Проводить санитарно-просветительную работу по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

Систематически повышать профессиональную квалификацию путём посещения занятий и конференций, организуемых для среднего медицинского персонала в больнице, в отделении и на курсах повышения квалификации.

Своевременно сдавать сестре-хозяйке отделения вышедшие из строя аппаратуру и инструменты для ремонта и списания.

Вести необходимую учетно-отчетную документацию.

#### ПУТИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТА В СТАЦИОНАР

1. Доставлен бригадой ССМП.
2. По направлению участкового врача.
3. Переводом из других ЛПУ.
4. Самотеком (без направления).



**Плановая**

Плановая госпитализация осуществляется:

- по направлению участкового врача в случае неэффективного лечения в амбулаторных условиях;
- перед проведением экспертизы медико-социальной экспертной комиссии (МСЭК);
- по направлению военкомата;
- переводом из других лечебно-профилактических учреждений (по договорённости с администрацией).



**Экстренная**

Экстренная госпитализация осуществляется при несчастных случаях, травмах, острых заболеваниях и обострении хронических заболеваний машиной скорой медицинской помощи. Если больного доставляют в приёмное отделение в состоянии средней тяжести и тем более в тяжёлом состоянии, то ещё до регистрации медицинская сестра обязана оказать больному первую медицинскую помощь, срочно пригласить к больному врача и быстро выполнить все врачебные назначения. Пациент может поступить, минуя приёмное отделение, в отделение реанимации. Если больной доставлен в приёмное отделение стационара в бессознательном состоянии и без документов, то медицинская сестра обязана дать телефонограмму в отделение милиции и бюро несчастных случаев. В телефонограмме указывают приметы поступившего (пол, приблизительно возраст, рост, телосложение), перечисляют, во что был одет больной.



## При самостоятельном обращении (самотёком)

Поступление пациентов в приёмное отделение стационара без направлений при самостоятельном обращении больного в случае ухудшения его самочувствия (самотёком, с улицы). Врач приёмного отделения осматривает больного и решает вопрос о необходимости его госпитализации в данное лечебное учреждение. В случае госпитализации медицинская сестра осуществляет регистрацию пациента и оформляет необходимую медицинскую документацию.

### Правила приема пациента в стационар

**ЦЕЛЬ:** Предупреждение заноса и распространение инфекционных заболеваний.

**ПОКАЗАНИЯ:** Госпитализация больных

**ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ:** Выявление возможного источника инфекции.

**НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ:** Централизованный или децентрализованный тип приемного покоя

изолированный вход для приема больных

планировка приемного отделения предусматривает поточность движения больных

площадь с учетом помещений исключает большое скопление больных с учетом коечного фонда и профиля стационара.

ПРОЦЕСС	ОБОСНОВАНИЕ
Прием пациентов в определенном порядке: Регистрация Врачебный осмотр Санитарная обработка Выполнение предупредительных мер: Индивидуальный прием больного Тщательный сбор эпидемиологического анамнеза о наличии контактов с инфекционными больными, перенесенных инфекционных заболеваний и пребывании за пределами постоянного места жительства Осмотр больных на педикулез Обработка при выявлении педикулеза Забор материалов для лабораторного обследования поступивших больных по назначению врача На каждого госпитализированного завести в приемном покое: Медицинскую карту стационарного больного Карту выбывшего из стационара Внести сведения в журнал приема больных и в алфавитный журнал Сделать отметку на медицинской карте о педикулезе, номере регистрации в центр санэпиднадзора Сделать маркировку истории болезни и направлений на все виды исследований и процедуры лиц группы риска и носителей антигена гепатита В, С, ВИЧ-инфекции: При выявлении инфекционного заболевания или подозрения на него по назначению врача: Немедленная изоляция больного Перевод его в инфекционное отделение Проведение первичных противоэпидемических мероприятий	Своевременное выявление лиц с подозрением на инфекционное заболевание Выявление больных в инкубационном периоде или с малосимптомным течением инфекции Выявление вирус- или бактерионосителей Выявление, лечение и – предупреждение перекрестной инфекции Выявление инфекции, групп риска среди пациентов Формирование банка данных о пациенте Профилактика профессионального заражения медицинского персонала и обеспечение инфекционной безопасности пациентов Локализация очага инфекции и разрыв эпидемиологической цепочки

### МЕДИЦИНСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

"Медицинская карта стационарного больного" (форма № 003/у)

Обязанности м/с: - заполнение паспортной части

- регистрация т, Р, А/Д, ЧДД.

- подклеивание результатов анализов

- осуществляет контроль врачебного листа назначений.

"Статистическая карта выбывшего из стационара" (форма № 006/у)

Обязанности м/с: - полное заполнение.

"Экстренное извещение" (форма № 058/у)

Обязанности м/с: - полное заполнение.

"Статистический талон для регистрации заключенных диагнозов" (форма № 025-2/у)

Обязанности м/с: - полное заполнение.

"Лист учета движения больных и коечного фонда стационара" (форма № 007/у)

Обязанности м/с: - полное заполнение.

### Характеристика основных документов

Название документа	Предназначение документа	Кем ведется	Примечание
Журнал госпитализации	Для регистрации поступивших в стационар пациентов	Медсестра приемного отделения	Иногда в приемном отделении ведется алфавитный журнал для поступивших пациентов
Журнал отказа в госпитализации	Для регистрации пациентов, которые не госпитализированы по разным причинам	Медсестра приемного отделения	В журнале обязательно указывают причину отказа в госпитал.

Статистическая карта выбывшего из стационара	Для регистрации госпитализированных. пациентов с различными заболеваниями. Это основной стат. документ стационара, на основании которого составляются отчеты	Паспортная часть заполняется медсестрой приемного отделения, другая часть – врачом отделения	Статистическая карта сдается в кабинет медицинской статистики
Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку	Для извещения СЭС о выявлении инфекции и педикулеза с целью проведения санитарно-эпидемических мероприятий в очаге	Медсестра или врач	Необходимо также сообщить в СЭС по телефону и записать в извещение
Медицинская карта стационарного больного (история болезни)	Для регистрации лечебно – диагностического процесса, который проходит пациент в стационаре	Паспортная часть заполняется медсестрой приемного отделения	Заводится на каждого пациента, поступившего в стационар

**ПЕДИКУЛЁЗ** (лат. pediculus – вошь) – поражение кожных и волосных покровов человека в результате паразитирования на теле кровососущих насекомых вшей.

**Признаки**

- наличие насекомых и гнид (яиц вшей, которые приклеиваются самкой к волосу или ворсинкам ткани);
- зуд кожных покровов;
- следы расчёсов и гнойничковые корки на коже.

В случае выявления педикулёза проводят специальную санитарно-гигиеническую обработку больного – дезинсекцию. Дезинсекция – уничтожение вредных для человека насекомых.



**Головная вошь**  
(*Pediculus humanus capitis*)  
Вызывает педикулёз волосистой части головы.

Головную вошь чаще обнаруживают на волосистой части головы (в затылочной и височной области), бровях, ресницах, бороде. У женщин и детей при наличии длинных волос процесс наиболее выражен. Вши очень подвижны (насекомые не умеют летать или прыгать, они передвигаются при помощи бега) и представляют собой особей серовато-белого цвета. Самки вшей откладывают **яички (гниды)**, которые приклеиваются к стержню волоса. Необходимо знать, что после проведения курса лечения мертвые гниды, благодаря присущему им клейкому веществу, все равно остаются на волосах и смыть их практически невозможно, их следует вычесывать при помощи специального частого гребня.

**Пути передачи:**  
Педикулёз волосистой части головы передается при непосредственном контакте с больным или через предметы (расчески, головные уборы и др.).

**Основные симптомы педикулёза волосистой части головы:**  
– зуд, сопровождающийся расчесами (у некоторых аллергией);  
– огрубение кожи от массовых укусов вшей и воздействия слюны насекомых на кожу (образуется **меланодермия, колтун**).



**Платяная вошь**  
(*Pediculus humanus corporis*)  
Вызывает педикулёз тела, переносчик сыпного тифа.

Заболевание вызывается вшами беловато-серого, коричневого цвета с размерами, превосходящими головных вшей. Этот вид вшей обитает в складках одежды, откуда впоследствии переходит на кожу человека. Наиболее часто поражаются места соприкосновения складок и швов одежды с кожными покровами. Локализация вшей – поясничная, плечевая, шейная области, верхняя часть спины, пахово-бедренные складки, живот, подмышечные впадины. Платяные вши являются переносчиками возбудителей сыпного тифа, волынской лихорадки и возвратного тифа.

**Пути передачи:**  
Насекомые попадают к здоровому человеку при тесном бытовом контакте. Заражение может произойти при использовании грязных вещей, постельного белья. Поражаются асоциальные пациенты, плохо соблюдающие личную гигиену взрослые и дети.

**Основные симптомы педикулёза тела:**  
зуд, ведущий к расцарапыванию кожи и присоединению вторичной инфекции в местах укуса, синюшные пятна, высыпания на коже (неинфицированные укусы выглядят как красные прыщики диаметром 2-4 мм).



**Лобковая вошь  
(Phthirus pubis, пшощца)  
Вызывает лобковый  
педиккулез.**

Лобковые вши являются самыми маленькими представителями педиккулеза человека. Паразиты имеют грязно-желтую, серо-коричневую окраску. Лобковой вошью заражаются волосистые участки в области половых органов и заднего прохода (при выраженном оволосении тела паразитов обнаруживают и в других местах). Лобковые вши очень плотно прикрепляются к волосному стержню у его основания. Хоботок вши находится в устье фолликула, а хвостовая часть – у основания волоса, и определяется в виде сероватой точки. Гниды телесного цвета откладываются у устья волоса и находятся также на волосах.

Пути передачи: Основной причиной заболевания взрослых являются половые контакты, дети заражаются от взрослых, ухаживающих за ними.

Основные симптомы лобкового педиккулеза: сильный зуд. Возможна реакция на укусы в связи с попаданием в кровь слюны насекомого в виде синюшно-голубых пятен. Пятна не исчезают при надавливании. На коже могут появиться: папулы, везикулы, экскорнции, шелушение, гемморагические корки. Могут развиваться пустулы, дерматит, экземоподобная реакция.

**САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА БОЛЬНОГО С ПЕДИКУЛЕЗОМ**

При выявлении у пациента педиккулеза проводят дезинсекционную обработку согласно приказа Минздрава РФ № 342 от 26 ноября 1998 г. «Об усилении мероприятий по профилактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педиккулезом». Для проведения дезинсекции необходимо иметь противопедиккулезные укладки. Применение дезинсектицидных растворов противопоказано: при беременности, у рожениц и кормящих грудью, детям до 5 лет, а также при заболеваниях кожи головы и аллергии на применяемые средства.

**ПРОТИВОПЕДИКУЛЕЗНАЯ УКЛАДКА**

Содержимое	укладки,	предназначенной	для	проведения	противопедиккулезных	обработок
- Перчатки,	Дополнительный	бахилы	халат	(лучше	санитарный)	
- Салфетка	и	косынки	(можно клеёнчатые	или клеёнчатый фартук),	и	маска.
- Кисточку	или	палочку	с	накрученным	ватным	Полотенце
- Противопедиккулезные	препараты	(например, Укусная	Медифос,	Педилин,	Ниттифор, Рид, Пара Плюс	тампоном и др.).
-				кислота		(6%–8%)
-						спирт
-	Частый	для	70% гребень	и		лупу
-	Препараты	ёмкость	дезинсекции для	помещений	(Карбофос	0,15%)
-		ёмкости		для сжигания		волос
-						шампуней
-	Два мешка полиэтиленовых					

**САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПАЦИЕНТА**

В санпропускнике приемного отделения больницы пациент проходит санитарно-гигиеническую обработку. Цель санитарной обработки: предупреждение внутрибольничной инфекции (проведение гигиенической обработки тела пациента). Характер санитарной обработки определяет врач в зависимости от состояния пациента. Санитарно-гигиеническая обработка проводится младшей медсестрой под наблюдением медсестры. Санитарная обработка может быть полной или частичной. Если имеются противопоказания для приема ванны или душа (рана, кожные заболевания, или заболевания, требующие экстренного хирургического вмешательства и др.), гигиеническую обработку производят путем обтирания тела или обмывания.



Обязательные условия для проведения гигиенической ванны (душа): Наблюдение медсестры за состоянием пациента при проведении гигиенической ванны (душа). Температура воздуха в ванной комнате не менее 25°C. Температура воды несколько выше (резинового коврика). Наличие на полу (резинового коврика). Исклучение сквозняков.

**ТРАНСПОРТИРОВКА В ОТДЕЛЕНИЕ**

В условиях стационара медицинской сестре часто приходится осуществлять уход за пациентами с нарушением двигательной активности. В некоторых ситуациях пациента с ограниченными двигательными возможностями необходимо переместить из одного помещения в другое (из приемного отделения в лечебное; на диагностические исследования и др.). Способ транспортировки пациента определяет врач в зависимости от тяжести состояния пациента. Целью сегодняшнего занятия является знакомство с правилами безопасной транспортировки пациента на каталке, кресле-каталке, на носилках, на руках. Организация работы любого лечебно-профилактического учреждения направлена на создание безопасной больничной среды как для пациентов, так и для медицинских работников.


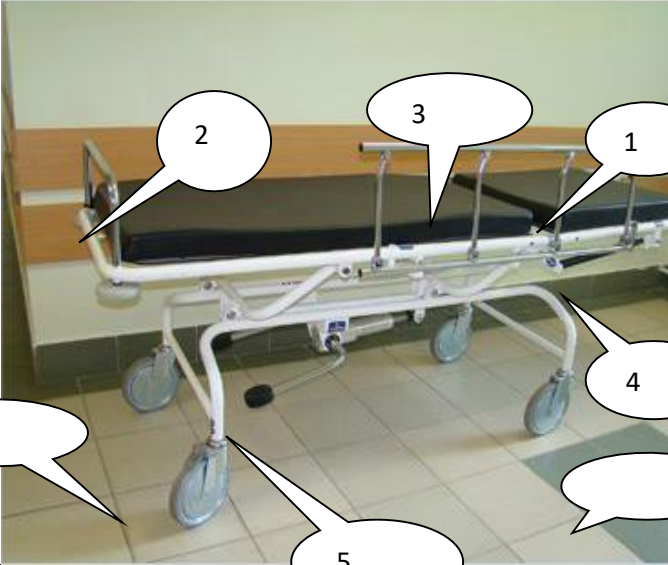
**ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ**

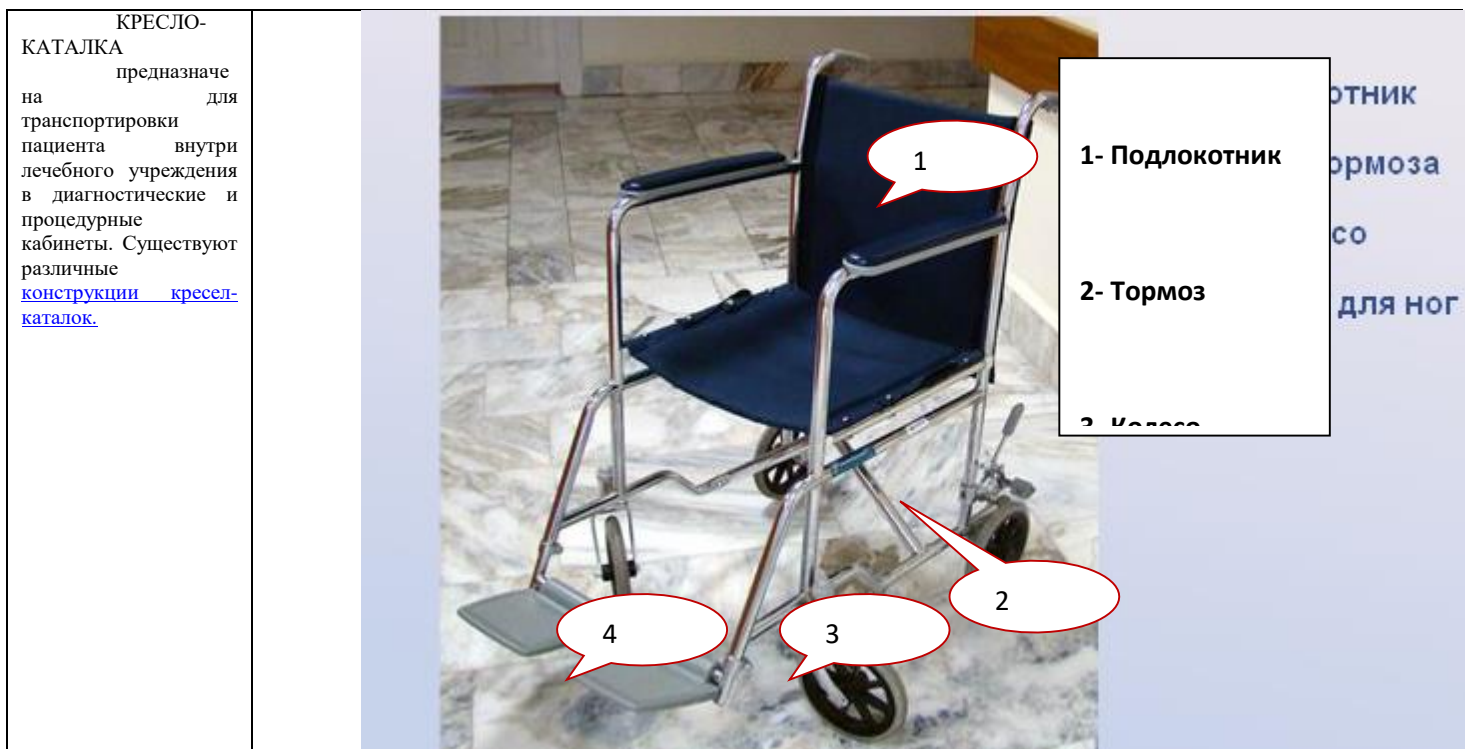
Для устранения факторов риска несчастных случаев при транспортировке пациента внутри ЛПУ необходимо:



1. Представиться пациенту, объяснить, как себя вести при транспортировке (если пациент без сознания — информация предоставляется доверенному лицу пациента).
2. Убедиться в исправности устройства и подготовить его к транспортировке пациента.
3. Придать правильное положение пациенту в зависимости от его состояния.
4. В случае бессознательного состояния пациента — зафиксировать его с помощью специальных ремней или поручней каталки.
5. Следить, чтобы при транспортировке руки пациента не выходили за пределы транспортного устройства.
6. Убедиться в отсутствии препятствий на пути транспортировки пациента.
7. Осуществлять наблюдение за состоянием пациента во время транспортировки.
8. Осуществлять транспортировку пациента при наличии сопровождающего документа.

### СРЕДСТВА ТРАНСПОРТИРОВКИ

<p>НОСИЛКИ предназначены для транспортировки пациента внутри лечебного учреждения, бригадой скорой помощи, а также подразделениями МЧС.</p>	<p>Каталка-носилки-трансформер для транспортировки пациентов бригадой скорой помощи или подразделением МЧС дополнительно оборудована штативом для длительных внутривенных вливаний и ограничительными скобами, а подвижная рама при необходимости может складываться, что облегчает загрузку и выгрузку при транспортировке пациента в автомобиле.</p>  <p>Съемные носилки Подвижная рама</p> <p>1</p> <p>2</p>
<p>КАТАЛКА предназначена для транспортировки пациента между различными подразделениями лечебного учреждения.</p>	 <p>1- Головная часть 2- Ножная часть 3- Складные ограничительные поручни 4- Рычаг изменения высоты головной части 5- Рычаг изменения высоты ножной части 7- Колеса</p> <p>часть ные ельные чни я часть менения оловной ти менения каталки есо ормоза</p>



### СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НА РУКАХ

Существует ряд способов транспортировки пациента на руках, требующий обязательного соблюдения правильной биомеханики тела при поднятии тяжестей.



Перенос детей или лёгких по весу взрослых.

1. Переносить пациента, взяв его одной рукой под колени, а другой рукой чуть выше талии.
2. Маленьких и лёгких по весу пациентов, находящихся в сознании и достаточно сильных, чтобы держаться за шею несущего, можно переносить за плечами.



Сиденье из четырех рук.

Два человека могут сложить из рук сиденье для переноски пациента. Этот метод применяется тогда, когда пациент в состоянии держаться сам за несущего одной или обеими руками.

#### Задания для самоконтроля

#### Ситуационные задачи.

##### Задача № 1

Вы работаете медсестрой приемного отделения городской больницы №2. В терапевтическое отделение поступает пациент в плановом порядке.

Задание.

1. Проведите прием и регистрацию пациента.
2. Определите массу тела, измерьте рост и окружность грудной клетки пациентки.

##### Задача № 2

Вы работаете медицинской сестрой приемного отделения. Врач назначил пациенту полную санитарную обработку. При проведении гигиенической ванны Вы заметили, что пациент побледнел.

Задание.

1. Спланируйте свои действия.
2. Проведите гигиеническую ванну.

##### Задача № 3

Пациентка Анна Д., жалуется на сильный зуд волосистой части головы. Пациентка расстроена, просит Вас никому не рассказывать о её проблемах.

Задание.

1. Определите проблему пациента.

При осмотре Вы обнаружили

2. Спланируйте, реализуйте и оцените свои действия.

**Тема: Инфекции связанные с оказанием медицинских услуг (ВБИ)**

**Цель самостоятельной работы:** Овладение новыми знаниями. Закрепление и систематизация полученных знаний.

*Для овладения новыми знаниями, прочитайте и законспектируйте приказ Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630-10.*

**Тема: Тема 3. Профилактика вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.**

**Цель занятия:** Овладение новыми знаниями. Закрепление и систематизация полученных знаний.

Прочитайте нормативный документ Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10

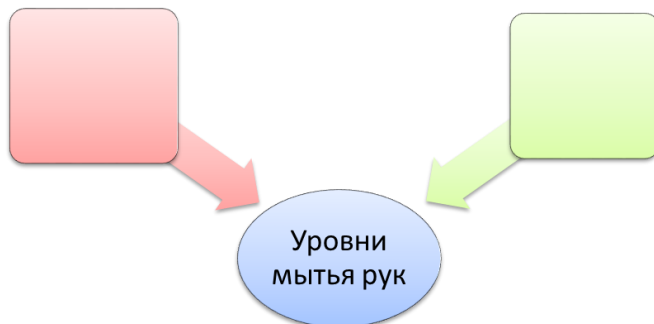
В тетради для «Самостоятельной работы» **КРАТКО** напишите ответы на контрольные вопросы.

1. Определите понятие ВБИ.
2. Перечислите наиболее распространённые внутрибольничные инфекции..
3. Перечислите основные пути передачи инфекции.
4. Определите понятия «парентеральные инфекции».
5. Определите понятия «ВИЧ –инфекция»
6. Определите понятия «вирусные гепатиты»
7. Перечислите биологические субстраты , содержащие антитела к ВИЧ и гепатитам В,С.
8. Назовите пути передачи ВИЧ инфекции и гепатита В,С.
9. Каковы пути инфицирования ВИЧ инфекцией и гепатитом В пациента в ЛПУ?
10. Перечислите пути инфицирования ВИЧ инфекцией и гепатитом В медицинского работника?
11. Перечислите группу риска профессионального инфицирования парентеральными инфекциями ?
12. Перечислите нормативные медицинские документы регламентирующие профи-лактические мероприятия профессионального инфицирования.
13. Перечислите проводимые мероприятия по профилактике профессионального заражения парентеральными (гемоконтактными) инфекциями ?
14. Перечислите средства индивидуальной защиты персонала при работе с биологическими жидкостями
15. Перечислите состав аптечки «Биологическая авария»
16. Тактика медицинского работника при попадании биологической жидкости на незащищенные кожные покровы.
17. Тактика медицинского работника при попадании биологической жидкости на слизистые оболочки глаз.
18. Тактика медицинского работника при попадании биологической жидкости на слизистые оболочки носа.
19. Тактика медицинского работника при попадании биологической жидкости на слизистую оболочку рта.
20. Тактика медицинского работника при порезе, уколе инструментарием.


**Цель самостоятельной работы:** Правила обработки рук медицинского персонала.






**Цель занятия:** Закрепление и систематизация полученных знаний.

1. Используя полученные знания, заполните схему:



**Задание.** Вспомните алгоритм мытья рук. Заполните описание каждого этапа.

Последовательность движений	
	1.

	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

**Тема: Бельевой режим в ЛПУ**

**Цель самостоятельной работы:** Закрепление и систематизация полученных знаний.

В тетради для «Самостоятельной работы» выполните задания.

**Задание 1. Внимательно прочитайте утверждения. Дополните предложения, вставив пропущенные слова.**

2. Смена белья должна проводиться по мере загрязнения регулярно, но не реже 1 раза в ..... дней.
3. Личная гигиена - это меры, направленные на соблюдение чистоты собственного ..... и на тщательный уход за ним.
4. Специальный уход позволяет обслуживать пациентов определенного типа .....
5. Смену белья родильницам проводят 1 раз в ..... дня, нательного и полотенец - ....., подкладных салфеток по .....
6. Смена белья пациентам после операций должна проводиться ..... до прекращения выделений из ран.
7. В отделении должен храниться ..... запас чистого белья.
8. Тяжелобольным под простыню подкладывают .....
9. Смену нательного белья производят по мере его загрязнения или одновременно со сменой ..... белья.

**Задание 2. Решение ситуационных задач.**

Внимательно прочитайте задачу. Дайте полный ответ.

**Задача 1.** Пациент в течение двух часов находился на загрязнённом мокрым постельном белье.

Задания:

1. Укажите проблемы пациента.
2. В чём заключается помощь пациенту?
- 3.

**Задача 2.** Пациент, находящийся на постельном режиме, испытывает дискомфорт из-за присутствия крошек на постельном белье.

Задания:

1. Укажите проблемы пациента.
2. В чём заключается помощь пациенту?

**Задача 3.** Медицинская сестра случайно испачкала нательное белье тяжелобольному пациенту с поврежденной левой рукой во время кормления через зонд.

Задания:

1. Укажите проблемы пациента.
2. В чём заключается помощь пациенту?

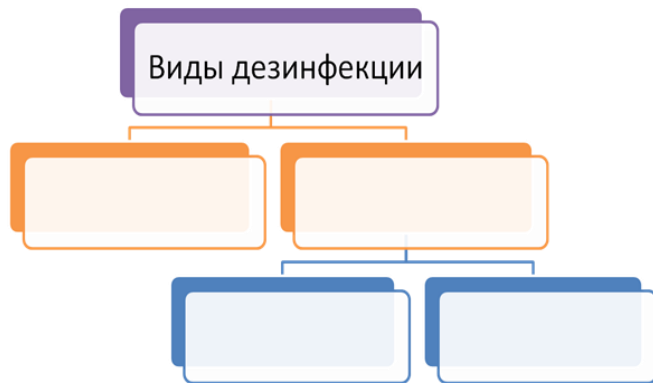
**Тема: Дезинфекция**

**Цель самостоятельной работы:** Закрепление и систематизация полученных знаний.

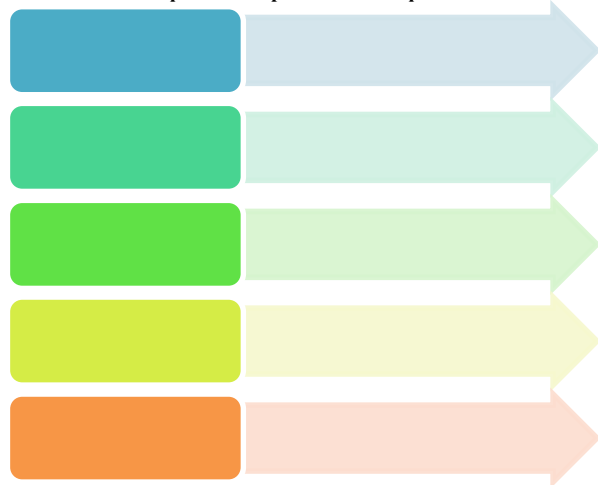
**В тетради для «Самостоятельной работы» выполните индивидуальное задание.**

**Задание 1.**

Заполните таблицу, вставив пропущенные значения



**2. Методы дезинфекции и средства дезинфекции**



**3. Перечислите классы химических средств дезинфекции:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_

**Задание 4. Техника безопасности при работе с дезинфекантами.**

**Выполните одну из ситуационных заданий:**

Вы медицинская сестра хирургического отделения. К Вам в отделение пришел студент медицинского колледжа для прохождения практики. Проведите инструктаж студента по технике безопасности при работе с дезинфекантами.

1. \_\_\_\_\_.
2. \_\_\_\_\_.
3. \_\_\_\_\_.
4. \_\_\_\_\_.
5. \_\_\_\_\_.
6. \_\_\_\_\_.

**Задание 5. Принципы оказания первой помощи при отравлении дезинфекантами.**

**Выполните ситуационное задание:**

При работе медсестры с хлорамином произошло её отравление. Составьте план первой помощи:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**Задание 6. Приготовление дезинфицирующих средств.**

**Решите письменно задачи.**

Какое количество сухого хлорамина и воды необходимо взять для приготовления:

- 1) 3 литров 5%-ного р-ра хлорамина =
- 2) 7 литров 3%-ного р-ра хлорамина =
- 3) 10 литров 0,5%-ного р-ра хлорамина =
- 4) 6 литров 1%-ного р-ра хлорамина =
- 5) 4 литров 0,2%-ного р-ра хлорамина =

**Тема 7. Стерилизация. Принципы работы централизованного стерилизационного отделения**

**Цель самостоятельной работы:** Закрепление и систематизация полученных знаний.

**В тетради для «Самостоятельной работы» выполните задания.**

**Задание 1. Предстерилизационная очистка.**

1. Дайте определение

Цель предстерилизационной очистки \_\_\_\_\_

**Задание 2.**

Заполните таблицу Контроль качества предстерилизационной очистки.



**Тема: Тема 8. Организация безопасной среды для пациента и персонала**

**Цель самостоятельной работы:** Закрепление и систематизация полученных знаний.

**В тетради для «Самостоятельной работы» выполните задания**

**Задание 1. Письменно выборочно ответьте на вопросы:**

1. Факторы риска для пациентов в ЛПУ.
2. Выявление пациентов с высоким риском несчастных случаев.
3. Помощь младшего сестринского персонала, направленная на снижение риска падений, травм, ожогов, отравлений и поражений электрическим током.
4. Вредное воздействие на организм хлор- и фенол-содержащих дезинфектантов, сенсибилизаторов (лекарственных средств), фотосенсибилизаторов.
5. Симптомы, связанные с чрезмерным воздействием некоторых токсичных химических препаратов.
6. Способы защиты от воздействия токсичных веществ: использование защитной одежды, вентиляции, обучение персонала, уход за кожей.
7. Правила техники безопасности при работе с ртутьсодержащим оборудованием.
8. Неблагоприятное воздействие на сестру вредных микробиологических факторов: виды возбудителей, беременность и опасность воздействия мик-робиологических факторов на плод.
9. Неблагоприятное воздействие облучения.
10. Меры, направленные на предупреждение облучения сестринского персонала.

**Задание 2. Внимательно прочтите задачи, письменно выполните задания.**

**Задание №1.**

В терапевтическое отделение поступила пациентка Н, 58 лет, с жалобами на чувство онемение левой руки и левой ноги, слабость в конечностях, невозможность встать с кровати. Данное состояние не позволяет самостоятельно провести гигиенические мероприятия.

1. Выявите проблемы пациента.
2. Составьте план выполнения.

**Задание № 2.**

Пациент С, 60 лет, находится на стационарном лечении в неврологическом отделении с парезом нижних конечностей (нарушена двигательная функция). Не может самостоятельно поворачиваться в постели. Есть потенциальная проблема- риск развития пролежней.

1. Выявите проблемы.
2. Составьте план решения.

**Тема 9. Профилактика профессиональных заболеваний медицинских работников.**

**Цель самостоятельной работы:** Закрепление и систематизация полученных знаний.

**В тетради для «Самостоятельной работы» письменно выполните задания**

**Тесты для самостоятельного контроля:**

1. Биомеханика тела сестры в положении стоя

- А) подбородок в горизонтальной плоскости
- Б) туловище слегка наклонено вперед
- В) спина прямая, колени расслаблены
- Г) ступни на ширине плеч

2. Биомеханика тела сестры в положении сидя
- А) Спина прямая, мышцы живота напряжены
  - Б) Плечи в одной плоскости с бедрами
  - В) Колени ниже бедер
  - Г) Ступни на ширине плеч

3. Биомеханика для медсестры в положении сидя на стуле
- А) Спинка стула перпендикулярна к сидению
  - Б) Спинка стула соответствует верхним углам лопаток
  - В) 2/3 длины бедер расположены на сиденье
  - Г) Стопы не касаются пола

4. При работе в бригаде при перемещении пациента важно помнить
- А) Старшая по должности медицинская сестра принимает на себя наиболее легкую часть тела пациента
  - Б) За состоянием пациента должен наблюдать один из членов бригады.
  - В) Командовать должны все члены бригады
  - Г) Согласовывать действия с членами бригады не нужно

5. Биомеханика тела сестры при поднятии тяжести
- А) Груз не прижимать к себе
  - Б) Туловище наклонить слегка вперед
  - В) Спина прямая, сгибать только колени
  - Г) Ноги шире плеч, одна выдвинута вперед

6. Дополните предложение
2. Биомеханика — наука, изучающая правила.....

7. Правильная биомеханика тела сестры позволяет
- А) удерживать равновесие
  - Б) предотвращать травмы позвоночника
  - В) предупреждать пролежни
  - Г) исключать дискомфорт

8. При перемещении пациента в постели сестре следует
- А) придать постели горизонтальное положение
  - Б) убрать подушку и одеяло
  - В) наклониться вперед
  - Г) слегка присесть

9. Эргономика-наука изучающая
- А) врачебные назначения
  - Б) состояние опорно-двигательного аппарата
  - В) состояния зрения и слуха
  - Г) взаимосвязи людей и окружающей среды в целях безопасного труда.

10. Вспомогательные средства при перемещении пациента
- А) пояс от ремня
  - Б) простынь
  - В) одежда пациента
  - Г) Easyslide.

## Задание 2.

### *Ситуационные задачи.*

#### *Внимательно прочтите задачи*

#### **Задача № 1.**

На практику в ГВВ№2 в 9 неврологическое отделение пришли студенты на практику. Постовая сестра попросила 2 студенток поднять и переместить пациента Иванова К 72 лет. На стул. Студенты придя в палату увидели грузного пациента и испугались, что заболит у них спина от тяжести и пошли к постовой сестре за консультацией о правильной биомеханике тела при поднятии пациента.

**Задание:** Напишите краткую памятку о правильном перемещении пациента.

#### **Задача № 2.**

К медицинской сестре 8 неврологии Федоркиной И. П. обратилась родственница пациента перенесенного инсульта с вопросом о вспомогательных средствах при перемещении пациента.

**Задание:** Приготовьте памятку о вспомогательных средствах помогающих перемещать тяжелобольных пациентов.

## **Тема 10. Порядок обращения с медицинскими отходами.**

**Цель занятия:** Закрепление и систематизация полученных знаний.

**В тетради для «Самостоятельной работы» письменно выполните задания.**

### **1. Вопросы для самоподготовки:**

- 1. Какие классы отходов вы знаете?
- 2. Отходы класса А состоят из...?
- 3. Отходы класса Б состоят из...?



4. Отходы класса В состоят из ...?
5. Отходы класса Г состоят из ...?
6. Отходы класса Д состоят из ...?
7. Сбор и утилизация отходов класса А осуществляется...?
8. Сбор и утилизация отходов класса Б и В осуществляется...?
9. Сбор и утилизация отходов класса Г и Д осуществляется?
10. При сборе и утилизации отходов различных классов не допускается?
11. Требование предъявляемые к лицам, осуществляющим сбор отходов?

**Тема: Безопасная транспортировка биологического материала в лабораторию медицинской организации.**

**Цель самостоятельной работы:** Овладения новыми знаниями. Закрепление и систематизация полученных знаний.

**В тетради для «Самостоятельной работы» письменно выполните задания.**

**Задание 1. Прочтите материал, письменно ответьте на вопросы Задания 2.**

При доставке материала в лабораторию всегда необходимо помнить о правилах доставки биологического материала в лабораторию. Также необходимо помнить об особенностях некоторых проб при транспортировке. Например, если взята артериальная кровь для исследования газов крови, то емкость с кровью должна быть хорошо закупорена, погружена в ледяную воду и как можно скорее доставлена в лабораторию, так как гликолиз в эритроцитах и лейкоцитах вызывает снижение рН крови, если проба будет находиться около 20 минут при комнатной температуре. Эти требования необходимо соблюдать и при исследовании капиллярной крови, которую забирают в гепаринизированные капилляры. Кровь, взятая для исследования на АКГТ, ангиотензин 1,2, ренин, должна быть сразу после взятия помещена в лед и как можно быстрее доставлена в лабораторию.

**Общим правилом должна быть доставка материала в лабораторию как можно быстрее.**

Например:

- чем раньше сыворотка отделена от эритроцитов, тем меньше влияние гликолиза (значит, будет меньшим влияние на содержание глюкозы, фосфора и некоторых ферментов);
- уровень билирубина снижается под воздействием света (особенно яркого солнечного);
- действие света повышает активность щелочной фосфатазы;
- фактор времени является важным и в бактериологии (ряд бактерий гибнет при комнатной температуре).

Все особенности взятия и транспортировки проб необходимо изложить в инструкции по взятию, сбору, и доставке биоматериала в лабораторию и утвердить у руководителя.

Основные требования для транспортировки проб для бактериологических исследований:

1. При взятии проб материала на бактериологическое исследование важное значение имеет правильный выбор контейнера для сбора и транспортировки образца в лабораторию:

- стерильность;
- устойчивость к коррозии;
- достаточные размеры;
- прочность закупоривания;
- небующийся контейнер;
- наличие транспортной или питательной среды для определенных микроорганизмов.

2. Быстрая транспортировка проб в лабораторию и соблюдение при этом температурного режима. Эти требования обусловлены целым рядом особенностей самих микроорганизмов:

- охлаждение и снижение рН биологического материала, а также воздействие кислорода снижают выживаемость таких бактерий, как менингококки, гонококки, пневмококки, холерный вибрион, анаэробные микроорганизмы, гемофильная палочка, сальмонеллы, *Helicobacter pylori*;
- слишком быстрая транспортировка приводит к тому, что жизнеспособность исходных, чувствительных к воздействию окружающей среды микроорганизмов в пробе снижается, но при этом в биоматериале начинают размножаться другие бактерии.

3. Оптимальным для бактериологических исследований являются доставка проб любого биологического материала в течение 1,5 часов после взятия образца. Если соблюдение этого требования не может быть обеспечено, рекомендуется использовать различные приспособления со специальной транспортной средой.

4. Медицинская сестра должна знать, что даже наиболее совершенная транспортная система (среда) не может заменить быструю доставку проб биологического материала в лабораторию для получения достоверных результатов исследования.

5. При назначении исследований по выявлению вирусов в биологическом материале (кровь, отделяемое органов) серологическими методами решающее значение имеет время взятия проб. Обычно материал собирают немедленно после выявления симптомов заболевания (если возможно, в первые 3 дня).

6. Общим правилом должна быть доставка взятого биоматериала в лабораторию как можно быстрее при температуре 4\*С в отдельном контейнере. В этих условиях вирусы остаются стабильными в течение 2-3 дней. Для анализа используются кровь, образцы на тампонах (глаза, нос, горло, уретра), смывы из носоглотки, везикулярная жидкость при кожных поражениях, кал, моча и спинномозговая жидкость.

Условия транспортировки и хранения различных проб биоматериала для бактериологических исследований

Биоматериал	Условия взятия и транспортировки	Температура хранения
Кровь	2 флакона (для аэробов и анаэробов) для гемокультуры	Комнатная температура или 37*С
Мокрота, кал, другие секреты	Быстрая транспортировка (1,5-3ч)	Охлаждать
Тампон с образцом из: глаз, ушей, рта, гортани носа, прямой кишки, уретры, раневой поверхности	Тампон в транспортной среде (время транспортировки более 4 часов).	Комнатная температура, не инкубировать
Моча	Быстрая транспортировка в стерильном контейнере	Комнатная температура или 37*С
Гнойный материал, спинномозговая жидкость	Быстрая транспортировка: оставить образец в шприце (закупоренном) в анаэробных условиях Отсроченная транспортировка: использовать транспортную среду	Комнатная температура, не инкубировать, защищать от охлаждения

Если лечебное отделение ЛПУ, где осуществляются взятие и сбор биологического материала, находятся рядом с лабораторией, то скорость доставки должна укладываться во временные интервалы, представленные ниже.

Пробирки с кровью помещают в специальные контейнеры с надписью «Пробы для диагностических исследований» и хранят вертикально в штативе, избегая встряхивания.

**1. Вопросы для самоподготовки:**

1. Правила безопасной транспортировки биологического материала в лабораторию медицинской организации.
2. Соблюдение условий конфиденциальности при работе с биологическим материалом.

### Критерии оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента

#### Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

-уровень освоения студентами учебного материала;  
-умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;  
-сформированность общеучебных умений;  
-умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требуемую информацию, изучать ее и применять на практике;

-обоснованность и четкость изложения ответа;

-оформление материала в соответствии с требованиями;  
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;  
-умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;  
-умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;  
-умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

### Критерии оценивания тестов

Критерии выставления оценок за тест, *состоящий из пяти вопросов.*

Оценка «отлично» –5 правильных ответов;  
Оценка «хорошо» –4 правильных ответов;  
Оценка «удовлетворительно» –3 правильных ответов;  
Оценка «неудовлетворительно» –2 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, *состоящий из десяти вопросов.*

Оценка «отлично» –10 правильных ответов;  
Оценка «хорошо» –9-7 правильных ответов;  
Оценка «удовлетворительно» –6-5 правильных ответов;  
Оценка «неудовлетворительно» –менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, *состоящий из пятнадцати заданий.*

Оценка «отлично» –15-14 правильных ответов;  
Оценка «хорошо» –13-10 правильных ответов;  
Оценка «удовлетворительно» –9-7 правильных ответов;  
Оценка «неудовлетворительно» –менее 6 правильных ответов.

## 29.2. МДК.04.02. ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

### Самостоятельная работа № 1.

**Цель:** Овладение новыми знаниями.

**Вид задания для самостоятельной работы:** Изучить алгоритм оказания помощи пациентам со стомами.

**Тема: Оказание помощи медицинской сестре в подготовке к лечебным мероприятиям: уход за стомами.**

**Содержание задания:** Ознакомьтесь с текстом, составьте краткий конспект. В конце конспекта ответьте на тесты и решите кроссворд.

#### Этико – деонтологическое исследование

Первое, что испытывает пациент перед операцией наложения стомы -чувство страха, после же операции - чувство неловкости, растерянности и опять страха: как теперь жить?

Задача медсестры - помочь пациенту, научить жить с новыми проблемами: качество жизни пациента меняется, но жизнь продолжается. К обучению необходимо привлекать и его близких, с разрешения пациента, разумеется. Кто, как не близкий человек, должен оказывать моральную поддержку и помогать в уходе пациенту. Не забывайте: каждый пациент имеет право на конфиденциальность.

Работу следует проводить корректно, профессионально, обязательно проверяя результаты обучения. Если пациент понял, почувствовал, что он не отверженный, что может продолжать образ жизни, близкий к обычному - основная задача медсестры выполнена с успехом.

### Правила техники безопасности

Правила касаются и медицинского персонала, и пациента. Медперсонал обязан работать с пациентами, имеющими стомы, в чистых резиновых перчатках, а при работе с пациентами, имеющими трахеостому - еще и в маске. Пациенты или их близкие, самостоятельно ухаживающие за стомами, тоже должны работать в чистых перчатках или в крайнем случае (так как уход за одним "пациентом, а не несколькими, как у медсестры), тщательно мыть руки до и после манипуляций лучше с антибактериальным мылом (хорошо дезинфицирует). Те и другие должны тщательно соблюдать все УКАЗАНИЯ врача и правила дезинфекции с тем, чтобы не вызвать воспаление стомы или распространение внутрибольничной инфекции, а также обезопасить себя.

### Теоретическая часть

**Стома** - это отверстие из какого-либо органа, выполненное хирургическим путем, когда при травмах, воспалительных процессах, онкологических заболеваниях удаляются участки пораженной ткани или восстанавливается проходимость. Обычно стома имеет округлую или овальную форму и здоровую розовую окраску (как в полости рта). В зависимости от того, из какого органа отверстие, стома получает свое название.

### Стомы желудочно-кишечного тракта

Для того, чтобы лучше понять, что такое стомы желудочно-кишечного тракта, вспомните, как функционирует желудочно-кишечный тракт.

#### Гастростома

Гастростома - отверстие в желудке, сообщающее желудок с внешней средой.

Гастростомия (gastrostomia; греч. gaster желудок stoma рот,отверстие,проход ) – операция образования искусственного наружного свища в желудке.

Она производится с целью:

- обеспечения пациента питанием;
- осуществления терапевтических мероприятий;
- отведения содержимого желудочно-кишечного тракта при непроходимости его нижележащих отделов;
- временного выключения функции нижележащих отделов желудочно - кишечного тракта и создания более благоприятных условий для заживления ран, язв и т. д.

**Гастростома накладывается при следующих состояниях:**

- значительные ожоги пищевода в результате приема агрессивных жидкостей;
- запущенные злокачественные опухоли пищевода;
- язвенные процессы желудочно – кишечного тракта;
- операции на желудке или обширные вмешательства на других органах брюшной полости для разгрузки желудка;
- гнойно-некротические заболевания органов брюшной полости - острый деструктивный аппендицит, перитонит и др.;
- туберкулез кишечника.

Для этого через наложенное отверстие в стенке желудка и передней брюшной стенке вводится резиновая трубка (зонд). При временном свище (накладывается до окончания создания искусственного пищевода) резиновую трубку фиксируют к коже швами. Медсестра должна следить за тем, чтобы трубка (зонд) не выпала, особенно в ближайшие дни после операции, когда еще не сформировался свищевой канал.

**Внимание! Если это случилось, не пытаться ввести выпавшую трубку!**

**Срочно вызвать врача!**

Для того чтобы содержимое не вытекало, трубку сгибают и перевязывают или пережимают зажимом. Перед кормлением трубку освобождают и на ее конец надевают воронку, через которую кормят пациента.

При постоянной непроходимости пищевода (например, при далеко зашедших формах рака и так далее) образуют постоянный губовидный свищ, подшивая слизистую оболочку желудка к коже передней брюшной стенки. При сформировавшемся свище медсестра, а затем и сам пациент или его родственники вводят трубку только для кормления.

**Алгоритм ухода за кожей вокруг гастростомы:**

1. Кожу вокруг гастростомы гладко выбрить.
2. Промыть теплой кипяченой водой или раствором фурацилина 1:5000 или 10% раствором танина или 0,5% раствором марганцовокислого калия.
3. Подсушить с помощью салфеток.
4. По назначению врача, нанести ту или иную индифферентную мазь, пасту, присыпку: цинковую пасту, пасту Лассара, дерматоловую пасту, мазь "Стомагезив"; присыпки: сухой танин, тальк, каолин.
5. После впитывания остатки снять салфеткой.

**Помните! Смысл использования мазей, паст, присыпок - образование корки, предохраняющей кожу от раздражения при попадании на нее желудочного сока.**

**Внимание! Уход за кожей вокруг других стом, описанных в данном модуле, такой же, как и за кожей вокруг гастростомы.**

Резиновую трубку, используемую для кормления через гастростому, промывают теплой кипяченой водой (если она фиксирована). При смене трубки в условиях клиники - дезинфекция - первые три этапа предстерилизационной очистки. Стерилизация (см. режим стерилизации резиновых изделий).

**Стомы кишечника (илеостома, колоностома)**

Илеостома – искусственный наружный свищ подвздошной кишки. Отверстие, где здоровый конец подвздошной кишки выводится (открывается) на переднюю брюшную стенку, называется илеостомой.

Илеостома создается оперативным путем в тех случаях, когда выделение каловых масс через прямую кишку невозможно. Пациент после наложения илеостомы нуждается в постоянном наблюдении и уходе, он не может управлять деятельностью своего кишечника, однако, выполняя указанные УКАЗАНИЯ и используя современные средства ухода за стомой, может сохранить привычный образ жизни. Уход за пациентом с илеостомой в стационаре должна осуществлять медицинская сестра. В ряде стран медицинские работники проходят специальное обучение приемам ухода за илеостомой, а также методам обсуждения с пациентом деликатных проблем. При этом они приобретают статус стомотерапевта. Операция наложения искусственного наружного свища тонкой кишки называется [энтеростомия](#).

**В зависимости от места наложения энтеростомы различают:**

- еюностомию – свищ в верхнем отделе тонкого кишечника (в тощей кишке),
  - илеостомию – свищ в нижнем отделе тонкого кишечника (в подвздошной кишке).
- Искусственные свищи в верхнем отделе тонкой кишки накладывают с целью питания, а в нижнем отделе – для выведения содержимого кишечника при неустраняемой непроходимости.

Илеостома обычно располагается в нижней части живота справа или слева от средней линии, отдельно от основного операционного рубца. В зависимости от характера заболевания пациента илеостома может быть временной и постоянной.

Операцию создания илеостомы производят **в целях:**

- опорожнения кишечника от содержимого и газов;
- лечения нарушения функции кишечника в результате развития воспаления брюшины – перитонита;
- улучшения функции кишечника после устранения причины препятствующей прохождению кишечного содержимого (опухоль, инородные тела и т.д.)

Созданный тонкокишечный свищ может сопровождаться

**серьезными осложнениями:**

- длительное не заживление свища, ведущее к прогрессирующему истощению;
- развитие воспаления брюшины – перитонита;
- нагноение и расхождения основного операционного разреза в результате инфицирования илеостомы;
- развитие воспалительных процессов тканей передней брюшной стенки;
- кровотечение из свища;
- образование спаек (сращений между органами полостей организма или между поверхностью этих органов и внутренней поверхностью полости) в брюшной полости.

**Принципы ухода за илеостомой**

Операция наложения илеостомы достаточно тяжела для пациента. Необходимо помнить, что сразу после операции через стому выделяется слизь, а в течение первых 24–48 часов – серознокровянистое отделяемое. По мере восстановления функции кишечника из стомы начнут выделяться газы. Выделения из илеостомы частые, жидкие, содержат пищеварительные ферменты и могут очень сильно повреждать кожу, а присоединение инфекции, при неправильном уходе за стомой, может привести к развитию острых воспалений окружающих тканей. Кроме того, через свищ теряется много питательных веществ, что приводит к истощению больного. Медсестра должна обеспечить уход за илеостомой, обучить пациента уходу, а также консультировать его по возникшим проблемам.

**Цель ухода за илеостомой:**

- предотвратить развитие воспаления, изъязвления и инфицирования кожи вокруг стомы;
- обеспечить свободное отхождение содержимого из стомы без неприятного запаха, чтобы больной мог находиться в обществе;
- собрать в контейнер все отделяемое из стомы, при необходимости провести определение его объема и необходимое исследование;
- защитить одежду больного от загрязнений кишечным отделяемым.

**Уход за больным с илеостомой в стационаре** включает:

- перевязку илеостомы;
- подбор и применение калоприемника.

**Решение проблем пациента с илеостомой после выписки из стационара** заключается в:

- проведении регулярной смены калоприемника;
- обеспечении правильного питания пациента с илеостомой;
- организации правильного образа жизни пациента с илеостомой.

**КАЛОПРИЕМНИК** – пластиковый мешок, укрепленный на кишечном свище для сбора отделяемого. Калоприемники могут быть дренируемыми и

недrenируемыми. Больным с илеостомой рекомендуется использовать **дренируемые калоприемники**, обеспечивающие более щадящие условия для состояния пациента.

			
<p><b>Однокомпонентный дренируемый калоприемник</b>, представляет собой мешочек и клеящуюся пластину, в составе единого, цельного блока. Мешочек имеет отверстие с зажимом для удаления содержимого.</p>	<p><b>Двухкомпонентный дренируемый калоприемник</b> состоит из мешочка и клеящейся пластинки, которая выполняет функцию «второй кожи». Мешочек прикрепляется к клеящейся пластине.</p>	<p><b>Поясной калоприемник</b> фиксируется с помощью пояса, меняется только мешочек калоприемника. Не рекомендуется для длительного использования, так как происходит сдавливание органов брюшной полости, что может повлиять на состояние стомы.</p>	<p><b>Миникалоприемник</b> используют в течение короткого времени (например, для занятия спортом). Состоит из клеящейся пластины и колпачка для прикрытия стомы.</p>

### Подбор калоприемника

Выбор подходящего калоприемника для конкретного пациента является важным компонентом для реабилитации больных. При подборе учитываются: прогноз заболевания, конституция пациента, размер и форма стомы, социальная адаптированность (возраст, интеллект), физические возможности, стиль жизни. У большинства пациентов диаметр стомы составляет 25-35 мм. Для подбора необходимого отверстия для стомы в комплекте имеется шаблон с нанесенными контурами стандартных отверстий для стомы различной величины.



1. Подобрать на шаблоне контур отверстия на 2-3 мм больше стомы пациента



2. Приложить шаблон с подобранным контуром отверстия к верхней стороне клеящейся пластинки, защищенной бумажным покрытием



3. Вырезать отверстие в пластине

Если стома имеет неправильную форму или размер стомы не совпадает с контурами стандартных отверстий шаблона, следует наложить шаблон на стому и обвести ее контуры карандашом; затем, осторожно, стараясь не повредить мешочек калоприемника, вырезать отверстие в клеящемся покрытии калоприемника на 2-3 мм больше намеченного контура.

### Смена калоприемника в домашних условиях

Частота смены зависит от типа используемого калоприемника.

**Однокомпонентные калоприемники** нужно менять, когда содержимое мешочка занимает половину его объема или пациент ощущает неудобство от нахождения калоприемника. При применении двухкомпонентного калоприемника клеящуюся пластину оставляют на 3-4 дня, только освобождая мешочек от содержимого (дренируемый тип) или меняя его, когда удобно.

### Советы по уходу за стомой в домашних условиях.

Смену калоприемника в домашних условиях лучше проводить в ванной комнате, но надо уметь это делать и в туалете, если возникнет необходимость проводить эту процедуру вне дома. Все необходимые предметы для ухода за стомой нужно хранить вместе в отдельной емкости с крышкой и в готовом для использования виде.

### Особенности питания

Пациент должен знать, что илеостома приводит к выключению функции толстой кишки, тонкая кишка лишь частично компенсирует возможность толстой кишки всасывать воду и минеральные соли, вырабатывать некоторые витамины. Способность к накоплению и регулярному выделению кишечного содержимого утрачивается полностью. Только к концу второго месяца после операции тонкая кишка адаптируется настолько, что большая часть больных может восстановить прежний режим питания. Пациент и его близкие должны знать, что характер питания оказывает решающее влияние на частоту его стула. Пищу необходимо принимать через определенные промежутки времени, есть медленно, тщательно пережевывая. Пациентам с илеостомой в течении 4-6 недель после операции необходимо избегать продуктов, богатых клетчаткой и дающих в кале много неперевариваемых частиц. В последующем богатые клетчаткой продукты могут добавляться в рацион в небольших количествах. В течение дня следует отдельно от твердой пищи употреблять не менее 1500-2000 мл жидкости и 6-9 г соли. Голодание или ограничение количества принимаемой пищи ведут к чрезмерному образованию газов и поносу. Ужинать лучше рано и принимать пищу в небольшом количестве, что приведет к уменьшению количества выделений через стому в ночное время. Следует помнить, что реакция на принимаемые пищевые продукты индивидуальна, следовательно, каждый подбирает себе диету в соответствии с учетом особенностей своего организма.

### Продукты, ускоряющие опорожнение кишечника

Сахар, мед, фрукты, соленья, маринады, копчености. Богатые растительной клетчаткой; черный хлеб, сырые овощи и фрукты, жиры (в т.ч. растительное масло), зеленая фасоль, молоко, свежий кефир, соки, холодные блюда и напитки, мороженное. Ускоряют опорожнение кишечника волнение,

торопливая еда и подъем тяжести.

#### **Продукты, замедляющие опорожнение кишечника**

Вяжущие и легкоусвояемые блюда: белые сухари, злаки, творог, слизистые супы, кукуруза, протертые каши, изюм, рис, кисели, крепкий чай, кофе, какао. К запорам ведут малоподвижный образ жизни пациента, употребление ограниченного количества жидкости, а также болеутоляющие, антидепрессанты.

#### **Продукты, не влияющие на опорожнение кишечника**

Паровое и рубленое мясо, рыба, измельченные фрукты и овощи без кожуры и косточек. Кожура помидоров, яблок, орехи, огурцы, мякоть цитрусовых вызывают спазмы кишечника, приводят к болям в животе.

#### **Образ жизни пациента с илеостомой**

У людей со стомой масса проблем социально-экономического и медицинского характера. Они нуждаются в правильном подборе средств ухода за стомой, у них возможны осложнения, и наконец, им просто намного сложнее жить, чем здоровым людям.

Перед выпиской из стационара необходимо обучить пациента уходу за стомой, дать письменную инструкцию с рекомендациями. Сообщить родственникам или близким пациента, что необходимо приготовить дома для ухода за стомой, объяснить им правила ухода за свищем.

Поскольку слизистая оболочка (ткань, выстилающая внутреннюю поверхность кишки) чрезвычайно нежна и ранима, уход за стомой – это прежде всего соблюдение правил гигиены и защита стомы от травм.

Находясь после выписки из стационара под наблюдением врача по месту жительства, необходимо решить вопросы, касающиеся дальнейшей трудовой деятельности и образа жизни.

Прооперированный человек должен **научиться жить со стомой**, приспособиться к ней. А это не только проблема ухода за стомой, но и психологическая адаптация. В большинстве случаев пациент со стомой возвращается к нормальному образу жизни и к работе, если она не связана с тяжелой физической нагрузкой. Нужно помнить, **что жизнь со стомой – это не болезнь!**

**Колостома** – искусственный наружный свищ толстой кишки.

Когда выделение каловых масс через прямую кишку невозможно, в том или ином отделе кишечника делают искусственное отверстие. При этом пищеварительный тракт продолжает работать нормально (на рисунке показана колостома, наложенная при опухоли сигмовидного отдела толстого кишечника).

Наиболее частыми причинами формирования свищей являются огнестрельные ранения, колотые раны, повреждения при дорожно-транспортных происшествиях, острая кишечная непроходимость, опухоли и другие тяжелые заболевания. Колостомия может быть выполнена на любом подвижном отрезке толстой кишки. Наиболее частые места наложения стом (см. рис):

- цекостома (1);
- трансверзостома (2, 3, 4);
- сигмоидостома (5).

После операции наложения колостомы пациент лишен возможности управлять деятельностью собственного кишечника, осуществлять произвольную функцию удержания каловых масс и газов, в связи с чем больному рекомендуют пользоваться калоприемниками.

#### **Общие требования к калоприемнику**

Медицинский персонал хирургического отделения должен помочь больному решить какой калоприемник будет для него наилучшим и обучить больного (или родственников) обращению именно с этим конкретным типом калоприемника.

Он должен:

- легко застегиваться и расстегиваться, застежка должна быть спереди (если это поясной калоприемник);
- защищать кожу;
- помещать испражнения;
- соответствовать изгибам тела;
- быть незаметным;
- не пропускать запахов.

Наиболее удобны модели калоприемников, конструкции которых позволяют больному без помех наклоняться. Различают поясные и клеящиеся калоприемники в зависимости от того, как они прикрепляются.

#### **Питание пациента с колостомой**

У пациента с колостомой желудочно-кишечный тракт работает нормально. Специальной диеты для больных с колостомами не существует. Есть надо регулярно и добиться ежедневного стула. Нужно знать какие продукты могут вызвать образование газов (метеоризм). Возможно развитие запоров. Следует отдавать предпочтение продуктам: пшеничному и ржаному хлебу, хлебу из муки грубого помола, изделиям из теста; супам на мясном насыщенном бульоне с большим количеством крупно нарезанных овощей (свекла, капуста, бобовые); блюдам из нежирного мяса, рыбы, птицы; блюдам и гарнирам из муки, круп, бобовых и макаронных изделий, грибам; свежим овощам и фруктам в натуральном или слабopоваренном виде; молоку (при переносимости) и разнообразным молочным продуктам; некрепкому чаю или кофе с молоком (какао исключить); сокам и минеральной воде в охлажденном виде. Нельзя принимать острую пищу. Пища может быть приготовлена в любом виде, соль добавляется по вкусу. Объем потребления жидкости не менее 1,5 л в день.

Рекомендуется принимать пищу не реже 3-5 раз в день, в одно и то же время. Необходимо объяснить пациенту, какую пищу надо принимать: пищу должна быть легкоусвояемой, высококалорийной, послабляющей.

Нельзя принимать острую пищу.

#### **Помощь пациенту с колостомой в стационаре**

В лечебном учреждении необходимо:

- обучить пациента и при необходимости родственников правилам ухода за стомой;
- наблюдать за стомированным пациентом (вести протокол);
- регистрировать пациента в стомакабинете для дальнейшего регулярного наблюдения;
- дать письменные инструкции перед выпиской из стационара.

Нужно помнить, что жизнь со стомой – это не болезнь. Но оперированный человек в первый год после операции должен научиться жить со стомой, приспособиться к ней. И это не только проблема ухода за стомой, но и психологическая адаптация.

В большинстве случаев пациенты со стомами возвращаются к нормальной жизни и приступают к той работе, которую выполняли до операции.

Если его работа связана с тяжелыми физическими нагрузками необходимо поменять ее. Нужно обсудить условия работы пациента, прежде чем он попадет домой.

Человек со стомой может путешествовать, имея при себе все необходимые предметы для ухода за стомой и калоприемник.

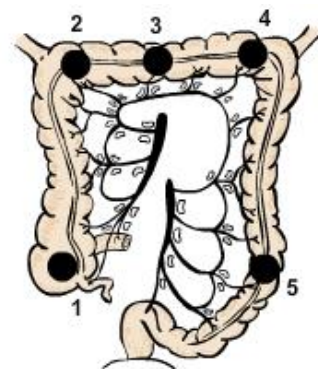
#### **Уход в домашних условиях**

Необходимо проверить наличие всех вещей для ухода за колостомой и смене калоприемника/

Все необходимые для ухода за стомой предметы:

- чистый калоприемник;
- ножницы;
- паста Лассара;
- пинцет;
- стерильные салфетки;
- пластиковый пакет.

Калоприемник лучше всего менять в ванной комнате, но надо научиться делать это и в туалете, так как туалет – самое приемлемое место для проведения такого процесса вне дома.



На этапе выполнения процедуры необходимо:

1. подготовить чистый калоприемник. Ножницами увеличить центральное отверстие пластины таким образом, чтобы оно аккуратно вмещало в себя стому;
2. осторожно отделить использованный калоприемник начиная с верхней части, стараясь не тянуть кожу;
3. выбросить использованный калоприемник в газету или пластиковый пакет;
4. очистить кожу вокруг стомы сухой марлевой салфеткой;
5. обработать теплой мыльной водой с помощью салфетки стому и кожу вокруг нее;
6. высушить салфетками кожу вокруг стомы досуха; нанесите защитную мазь, вотрите в кожу до полного впитывания;
7. с помощью мерки убедитесь, что размер и форма стомы не изменилась и приклейте на стому чистый калоприемник.
  1. Вымыть руки.
  2. Утилизировать использованный калоприемник.

Использованный калоприемник нужно опорожнить в унитаз, отрезав нижнюю часть закрытого калоприемника ножницами, затем тщательно промыть его под струей воды над унитазом, завернуть в бумагу и выбросить.

#### **Запомните!**

Не следует пытаться спускать использованный калоприемник в унитаз, так как они изготовлены из пластмассы, можно засорить канализацию.

#### **Стомы мочевыделительной системы (цистостома)**

Эпицистостома – надлобковый мочепузырный свищ (отверстие в мочевом пузыре для отвода мочи).

Эпицистостома создается оперативным путем при некоторых заболеваниях, нарушающих естественный отток мочи, например, аденоме предстательной железы и опухолях мочевыводящих путей.

При наложении эпицистостомы делают высокое сечение (прокол) мочевого пузыря. Если эпицистостома наложена на длительное время или постоянно, дренаж мочи осуществляется через головчатый катетер Пеццера или головчатый катетер Малеко. При сформировавшемся свище такой катетер не требует фиксации.

Сечение мочевого пузыря, установку катетера, его смену (при необходимости), а также удаление катера выполняет врач.

**Мочеприемник** – система для сбора мочи. Мочеприемник состоит из дренажного мешка (камеры) и соединительной трубки. Современные мочеприемники имеют антибактериальные фильтры, которые препятствуют развитию уроинфекции. Для быстрого слива мочи камера может иметь краник. Мочеприемник через трубку соединяется с дистальным концом катетера. Нельзя допускать перекручивания трубки, по которой идет отток мочи, особенно в ночное время.

Если больной ходит, мочеприемник прикрепляется к его голени или бедру, если он лежит, мочеприемник подвешивается к раме кровати. Чтобы обеспечить хороший отток мочи, мочеприемник должен быть установлен всегда ниже мочевого пузыря.

Медсестра должна научить больного удалять мочу из мочеприемника и технике присоединения и отсоединения мочеприемника и катетера.

Уход за эпицистостомой включает:

- промывание мочевого пузыря и катетера,
- обработку кожи вокруг стомы и смену повязки.

Уход за эпицистостомой осуществляет процедурная медицинская сестра. При эпицистостоме мочевой пузырь промывают по мере необходимости, но не реже 2-х раз в неделю.

Процедура ухода за эпицистостомой проводится в 3 этапа: подготовка к процедуре, выполнение процедуры, окончание процедуры. Перед началом проведения процедуры следует приготовить необходимое оснащение.

#### **Параметры оценки и контроля качества**

1. С кожи вокруг стомы должны быть удалены все загрязнения.
2. Признаки воспаления должны быть распознаны и сообщены врачу.
3. Не должно быть признаков гематурии: из катетера должна выделяться светлая моча без примеси крови и сгустков.

#### **Возможные осложнения**

Характерным явлением для урологических вмешательств является просачивание мочи вокруг дренажей. Поэтому требуется частая смена повязок по мере промокания.

Большое значение имеет наблюдение за функционированием дренажей.

Очень важно вовремя заметить прекращение оттока по дренажу – оно может быть обусловлено выпадением или перегибом катетера, закупоркой катетера сгустками крови.

Нужно объяснить пациенту, что жизнь со стомой – это не болезнь. Пациент должен научиться жить со стомой и приспособиться к ней.

В большинстве случаев пациенты со стомой возвращаются к нормальной жизни и приступают к той работе, которую выполняли до операции.

#### **Где, когда и как часто лучше всего менять калоприемник? мочеприемник?**

Идеальным местом является ванная комната, где есть теплая вода. Если такой возможности нет, достаточно взять с собой в отдельную комнату емкость с теплой водой и все необходимое для смены калоприемника или мочеприемника, а также ухода за кожей вокруг стомы. Наилучшее время смены – раннее утро, в это время органы менее активны, но в основном время смены зависит от заполнения калоприемника или мочеприемника, которые должны быть заполнены не менее, чем наполовину. Следует избегать неоправданных необходимостью смен, поскольку можно повредить кожу и вызвать ее раздражение.

#### **Что необходимо для смены калоприемника, мочеприемника, применения резиновой трубки (зонда) для кормления через гастростому:**

- Новый (чистый) калоприемник, мочеприемник, резиновая трубка.
- Мерка (линейка, трафарет) для проверки того, не изменился ли размер стомы.
- Пасты, мази, дез. растворы, которыми обычно пользуется пациент.
- Бумажные или марлевые салфетки (стерильные).
- Бумажный пакет или целлофановый пакет, или газета для использованного калоприемника (мочеприемника).
- Маленькое зеркальце для осмотра стомы.

#### **Как менять калоприемник?**

Технику смены калоприемника объясняют еще в больнице, однако, хорошо иметь в качестве напоминания перечень необходимых для этого операций.

Еще до начала процедуры необходимо позаботиться о том, чтобы иметь все нужные предметы.

- 1) Подготовьте чистый калоприемник. (Ножницами, если это необходимо, увеличьте центральное отверстие пластины таким образом, чтобы оно аккуратно вмещало в себя стому).
- 2) Осторожно отделите использованный калоприемник, начиная с верхней части. Старайтесь не тянуть кожу.
- 3) Положите использованный калоприемник в газету, в бумажный или пластиковый пакет, отложите в сторону.
- 4) Вытрите кожу вокруг стомы, используя сухие марлевые или бумажные салфетки.
- 5) После этого с помощью теплой воды и салфетки промойте стому и кожу вокруг нее. Можно также использовать раствор фурацилина 1:5000.
- 6) Промокните салфетками кожу вокруг стомы досуха (не пользуйтесь ватой, она оставляет ворсинки).
- 7) Если пациент пользуется защитным кремом или мазью, вотрите в кожу до полного впитывания. Убрать избыток крема.
- 8) С помощью мерки проверьте, что размер или форма Вашей стомы не изменились.
- 9) Наконец, приклейте вокруг стомы чистый калоприемник, пользуясь инструкциями изготовителя.

#### **Как менять мочеприемник?**

Это зависит от типа мочеприемника. Мочеприемник, описанный выше, меняется так:

- 1) Подготовьте чистый мочеприемник.
- 2) Отделите трубку мочеприемника от катетера (дренажа).
- 3) Слейте мочу из использованного мочеприемника, положите его в целлофановый пакет и отложите в сторону.

- 4) Соедините чистый мочеприемник с дренажом.
- 5) С помощью мерки проверьте размер стомы.

#### Как ухаживать за кожей вокруг стомы?

Смотри уход за кожей вокруг гастростомы.

#### Что делать с использованными калоприемниками, мочеприемника - 'ми, резиновым зондом?

В случае, если калоприемник или мочеприемник не могут быть сменены на новый, ими можно пользоваться несколько раз. В таких случаях моча или кал выливается в унитаз и в целях дезинфекции калоприемники (мочеприемники) промывают водой, затем на 1 час заливают 3% раствором хлорамина, затем вновь промывают водой.

Если пациент не будет использовать данный калоприемник (мочеприемник), его кладут в целлофановый пакет и выбрасывают в контейнер для мусора, резиновую трубку (зонд) для кормления через гастростому в домашних условиях промывают теплой кипяченой водой (с целью - смыть остатки пищи), затем раствором фурацилина 1:5000 и вновь теплой кипяченой водой. Кипячение зонда производится не менее 30 минут.

Подобные действия возможны, если пациент не ВИЧ-инфицирован, не болен болезнью Боткина, и калоприемник, мочеприемник или резиновый зонд используются им индивидуально.

#### Что делать, если пациента беспокоит запах мочи? кала?

В таком случае можно порекомендовать:

- соблюдать диету (смотри ниже);
- при смене мочеприемника предварительно налить туда немного (50 мл) 0,1% раствора риванола, или фурацилина 1:5000, которые, помимо антисептического действия способствуют устранению запаха;
- пользоваться дезодорантами;
- проветривать помещение;
- менять мочеприемник или калоприемник по мере надобности.

#### Где и как носить мочеприемник? калоприемник?

Можно порекомендовать сшить специальный мешочек для мочеприемника и укрепить его за пояс.

**Внимание! Уровень мочеприемника (а следовательно и мешочка) должен быть обязательно ниже уровня цистостомы. Поэтому чаще всего пациенты носят их в брюках.**

Описанные выше калоприемники прикрепляются клейкой лентой, предохраняющей кожу от раздражения, поэтому пациентам рекомендуется носить плотные плавки, помогающие фиксации калоприемника.

#### Можно ли пациенту мыться?

Можно, но лучше частями с помощью родственников, чтобы вода не попала в стому. После мытья обязательно обработать кожу вокруг стомы.

#### Что можно пациенту есть?

Особенности питания через гастростому - см. модуль "Принципы лечебного питания".

Особенности питания при илеостоме и колостоме: не рекомендуется жирная острая пища, употребление большого количества углеводов (вызывают брожение, усиливают запах). Нужно помнить, что употребление лука, чеснока, яиц, капусты, гороха вызывает усиленное газообразование. Курение натощак ускоряет выделение кишечного содержимого. С целью расширения диеты следует порекомендовать пациенту фиксировать в записной книжке свои наблюдения за консистенцией кала, частотой стула, газообразованием и запахом. Есть следует медленно и спокойно, не реже 3-4 раз в сутки. При цистостомах жидкости необходимо пить побольше, причем лучше клюквенный морс или чай с лимоном, чтобы меньше образовывалось слизи, которая закупоривает катетер (дренаж).

#### Что делать, если у пациента с илеостомой, колостомой запор?

В этом случае применяется клизма (500-600 мл воды или 200 мл вазелинового масла).

Перед введением наконечника перчатку смазать вазелином, ввести конец в свищ (стому) для определения направления вышележащего отдела кишечника.

#### Внимание!

**Обязательно предупредить пациента, что в случае признаков воспаления стомы (покраснение, гнойнички и так далее), а также в случае задержки мочи, появления крови в моче, срочно обратиться к врачу!**

#### Строма трахеи

Трахеостома – это отверстие на передней поверхности трахеи, т.е. наружный свищ трахеи. Ее накладывают, чтобы обеспечить доступ воздуха в легкие. Операция наложения трахеостомы называется трахеостомия. В некоторых случаях, например при опухолях гортани, голосовых связок, трахеостомия осуществляется планово. В других случаях непроходимость дыхательных путей возникает в послеоперационном периоде из-за избыточного выделения слюны или скопления мокроты, которые не могут быть удалены через эндотрахеальную трубку. В этих случаях трахеостомия делается экстренно. Трахеостома может быть временной и постоянной.

#### Виды трахеостомических трубок

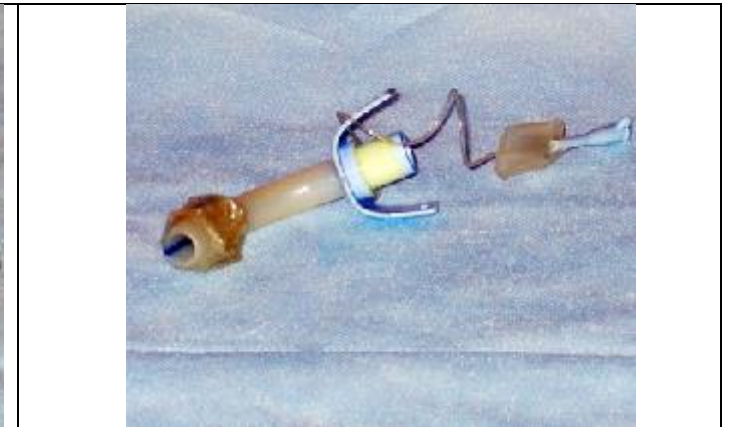
Проходимость трахеостомы поддерживают с помощью трахеостомических трубок. В практике часто используется 2 вида трубок.

При смене пластмассовых или наружных металлических трубок следует использовать трубки одного и того же диаметра.

При использовании трубки меньшего диаметра быстро возникает сужение трахеостомы, что может в дальнейшем потребовать хирургического расширения трахеостомического хода.



Металлическая трубка (из нержавеющей стали), состоит из двух трубок: наружной и внутренней. Наружная трубка имеет сбоку отверстия для тесемок, с помощью которых ее можно фиксировать к шее (не забывайте, что тесемки должны быть пропущены через отверстия дважды и закреплены узлом). Внутреннюю трубку (стоящую с внешней) в первые дни после операции вынимают, промывают, очищают ватой наверхнутой на корнцанг (или пинцет) и кипятят, и затем вновь вставляют во внешнюю.



Пластмассовая трубка хорошо санитруется (очищается) без извлечения из трахеи.

**Трахеостома** – это открытая рана, которую надо вести по всем правилам асептики «Все, что соприкасается с раной, должно быть стерильным».

Необходима защита кожи вокруг трахеостомы, в виду возможности образования зоны мацерации кожи, для чего используют антисептики: раствор йодоната

1% или раствор бриллиантовой зелени 1%, поэтому повязки вокруг трахеостомы нужно менять 5-6 раз в день. Нужно приготовить все необходимое для данного алгоритма.

#### **Уход за полостью рта**

После наложения трахеостомы следует осуществлять постоянный уход за полостью рта, поскольку там скапливаются слюна и слизь, а на губах могут образовываться трещины. В связи с этим необходимо:

- бережно удалять слизь из ротоглотки,
- осматривать губы, язык, полость рта.
- очищать полость рта тампонами, смоченными в физиологическом растворе
- смазывать губы увлажняющим кремом.

#### **Увлажнение слизистой трахеи**

Чтобы вдыхаемый воздух не раздражал слизистую оболочку трахеи, необходимо увлажнять его. Это достигается:

- периодическим применением ингаляторов;
- дыханием через увлажненную марлю (все эти способы увеличивают сопротивление дыханию, что снижает их ценность) - рис 1
- периодическим введением в трахеостому 2-4 мл 4% раствора соды или трипсина - рис 2
- обеспечением высокой гидратации больного

#### **Уход за трахеостомой в стационаре**

- в первые дни после операции (накладывания трахеостомы) в палате должен находиться отсасывающий аппарат (отсос) для периодического удаления выделяющейся мокроты
- каждые 4-5 часов внутреннюю трахеостомическую трубку необходимо чистить. С этой целью на корнцанг накручивают вату, смачивают ее теплой водой и вводят внутрь трубки несколько раз.
- внутреннюю трубку необходимо менять при перевязке
- если при кашле, беспокойном поведении больного или слабой фиксации трубки, она выпала из трахеостомы, то ее необходимо ввести в трахеостому при помощи трахеорасширителя и разводят бранши, чтобы удержать трахею открытой. Пациенту нужно сказать, что ему ничего не угрожает и попросить лежать спокойно, так как активные движения могут привести к появлению одышки и усилить тревогу.
- надо предупредить больного, что он не сможет разговаривать, необходимо договориться с ним о коммуникации (кивок головы, «да», «нет»), жесты и блокнот и ручка)
- если у больного внезапно появляется кашель, «чувство нехватки воздуха», удушье, учащение дыхания, сердцебиение и кожные покровы становятся синюшными, то необходимо вызвать врача и начать очищать дыхательные пути.
- у пациента должна быть возможность быстро вызвать персонал (телефон, кнопка сигнализации).

#### **Как ухаживать за кожей?**

Так же, как и за кожей вокруг стом желудочно-кишечного тракта. Особенность в том, что под наружную трубку подкладывается марля в несколько слоев. Всему этому должна обучить медсестра.

#### **Как ухаживать за внутренней трубкой?**

По мере надобности очищать ее от слизи, промывать горячей кипяченой водой.

#### **Как избежать застоя в дыхательных путях?**

Пациент самостоятельно закапывает в канюлю теплый содовый раствор (1 чайная ложка на стакан теплой кипяченой воды) или химотринсин, или любой другой фермент, направленный на разжижение слизи, мокроты. Затем откашливается.

#### **Как осуществить речевой контакт с пациентом?**

Предупредить, что при разговоре нужно прикрывать отверстие трубки пальцами.

### **Пример использования сестринского процесса**

#### **Ситуация:**

При патронаже на дому медсестры хирургического кабинета поликлиники посетила пациентку с колостомой.

**I этап** - сбор информации (опрос): пациентка жаловалась на неприятный запах от стомы, она стесняется ходить в магазин, гуляет поздно вечером, чтобы не встретить знакомых, стала плохо спать. Из беседы выяснилось, что пациентка любит кислую капусту, лук, часто их употребляет, питается в разное время, старается есть пореже: 2 раза в сутки.

При осмотре: признаков воспаления кожи вокруг стомы нет, от калоприемника резкий неприятный запах.

У пациентки нарушено удовлетворение потребностей: быть чистой, избежать опасности, общаться, спать.

#### **II этап - постановка сестринских диагнозов (проблем пациента):**

1) неприятный запах от стомы

2) беспокойный сон

3) социальное одиночество

Приоритетный диагноз (проблема): неприятный запах от стомы.

#### **III этап - планирование.**

Краткосрочная цель: через 1-2 дня пациентка осознает, что с ее проблемой можно справиться, выполняя все УКАЗАНИЯ медсестры.

Долгосрочная цель: пациентка постоянно будет выполнять УКАЗАНИЯ медсестры, и запах от калоприемника ее не будет беспокоить.

План:

- 1) медсестра будет беседовать о необходимости выполнять все ее УКАЗАНИЯ, направленные на устранение проблемы пациентки по 10 минут ежедневно в течение 5 дней;
- 2) медсестра обучит пациентку правильному дезинфицированию калоприемника или замене на новый, своевременному опорожнению калоприемника;
- 3) медсестра обучит правильному использованию дезодорантов (1,5-2 мл на дно калоприемника);
- 4) медсестра проверит, правильно ли пациентка осуществляет уход за кожей вокруг стомы;
- 5) медсестра будет беседовать об индивидуальном питании пациентки 10-15 минут в течение 5-7 дней (питаться в одно и то же время, исключить кислую капусту, лук и другие газообразующие продукты);
- 6) медсестра порекомендует почаще проветривать помещение;
- 7) медсестра будет посещать пациентку в течение недели - ежедневно, в течение месяца 1 раз в неделю, затем один раз в месяц с целью выявления новых проблем и контроля за выполнением прежних рекомендаций.

**IV этап** - Реализация. Медсестра реализует намеченный план сестринских вмешательств.

**V этап** - Оценка. Пациентка выполняет УКАЗАНИЯ медсестры. Неприятный запах существенно уменьшился. Цель достигнута.

#### **Манипуляции**

- уход за кожей вокруг стом
- промывание мочевого пузыря через головчатый катетер
- дезинфекция мочевого пузыря, калоприемника, резиновой трубки (зонда), внутренней трубки трахеостомической канюли
- смена калоприемника и мочевого пузыря
- кормление пациента через гастростому

#### **Оснащение рабочего места**

Муляж с имитацией стом, перчатки, пинцет или зажим, резиновая трубка (зонд), трахеостомическая канюля, мочевого пузыря, калоприемник, головчатый катетер. Дез. растворы: фурацилин 1:5000, 10% танин, 0,5% марганцевокис-лый калий, 0,1% риванол, 3% раствор борной кислоты. Цинковая паста, паста Лассара, дерматоловая паста, мазь "Стомагезив", присыпки, сухой танин, тальк, каолин. Салфетки, бинт, шприц Жанэ, почкообразный лоток, емкость с 3% хлорамином.

#### **Глоссарий**

СТОМА	- отверстие из какого-либо органа, выполненное хирургическим путем, когда при травмах, воспалительных
-------	---








### Самостоятельная работа № 3.

**Цель:** Закрепление пройденного материала.

**Вид задания для самостоятельной работы:** Решение проблемно-ситуационной задачи.

**Тема:** «Потребность пациента в адекватном питании и питье».

**Содержание задания:** Выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Задание:** Внимательно прочитайте пример составления задачи по выявлению потребностей пациента.

Составьте задачу, выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Пример:** Пациент Васильев К.К., 63 лет, госпитализирован в гастроэнтерологическое отделение.

Пациент предъявляет жалобы на невозможность принимать привычную пищу из-за сильных болей в области эпигастрия, слабость, отсутствие аппетита, снижение массы тела. От еды отказывается. Потребляет менее литра жидкости в сутки. Из-за слабости трудно самому принимать пищу – не удерживает и проливает, устаёт уже после нескольких ложек.

#### План сестринских вмешательств

Проблемы пациента	Цели	План сестринского ухода	Итоговая оценка
Пациент не может принимать обычную пищу и жидкость (п)Риск обезвоживания (п) Риск истощения	Пациент принимает жидкую и полужидкую пищу Пациент принимает помощь медсестры при приеме пищи Риск истощения и обезвоживания сведен к минимуму	1.Провести беседу о необходимости питаться жидкой или полужидкой пищей. 2.Обучить родственников правилам кормления с ложки и с помощью поильника 3.Оказывать помощь во время приема пищи: - создать благоприятную обстановку - предоставить возможность вымыть руки - проверить температуру пищи -кормить небольшими порциями с ложки и с помощью поильника - давать запивать пищу -после приема пищи дать прополоскать рот и вымыть руки 4. Составить график приема жидкости на день: 7.00-10.00 – 400мл 10.00- 14.00 – 500мл 14.00-20.00 – 400мл 20.00-22.00 – 200мл 5. Учитывать количество съеденной пищи и выпитой жидкости, водный баланс ежедневно. 6.По возможности один раз в 3 дня взвешивать пациента. 7.Провести беседу с родственниками о характере передач	Пациент принимает помощь медсестры и родственников во время приема пищи. Пациент соблюдает питьевой режим.

### Самостоятельная работа № 4.

**Цель:** Закрепление пройденного материала.

**Вид задания для самостоятельной работы:** Решение проблемно-ситуационной задачи.

**Тема:** « Потребность пациента в физиологических отправлениях»

**Содержание задания:** Выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Задание:** Внимательно прочитайте пример составления задачи по выявлению потребностей пациента.

Составьте задачу, выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Пример:** Пациент Сомов Н.Л., 54 лет, поступил в нефрологическое отделение. Предъявляет жалобы на тупые боли в поясничной области, болезненное и частое мочеиспускание, беспокойный сон. Иногда не удерживает мочу при напряжении (кашле и другом усилии), в последнее время отмечает императивные позывы на мочеиспускание (может сделать 10-20 шагов после появления позыва, «не успевает добежать до туалета»).

#### План сестринских вмешательств

Проблемы пациента	Цели	План сестринского ухода	Итоговая оценка
Дискомфорт, связанный с физиологическими отправлениями	Дискомфорт, связанный с физиологическими отправлениями сведен к минимуму	1.Обеспечить пациента судном и мочеприемником 2.Оказывать помощь пациентке при осуществлении физиологических отпавлений: - оградить пациента ширмой - проводить туалет НПО не реже 2 раз в сутки и после каждого акта дефекации - проветривать палату - смена нательного и постельного белья каждые 7 дней или по мере загрязнения. 3. Своевременно реагировать на вызов пациента 4.Осуществлять контроль за	Пациент не испытывает дискомфорт при физиологических отправлениях.

		<p>суточным диурезом</p> <p>5.Провести беседу о необходимости осуществлять отправления в палате, объяснить, что это временно</p> <p>6. Провести беседу о необходимости соблюдения гигиены после физиологических отправлениях и возможных осложнениях</p> <p>7.Объяснить необходимость принятия помощи медсестры при осуществлении физиологических отправлениях</p> <p>8.Обучить родственников принципам ухода за НПО</p>	
--	--	--	--

#### **Самостоятельная работа № 5.**

**Цель:** Закрепление пройденного материала.

**Вид задания для самостоятельной работы:** Решение проблемно-ситуационной задачи.

**Тема:** «Потребность пациента в движении»

**Содержание задания:** Выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Задание:** Внимательно прочитайте пример составления задачи по выявлению потребностей пациента.

Составьте задачу, аналогично тому, как Вы составляли предыдущие задания, выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Пример:** Пациент Некрасов В.Д., 17 лет, поступил на стационарное лечение в кардиологическое отделение.

Предъявляет жалобы на боли в коленных, локтевых, лучезапястных суставах, общую слабость. Больным себя считает в течение двух недель, заболевание связывает с перенесенной ангиной.

#### **План сестринских вмешательств**

Проблемы пациента	Цели	План сестринского ухода	Итоговая оценка

#### **Самостоятельная работа № 6.**

**Цель:** Закрепление пройденного материала.

**Вид задания для самостоятельной работы:** Решение проблемно-ситуационной задачи.

**Тема:** «Потребность пациента во сне, одежде (надевании раздевании, выборе); осуществлении личной гигиены».

**Содержание задания:** Выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Задание:** Внимательно прочитайте пример составления задачи по выявлению потребностей пациента.

Составьте задачу, выявите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.

**Пример:** Пациентка Юдаева Н.И., 38 лет, находится на постельном режиме в хирургическом отделении стационара после оперативного вмешательства.

Предъявляет жалобы на чувство дискомфорта, связанный с невозможностью осуществлять личную гигиену в полном объеме, из-за чего плохо спит по ночам. Постельный режим соблюдает.

#### **План сестринских вмешательств**

Проблемы пациента	Цели	План сестринского ухода	Итоговая оценка

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Критерии оценки составления конспекта, решения проблемно-ситуационной задачи, тестового контроля:**

Оценка конспекта: «**отлично**» ставится, если текст работы логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения. Имеются ответы на все поставленные вопросы, и они изложены научным языком, с применением терминологии, принятой в изучаемой дисциплине. Ответ на каждый вопрос заканчивается выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют.

«**хорошо**» ставится, если тема раскрыта, но допущены несущественные ошибки.

«**Удовлетворительно**» – если тема описана не полностью, собственная точка зрения на изучаемую проблему не достаточно аргументирована.

«неудовлетворительно» - не всегда полно и обстоятельно отвечает на вопросы по изучаемой проблеме. Не представлены необходимые таблицы и схемы. Иначе, студент получает оценку

**5 «отлично»** – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, описание практических манипуляций; описание алгоритма оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильное описание выбора тактики действий; описание алгоритма оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

**3 «удовлетворительно»** – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ; описание выбора тактики действий в соответствии с ситуацией описан неполно; алгоритм описания оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

**2 «неудовлетворительно»** – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное описание практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неправильно описан алгоритм оказания неотложной помощи.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **пяти** вопросов.

Время выполнения работы: 7-10 мин.

Оценка «отлично» – 5 правильных ответов;

Оценка «хорошо» – 4 правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» – 3 правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» – 2 правильных ответов