

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ОПОП ВО  
– ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
32.08.15 МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

**Содержание**

1. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.01 Медицинская микробиология.....	2
2. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.02 Симуляционный курс специализированный.....	13
3. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.04 Общественное здоровье и здравоохранение.....	17
4. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность.....	34
5. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.07 Основы менеджмента.....	43
6. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.08 Организация микробиологической лабораторной службы.....	52
7. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.09 Инфектология.....	58
8. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.О.10 Клиническая микробиология.....	64
9. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.01 Микология.....	70
10. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 Вирусология.....	74
11. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине ФТД.В.01 Санитарная микробиология.....	80
12. Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе по дисциплине ФТД.В.02 Микробная экология.....	86
13. Методические рекомендации для ординаторов по подготовке к государственной итоговой аттестации по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.....	92

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.01 Медицинская микробиология

## 1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине обучающийся должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований для диагностики заболевания и применения специфических препаратов, а именно:

а) При изучении общей части предмета ординатор должен знать биологические свойства основных групп микроорганизмов, влияние факторов внешней среды на микроб. Знать взаимоотношения, которые складываются между микробом и организмом человека (инфекция) и ответную реакцию организма человека. Механизмы иммунитета. Свойства антигенов и антител. Реакции иммунитета, их механизмы и практическое использование. Принципы приготовления и практического использования всех групп специфических препаратов для диагностики, профилактики и лечения инфекционных заболеваний. При изучении частной микробиологии должен знать этиологию, эпидемиологию и патогенез основных инфекционных заболеваний. Механизмы иммунитета. Принципы и методы лабораторной диагностики и специфической профилактики и лечения инфекционных заболеваний.

б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал от больного и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методами (Грама и Циль-Нильсена). Идентифицировать микробы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам. Определить чувствительность микроба к антибиотикам и фагу. Уметь поставить основные реакции иммунитета с различными целями; прочитать результат иммунологических реакций и дать диагностическую оценку полученным результатам. Кроме того, уметь применить в условиях практической работы специфические препараты для диагностики, профилактики и лечения инфекционных заболеваний.

## 2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Формы самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала, решение проблемно-ситуационной задачи.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
<i>1</i>	<i>2</i>
<p align="center"><b>Модуль № 1</b> «Фундаментальные дисциплины общая микробиология»</p>	СР1. Морфология и классификация эукариот, прокариот, акариот. Фенотипическая и генотипическая систематика.
	СР2 Современные методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических) в диагностике инфекционных и паразитарных болезней
	СР3 Методы, основанные на амплификации нуклеиновых кислот: полимеразная цепная реакция (ПЦР), лигазная цепная реакция (ЛЦР), изотермическая петлевая амплификация LAMP).
	СР4 Методы, основанные на определении последовательности ДНК (секвенирование по Сенгеру, секвенирование следующего поколения (NGS)).
	СР5 Методы гибридизации. Флюоресцентная гибридизация in situ (PNA FISH).
	СР6 Методы внутривидового типирования микроорганизмов. Понятие о технологии микрочипов. Биоинформатика. Международные банки данных молекулярно-биологической информации
	СР7 Распространение резистентности бактерий, грибов, вирусов и паразитов к антимикробным и противопаразитарным ЛС как биологическая угроза.
	СР.8 Молекулярная эпидемиология. Эпидемиология инфекционных болезней. Эпидемиология паразитарных болезней
<p align="center"><b>Модуль №2</b> «Бактериология»</p>	СР1. Грамположительные кокки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации аэробных грамположительных кокков
	СР2. Грамположительные палочки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации аэробных грамположительных палочек
	СР3. Грамотрицательные аэробные и факультативно-анаэробные бактерии: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации
	СР4. Спиралевидные грамотрицательные палочки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации.
	СР5. Облигатные внутриклеточные бактерии: клиническое значение, характеристика, подходы к идентификации.
	СР6 . Редкие микроорганизмы

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
<p align="center"><b>Модуль №3</b> «Вирусология»</p>	<p>СР1. Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций, индикации и идентификации вирусов. Правила получения биологического материала (биоматериала). Виды биоматериала, правила его получения и транспортировки в лабораторию. Контаминация. Понятие о штамме, клоне, референтном штамме. Классические вирусологические и серологические методы. ИФА и ПЦР при вирусных инфекциях. Принципы постановки. Чувствительность методов. Ошибки интерпритации результатов. Методы определения чувствительности вирусов к противовирусным препаратам.</p>
	<p>СР2. Крупные ДНК-вирусы: вирус оспы, герпесвирусы (вирус простого герпеса 1 и 2 типа, вирус ветряной оспы/опоясывающего лишая, цитомегаловирус, вирус Эпштейн-Барр). Мелкие ДНК-вирусы. Аденовирусы, папилломавирусы, парвовирусы, аденоассоциированные вирусы. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p>
	<p>СР3. РНК-вирусы с положительным геномом и вирусы, вызывающие кишечные инфекции (ротавирусы, норовирусы, астровирусы, калицивирусы). Пикорнавирусы и энтеровирусы. Вирус полиомиелита. Вирусы гепатита А и Е. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p>
	<p>СР4. РНК-вирусы с отрицательным геномом и вирусы, вызывающие респираторные инфекции. Ортомиксовирусы, парамиксовирусы, риновирусы. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика</p>
	<p>СР5. Коронавирусы. COVID-19. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика. Правила получения биологического материала (биоматериала). Виды биоматериала, правила его получения и транспортировки в лабораторию. Контаминация. ИФА и ПЦР при вирусных инфекциях. Ошибки интерпритации результатов.</p>
	<p>СР6. Вирусы гепатитов В, С, Д с парентеральным механизмом передачи. Ретровирусы. Вирус иммунодефицита человека. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p>

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
<p align="center"><b>Модуль №4</b> «Микология»</p>	<p>СР1. Условно патогенные виды дрожжей рода <i>Candida</i>. Основные возбудители кандидоза (<i>C. albicans</i>, <i>C. tropicalis</i>, <i>C. parapsilosis</i>, <i>C. glabrata</i>, <i>C. krusei</i>, <i>C. guilliermondii</i>). Редкие возбудители кандидоза. Методы видовой идентификации <i>Candida</i> spp. Лабораторная диагностика поверхностного кандидоза. Клинические формы поверхностного кандидоза (орофарингеальный кандидоз, эзофагеальный кандидоз, генитальный кандидоз, хронический кандидоз кожи и слизистых оболочек, кандидоз кожи и ногтей). Факторы риска. Методы и критерии диагностики</p>
	<p>СР2. Лабораторная диагностика инвазивного кандидоза. Кандидемия и острый диссеминированный кандидоз. Хронический диссеминированный кандидоз. Инвазивный кандидоз отдельных органов и систем. Факторы риска. Методы и критерии диагностики. <i>Candida auris</i> резистентный возбудитель внутрибольничного кандидоза. Трудности идентификации</p>
	<p>СР3. Биологические особенности дрожжей рода <i>Cryptococcus</i>. Полисахаридная капсула. Условно патогенные виды <i>C. neoformans</i>, <i>C. gattii</i>. Варианты и генотипы криптококков. Факторы патогенности. Нейротропизм. Методы лабораторной диагностики криптококкоза. Основные клинические формы криптококкоза. Микроскопический, культуральный, гистологический, иммунологический методы диагностики. Тест на глюконооксиломаннан.</p>
	<p>СР4. Условно патогенные виды микромицетов рода <i>Aspergillus</i> (<i>A. fumigatus</i>, <i>A. flavus</i>, <i>A. niger</i>, <i>A. terreus</i>, <i>A. nidulans</i>). Криптические виды. Строение конидиальных головок. Методы видовой идентификации аспергиллов. Факторы патогенности. Методы лабораторной диагностики аспергиллеза. Основные клинические формы аспергиллеза. Факторы риска. Внутрибольничный аспергиллез. Морфология возбудителей в биоматериале и на питательных средах. Тест на галактоманнан. ПЦР-диагностика</p>
	<p>СР5 Морфологические особенности грибов <i>Acremonium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Scedosporium</i> spp., <i>Scopulariopsis</i> spp., <i>Trichoderma</i> spp., <i>Paecilomyces</i> spp., <i>Purpureocillium lilacinum</i>, <i>Penicillium</i> spp., <i>Schizophyllum commune</i>. Методы лабораторной диагностики гиалогифомикоза. Основные клинические формы. Выявление возбудителей при прямой микроскопии и посевах биоматериалов.</p>
	<p>СР6. Возбудители хромомикоза и феогифомикоза. Лабораторная диагностика хромомикоза. Тканевая форма возбудителей. Пути заражения. Особенности культивирования. Основные возбудители (<i>Fonsecaea pedrosoi</i>, <i>Phialophora</i> spp., <i>Cladophialophora carrionii</i>). «Черные дрожжи» <i>Eophiala</i> spp., <i>Aureobasidium pullulans</i>. Спектр вызываемых заболеваний. Критерии диагностики. Меланизированные мицелиальные грибы <i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium</i> spp., <i>Cladophialophora</i> spp.,</p>

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
	<p>Phialophora spp., Fonsecaea spp., Chaetomium spp. Морфологические особенности. Спектр вызываемых заболеваний. Критерии диагностики.</p> <p>СР7. Дерматомицеты - основные возбудители микозов кожи и ее придатков. Лабораторная диагностика микроспории. Клинические формы микроспории. Морфология возбудителей в волосе и кожных чешуйках. Идентификация <i>Microsporum canis</i>, <i>M. audouinii</i>, <i>M. ferrugineum</i>. Геофильные дерматомицеты рода <i>Nannizzia</i>. Лабораторная диагностика трихофитии и эпидермофитии. Морфология возбудителей в коже, волосе, ногтях. Видовая идентификация <i>Trichophyton</i> spp. (<i>T. rubrum</i>, <i>T. mentagrophytes</i>, <i>T. interdigitale</i>, <i>T. tonsurans</i>, <i>T. violaceum</i>, <i>T. verrucosum</i>), <i>Epidermophyton floccosum</i>. Лабораторная диагностика онихомикоза. Правила забора биоматериала. Преимущества флуоресцентной микроскопии. Питательные среды. Сроки и температура культивирования. Критерии диагностики онихомикоза, обусловленного дерматомицетами и недерматомицетами. ПЦР-диагностика онихомикоза</p> <p>СР8. Некультивируемые патогенные грибы и грибоподобные организмы. Лабораторная диагностика пневмоцистной пневмонии. Способы окрашивания биоматериала и тканей. Систематическое положение возбудителя (<i>Pneumocystis jirovecii</i>). Грибоподобные водоросли рода <i>Prototheca</i>. Культуральные и микроскопические особенности. Вызываемые заболевания. Методы диагностики.</p>
<p><b>Модуль №5</b> «Паразитология»</p>	<p>СР1. Распространение паразитарных болезней, их доля в общей инфекционной патологии человека в мире и РФ. Классификация паразитарных болезней. Оппортунистические и СПИД-ассоциированные паразитозы. Основные принципы и методы лабораторной диагностики паразитарных болезней</p> <p>СР2. Краткая характеристика болезней, вызываемых кишечными простейшими (амебиаз, лямблиоз, криптоспоририоз, балантидии). Особенности лабораторной диагностики. Диагностические признаки трофозоитов и цист кишечных простейших. Экспресс тесты для определения антигенов лямблий и криптоспориридий в пробах кала.</p> <p>СР3. Условно-патогенные простейшие кишечника человека и виды, патогенность которых не установлена. Инвазия человека бластоцистами, диентамебами, кишечной ихомонадой, кишечными амёбами.</p> <p>СР4. Паразитологическая характеристика возбудителей малярии человека. Основные технические приемы лабораторной диагностики малярии. Дополнительные методы лабораторной диагностики малярии: ПЦР-диагностика и иммунологические экспресс-тесты. Морфология простейших рода <i>Babesia</i>. Возможные ошибки при проведении лабораторной диагностики малярии и бабезиоза.</p>

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
	<p>СР5. Лабораторная диагностика тканевых паразитов. Тканевые гельминтозы (эхинококкоз, альвеококкоз). Краткая характеристика болезней, профилактика. Прямые методы исследования. Морфологические методы исследования ларвоцист при цистном и альвеорном эхинококкозах.</p> <p>СР6 Тканевые гельминтозы (трихинеллёз, филяриозы). Прямые методы исследования. Метод трихинеллоскопии. Методы исследования филяриозов. Исследование крови на наличие микрофилярий. Исследование биоптатов кожи. Дифференциальная диагностика микрофилярий. Посредованные методы выявления возбудителей паразитозов (нахождение маркеров присутствия паразитов)</p> <p>СР7. Особенности иммунологической диагностики токсоплазмоза, токсокароза, цистицеркоза, трихинеллёза, эхинококкозов. Оценка результатов ИФА. Роль рентгенологических и сканирующих методов в дифференциальной диагностике эхинококкозов, цистицеркоза</p> <p>СР8 Патология, вызываемая паразитированием насекомых и клещей Педикулез. Чесотка. Демодекоз. Профилактика, лабораторная диагностика</p>
<p><b>Модуль №6</b> «Возбудители природно-очаговых и особо опасных инфекций»</p>	<p>СР1. Основные методы специфической индикации возбудителей особо опасных и природно-очаговых инфекций в биологическом материале и объектах окружающей среды</p> <p>СР2. Возбудители особо опасных инфекций бактериальной природы</p> <p>СР3. Возбудители особо опасных инфекций вирусной природы</p> <p>СР4. Возбудители особо опасных инфекций риккетсиозной природы</p>
<p><b>Модуль №7</b> «Санитарная микробиология»</p>	<p>СР1. Санитарно-бактериологические исследования. Санитарно-показательные микроорганизмы. Характеристика. Методы выявления и идентификации.</p> <p>СР2. Санитарно-вирусологические исследования. Методы отбора проб, концентрации вирусов. Культуральные и молекулярно-биологические методы обнаружения вирусов.</p> <p>СР3 Санитарно-паразитологические исследования. Отбор и подготовка проб. Методы идентификации паразитарных объектов</p> <p>СР 4 Санитарно-микробиологические исследования продукции. Учет и оформление результатов санитарно-микробиологических исследований</p> <p>СР5. Санитарная микробиология факторов среды обитания. Аллохтонная и автохтонная микробиота. Пищевая продукция. Микробная контаминация пищевой продукции. Методы выявления патогенных и санитарно-показательных микроорганизмов. Исследования обогащенной пищевой продукции. Идентификация пробиотической микрофлоры. Исследования пищевой продукция при расследовании случаев пищевых токсикоинфекций.</p>

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

#### Методические указания обучающимся по формированию навыковспектирования лекционного материала

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливая связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малоприспособленный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

### **Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством преподавателя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

*Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

*Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

**Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

#### *Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

#### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

#### *Алгоритм выполнения задания:*

- 1) выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
- 2) определить, как понятия связаны между собой;
- 3) показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
- 4) привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

#### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа ординатора по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4.Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в *фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

## **2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.02 Симуляционный курс специализированный**

### **1.Пояснительная записка**

Самостоятельная работа - форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие).

В результате самостоятельной работы по модулю «Симуляционный курс по социальной гигиене и организации госсанэпидслужбы» обучающиеся должны сформировать умения организовать работу по обеспечению деятельности надзорных органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по выполнению возложенных на них задач, по оказанию и предоставлению качественных услуг населению.

### **Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

### **2.Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине**

#### **Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством преподавателя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержанием.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

### *Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

#### 1. Во введение следует:

- привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
- объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
- установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.

#### 2. В предуведомлении следует:

- раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
- показать её социальную, научную или практическую значимость;
- раскрыть известные ранее попытки её решения.

#### 3. В процессе аргументации необходимо:

- сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
- сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
- сформулировать заключение в общем виде;
- указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.

#### 4. В заключении целесообразно:

- обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
- обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

### *Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

### **Методические указания по подготовке письменного конспекта**

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) – 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

В процессе выполнения самостоятельной работы можно использовать следующие виды конспектов: (*преподаватель может сразу указать требуемый вид конспекта, исходя из целей и задач самостоятельной работы*).

- плановый конспект (план-конспект) – конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- текстуальный конспект – подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);

- произвольный конспект – конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- схематический конспект (контекст-схема) – конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- тематический конспект – разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;
- опорный конспект (введен В.Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- сводный конспект – обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- выборочный конспект – выбор из текста информации на определенную тему.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся может использовать следующие формы конспектирования: *(преподаватель может сразу указать требуемую форму конспектирования, исходя из содержания задания и целей самостоятельной работы).*

- план (простой, сложный) – форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;
- выписки – простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;
- тезисы – форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного;
- цитирование – дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

#### *Алгоритм выполнения задания:*

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

#### **Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

#### *Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;

5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа студента по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «Times New Roman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

### **3. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

### 3.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.04 Общественное здоровье и здравоохранение

#### 1.Пояснительная записка

Самостоятельная работа - форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие).

В результате самостоятельной работы по модулю «Общественное здоровье» обучающиеся должны закрепить знания о состоянии здоровья населения Российской Федерации, сформировать умения анализировать показатели здоровья населения.

В результате самостоятельной работы по модулю «Организация здравоохранения» у обучающихся формируются умения и навыки по управлению процессами в медицинской организации.

#### 2.Содержание самостоятельной работы обучающихся

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 7 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

№	Тема самостоятельной работы	Форма самостоятельной работы	Форма контроля самостоятельной работы	Форма контактной работы при проведении текущего контроля
1	2	3	4	5
<i>Самостоятельная работа в рамках модуля</i>				
1	Модуль «Общественное здоровье»	реферат	Сдача реферата	аудиторная, КСР
2	Модуль «Общественное здоровье»	реферат	Сдача реферата	аудиторная, КСР
3	Модуль «Общественное здоровье»	реферат	Сдача реферата	аудиторная, КСР

4	Модуль «Общественное здоровье»	реферат	Сдача реферата	аудиторная, КСР
5	Модуль «Организация здравоохранения»	проект	Защита проект-бизнес-плана	аудиторная, КСР
<i>Самостоятельная работа в рамках практических занятий модуля «Общественное здоровье»</i>				
1	Тема «Медицинская демография: показатели статистики населения и их значение для оценки здоровья населения. Типы возрастных структур населения. Возрастно-половой состав населения и его особенности в современный период. Демографическое постарение населения и его социально-гигиеническое значение. Средняя продолжительность предстоящей жизни»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практических заданий	аудиторная
2	Тема «Воспроизводство населения и его количественное измерение (суммарный коэффициент рождаемости, брутто-коэффициент воспроизводства населения, неттокоэффициент воспроизводства населения). Тенденции воспроизводства населения России в начале XXI века»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
3	Тема «Естественное движение населения: рождаемость населения. Количественное измерение рождаемости населения. Тенденции рождаемости населения и факторы, их обуславливающие»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
4	Тема «Естественное движение населения: смертность населения.	работа над учебным материалом,	устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная

	<p>Нозологическая структура причин смерти населения. Тенденции динамики уровня смертности населения и факторы, их обуславливающие»</p>	<p>чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>		
5	<p>Тема «Естественное движение населения: смертность населения. Младенческая и материнская смертность: нозологическая структура причин. Тенденции динамики уровня смертности и факторы, их обуславливающие»</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>устный опрос выполнение case-заданий</p>	<p>аудиторная</p>
6	<p>Тема «Заболеваемость населения: определение понятия, значение ее изучения для здравоохранения. Методы изучения заболеваемости и их сравнительная характеристика»</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>устный опрос выполнение case-заданий</p>	<p>аудиторная</p>
7	<p>Тема «Заболеваемость по обращаемости в медицинские организации первичной медико-санитарной помощи: виды. Методика изучения: единица наблюдения, учетные и отчетные документы. Показатели заболеваемости, региональные особенности»</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>устный опрос выполнение практических заданий</p>	<p>аудиторная</p>
8	<p>Тема «Методика изучения инфекционной заболеваемости, заболеваемости важнейшими неэпидемическими болезнями, госпитализированной заболеваемости: единицы наблюдения,</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>устный опрос выполнение case-заданий</p>	<p>аудиторная</p>

	учетная и отчетная документация, основные показатели, региональные особенности»			
9	Тема «Международная классификация болезней, травм и причин смерти 10-го пересмотра: основные принципы построения, значение в практической деятельности врача»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
10	Тема «Болезни системы кровообращения как медико-социальная проблема; пути решения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
11	Тема «Злокачественные новообразования как медико-социальная проблема, пути решения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практических заданий	аудиторная
12	Тема «Травматизм как медико-социальная проблема, пути решения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос выполнение практических заданий	аудиторная
13	Тема «Туберкулез как медико-социальная проблема, пути решения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос выполнение практических заданий	аудиторная
14	Тема «ВИЧ/СПИД и инфекции, передающиеся половым путем, как медико-социальная проблема, пути решения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос выполнение практических заданий	аудиторная
15	Тема «Характеристика показателей здоровья	работа над учебным материалом,	письменный опрос	аудиторная

	населения Российской Федерации»	чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос выполнение практических заданий	
16	Тема «Демографическое прогнозирование»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос выполнение практических заданий	аудиторная
17	Тема «Государственная демографическая политика»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос выполнение практических заданий	аудиторная
18	Тема «Методы изучения заболеваемости»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
19	Тема «Методы изучения инвалидности»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
20	Тема «Методы, технологии и средства программ профилактики и укрепления здоровья населения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос	аудиторная
21	Тема «Организация работы отделений медицинской профилактики»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	письменный опрос устный опрос	аудиторная
22	Тема «Планирование, реализация и оценка программ профилактики и укрепления здоровья населения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление	тестирование устный опрос	аудиторная

		плана и тезисов ответа		
Самостоятельная работа в рамках модуля «Организация здравоохранения»				
1	Тема «Виды медицинской помощи, условия и формы оказания медицинской помощи»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
2	Тема «Права, обязанности и ограничения, налагаемые на медицинских работников при осуществлении медицинской деятельности»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение case-заданий	аудиторная
3	Тема «Основные принципы охраны здоровья граждан в Российской Федерации»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение проблемно-ситуационных задач	аудиторная
4	1 Тема «Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение проблемно-ситуационных задач	аудиторная
5	2 Тема «Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации (определение, содержание). Практическое значение порядков и стандартов медицинской помощи, клинических рекомендаций»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
6	Тема «Первичная медико-санитарная помощь (доврачебная, первичная врачебная, первичная специализированная): определение, медицинские	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная

	работники, оказывающие ПМСП»			
7	Тема «Участково-территориальный принцип организации оказания ПМСП (виды участков, нормативы численности обслуживаемого населения)»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
8	Тема «Правила организации деятельности поликлиники (структура и задачи). Организация приема пациентов в поликлинике. Функции регистратуры. Преемственность в работе поликлиники и стационара»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
9	Тема «Анализ деятельности поликлиники»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
10	Тема «Профилактический медицинский осмотр и диспансеризация определенных групп взрослого населения: определение, цели и задачи. Этапы проведения диспансеризации. Группы здоровья взрослого населения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
11	Тема «Диспансерное наблюдение: организация, методика проведения. Показатели охвата, качества и эффективности диспансерного наблюдения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
12	Тема «Порядок проведения	работа над учебным	тестирование устный опрос	аудиторная

	обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников»	материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	решение case-заданий	
13	Тема «Специализированная, в том числе высокотехнологичная медицинская помощь: определение. Медицинские показания для специализированной медицинской помощи населению оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях, условиях дневного стационара»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
14	Тема «Управление медицинской организацией на основе бизнес-процессов»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
15	Тема «Направление на госпитализацию в больницу. Порядок направления пациентов в медицинские организации и иные организации, подведомственные федеральным органам исполнительной власти, для оказания специализированной (за исключением высокотехнологичной) медицинской помощи	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
16	Тема «Организация контроля в сфере охраны здоровья»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
17	Тема «Управление качеством	работа над учебным материалом,	тестирование устный опрос выполнение	аудиторная

	медицинской помощи»	чтение текста, составление плана и тезисов ответа	практического задания	
18	Тема «Организация работы врачебной комиссии медицинской организации»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
19	Тема «Экономика здравоохранения»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
20	Тема «Финансирование здравоохранения. Обязательное медицинское страхование»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
21	Тема «Финансирование здравоохранения. Обязательное медицинское страхование»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
22	Тема «Особенности регулирования труда медицинских работников»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
23	Тема «Основы делового общения в медицинских организациях»	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
24	Тема Организация работы больницы. Функции больницы. Примерная организационная структура больницы	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
25	Тема Организация работы приемного отделения больницы. Организация работы профильного отделения стационара. Обязанности	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная

	<p>заведующего отделением стационара. Обязанности врача отделения стационара. Лечебно-охранительный режим</p>			
26	<p>Тема Трехуровневая система организации оказания медицинской помощи. Организация первичной медико-санитарной помощи жителям сельских поселений: принципы, проблемы и перспективы. Домовые хозяйства. Мобильные медицинские бригады</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>тестирование устный опрос выполнение практического задания</p>	<p>аудиторная</p>
27	<p>Тема Трехуровневая система организации оказания медицинской помощи. Организация первичной медико-санитарной помощи жителям сельских поселений: принципы, проблемы и перспективы. Фельдшерско-акушерский пункт. Врачебная амбулатория</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>тестирование устный опрос выполнение практического задания</p>	<p>аудиторная</p>
28	<p>Тема Трехуровневая система организации оказания медицинской помощи. Организация специализированной медицинской помощи жителям сельских поселений. Районная больница: задачи, структура, принципы работы. Межрайонные центры</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>тестирование устный опрос выполнение практического задания</p>	<p>аудиторная</p>
29	<p>Тема Трехуровневая система организации оказания медицинской помощи. Областная больница и ее роль в организации</p>	<p>работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа</p>	<p>тестирование устный опрос выполнение практического задания</p>	<p>аудиторная</p>

	медицинской помощи населению области			
30	Тема Оказание медицинской помощи женщинам в период беременности. Правила организации деятельности женской консультации. Основные направления деятельности акушера-гинеколога женской консультации	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
31	Тема Оказание медицинской помощи женщинам в период родов и в послеродовой период. Правила организации деятельности родильного дома (отделения)	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
32	Тема Правила организации деятельности перинатального центра	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
33	Тема Правила организации деятельности специализированных диспансеров	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
34	Тема Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ): принципы, функции, компоненты	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
35	Тема Телемедицинские технологии. Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная

36	Тема Организация работы станций переливания крови	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная
37	Тема Организация работы станций скорой медицинской помощи	работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос выполнение практического задания	аудиторная

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

#### Методические указания обучающимся по формированию навыковспектирования лекционного материала

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливая связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малоприспособленный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями:

I – конспектируемый текст,

II – собственные заметки, вопросы, условные знаки,

III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышесказанное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на столе должно лежать 2-3 цветных маркера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

### **Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством преподавателя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержанием.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

#### *Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введение следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

#### *Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

### **Методические указания по подготовке письменного конспекта**

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) – 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

В процессе выполнения самостоятельной работы можно использовать следующие виды конспектов: *(преподаватель может сразу указать требуемый вид конспекта, исходя из целей и задач самостоятельной работы).*

- плановый конспект (план-конспект) – конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- текстуальный конспект – подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);
- произвольный конспект – конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- схематический конспект (контекст-схема) – конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- тематический конспект – разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;
- опорный конспект (введен В.Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- сводный конспект – обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- выборочный конспект – выбор из текста информации на определенную тему.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся может использовать следующие формы конспектирования: *(преподаватель может сразу указать требуемую форму конспектирования, исходя из содержания задания и целей самостоятельной работы).*

- план (простой, сложный) – форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;
- выписки – простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;
- тезисы – форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного;
- цитирование – дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);

4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

### **Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

#### *Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: *(преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)*

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

#### *Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа студента по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его

структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «Times New Roman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

##### Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность

###### 1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа — форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие).

В результате самостоятельной работы по модулю «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность» обучающийся должен сформировать умения анализа медико-статистической информации и ведения медицинской документации с использованием информационно-коммуникационных технологий. Овладеть навыками учета, контроля и анализа деятельности медицинского персонала при помощи медицинских систем.

###### 2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 7 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

№	Тема самостоятельной работы	Форма самостоятельной работы	Форма контроля самостоятельной работы	Форма контактной работы при проведении текущего контроля
1	2	3	4	5
<i>Самостоятельная работа в рамках модуля</i>				
1	Модуль «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность»	Составление электронной презентации	представление презентации	КСР
<i>Самостоятельная работа в рамках практических занятий</i>				

модуля «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность»

1	Тема «Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
2	Тема «Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
3	Тема «Основные принципы анализа информационной деятельности медицинской организации»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
4	Тема «Внедрение информационных систем в деятельность учреждений здравоохранения»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
5	Тема «Применение электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
6	Тема «Автоматизированное рабочее место специалиста»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная
7	Тема «Информационная безопасность»	работа над конспектом лекции, учебным материалом, чтение текста, составление	тестирование устный опрос решение case-заданий	аудиторная

		плана и тезисов ответа		
--	--	---------------------------	--	--

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

#### Методические указания обучающимся по формированию навыков конспектирования лекционного материала

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливать связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малоприспособленный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями:

I – конспектируемый текст,

II – собственные заметки, вопросы, условные знаки,

III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на столе должно лежать 2-3 цветных маркера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

**Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством преподавателя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

*Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

*Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

**Методические указания по подготовке письменного конспекта**

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) – 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

В процессе выполнения самостоятельной работы можно использовать следующие виды конспектов: *(преподаватель может сразу указать требуемый вид конспекта, исходя из целей и задач самостоятельной работы).*

- плановый конспект (план-конспект) – конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- текстуальный конспект – подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);
- произвольный конспект – конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- схематический конспект (контекст-схема) – конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- тематический конспект – разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;
- опорный конспект (введен В.Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- сводный конспект – обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- выборочный конспект – выбор из текста информации на определенную тему.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся может использовать следующие формы конспектирования: *(преподаватель может сразу указать требуемую форму конспектирования, исходя из содержания задания и целей самостоятельной работы).*

- план (простой, сложный) – форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;
- выписки – простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;
- тезисы – форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного;
- цитирование – дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

### **Методические указания по выполнению кейс-задания**

Кейс-задание (англ. case – случай, ситуация) – метод обучения, основанный на разборе практических проблемных ситуаций – кейсов, связанных с конкретным событием или последовательностью событий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. подготовить основной текст с вопросами для обсуждения:
  - титульный лист с кратким запоминающимся названием кейса;
  - введение, где упоминается герой (герои) кейса, рассказывается об истории вопроса, указывается время начала действия;
  - основная часть, где содержится главный массив информации, внутренняя интрига, проблема;
  - заключение (в нем решение проблемы, рассматриваемой в кейсе, иногда может быть не завершено);
2. подобрать приложения с подборкой различной информации, передающей общий контекст кейса (документы, публикации, фото, видео и др.);
3. предложить возможное решение проблемы.

### **Методические указания по выполнению Информационного поиска (поиска неструктурированной информации)**

Задачи современного информационного поиска:

- решение вопросов моделирования;
- классификация документов;
- фильтрация, классификация документов;
- проектирование архитектур поисковых систем и пользовательских интерфейсов;
- извлечение информации (аннотирование и реферирование документов);
- выбор информационно-поискового языка запроса в поисковых системах.

В процессе выполнения самостоятельной работы студент может использовать различные виды поиска (*преподаватель может сразу указать необходимый для выполнения задания вид информационного поиска*):

- поиск библиографический – поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников. Ведется путем разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий);
- поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация;
- поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге (например, об исторических фактах и событиях, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т. п.).

*Алгоритм выполнения задания:*

1. определение области знаний;
2. выбор типа и источников данных;
3. сбор материалов, необходимых для наполнения информационной модели;
4. отбор наиболее полезной информации;
5. выбор метода обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т.д.);
6. выбор алгоритма поиска закономерностей;
7. поиск закономерностей, формальных правил и структурных связей в собранной информации;
8. творческая интерпретация полученных результатов.

## **Методические указания по подготовке компьютерной презентации**

Компьютерная презентация: демонстрация в наглядной форме основных положений доклада, степени освоения содержания проблемы.

### *Алгоритм подготовки компьютерной презентации:*

1. подготовка и согласование с научным руководителем текста доклада;
2. разработка структуры презентации;
3. создание презентации в Power Point;
4. репетиция доклада с использованием презентации.

### *Требования к оформлению компьютерной презентации:*

- Презентация должна полностью соответствовать тексту вашего доклада. В первую очередь вам необходимо составить сам текст доклада, во вторую очередь – создать презентацию.
- Титульный слайд должен содержать тему доклада и фамилию, имя и отчество докладчика.
- Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре вашего доклада. Не планируйте в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений.
- Не пытайтесь отразить в презентации весь текст доклада! Слайды должны демонстрировать лишь основные положения вашего доклада.
- Слайды не должны быть перегружены графической и текстовой информацией, различными эффектами анимации.
- Текст на слайдах не должен быть слишком мелким (кегель 24-28).
- Предложения должны быть короткими, максимум – 7 слов. Каждая отдельная информация должна быть в отдельном предложении или на отдельном слайде.
- Тезисы доклада должны быть общепонятными.
- Не допускаются орфографические ошибки в тексте презентации!
- Иллюстрации (рисунки, графики, таблицы) должны иметь четкое, краткое и выразительное название.
- В дизайне презентации придерживайтесь принципа «чем меньше, тем лучше».
- Не следует использовать более 3 различных цветов на одном слайде.
- Остерегайтесь светлых цветов, они плохо видны издали.
- Сочетание цветов фона и текста должно быть таким, чтобы текст легко мог быть прочитан. Лучшее сочетание: белый фон, черный текст. В качестве основного шрифта рекомендуется использовать черный или темно-синий.
- Лучше использовать одну цветовую гамму во всей презентации, а не различные стили для каждого слайда.
- Используйте только один вид шрифта. Лучше использовать простой печатный шрифт вместо экзотических и витиеватых шрифтов.
- Финальным слайдом, как правило, благодарят за внимание, дают информацию для контактов.

### *Требования к тексту презентации:*

- не пишите длинно;
- разбивайте текстовую информацию на слайды;
- используйте заголовки и подзаголовки;
- для повышения удобочитаемости используйте: форматирование, списки, подбор шрифтов.

### *Требования к фону презентации:*

Рекомендуется использовать: синий на белом, черный на желтом, зеленый на белом, черный на белом, белый на синем, зеленый на красном, красный на желтом, красный на

белом, оранжевый на черном, черный на красном, оранжевый на белом, красный на зеленом.

*Требования к иллюстрациям презентации:*

- Чем абстрактнее материал, тем действеннее иллюстрация.
- Что можно изобразить, лучше не описывать словами.
- Изображать то, что трудно или невозможно описать словами.
- Используйте анимацию, как одно из эффективных средств привлечения внимания пользователя и управления им.
- Используйте видеоинформацию, позволяющую в динамике демонстрировать информацию в режиме реального времени, что недоступно при традиционном обучении.
- Помните, что видеоинформация требует больших затрат вычислительных ресурсов и значительных затрат на доставку и воспроизведение изображения.

**4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся.**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.07 Основы менеджмента

### 1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа — форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие, др.).

В результате самостоятельной работы по модулю «Основы менеджмента» обучающийся должен систематизировать знания о возникновении и развитии менеджмента, основах управления медицинской организацией, знать понятие системы менеджмента, объект и субъект управления, виды организаций, их внутреннюю и внешнюю среду, методы их изучения; сущность и содержание основных функций менеджмента: планирование, организация, мотивация и контроль; основные связующие процессы: коммуникации и принятие решений, их виды и значение, элементы и этапы коммуникационного процесса, способы совершенствования коммуникаций, этапы рационального решения проблем, факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений, модели и методы принятия решений; групповую динамику и командообразование, источники и формы власти, сущность лидерства, основные подходы к лидерству, стили лидерства; сущность и механизм управления трудовыми ресурсами, основные технологии управления персоналом.

### 2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

№	Тема самостоятельной работы	Форма самостоятельной работы	Форма контроля самостоятельной работы (в соответствии с разделом 4 РП)	Форма контактной работы при проведении текущего контроля
---	-----------------------------	------------------------------	--	--

1	2	3	4	5
<i>Самостоятельная работа в рамках модуля</i>				
1	Модуль «Основы менеджмента»	подготовка реферата и составление электронной презентации	защита реферата, представление презентации	КСР аудиторная
<i>Самостоятельная работа в рамках практических занятий модуля «Основы менеджмента»</i>				
1	Тема «Теоретические основы менеджмента»	работа с конспектом лекции, работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос тестирование	аудиторная
2	Тема «Функция менеджмента: планирование»	работа с конспектом лекции, работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос тестирование	аудиторная
3	Тема «Функция менеджмента: организация»	работа с конспектом лекции, работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос тестирование	аудиторная
4	Тема «Функции менеджмента: мотивация и контроль»	работа с конспектом лекции, работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос тестирование	аудиторная
5	Тема «Связующие процессы в менеджменте: коммуникации и принятие решений»	работа с конспектом лекции, работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос тестирование	аудиторная
6	Тема «Организационные процессы: групповая	работа с конспектом лекции, работа над	устный опрос тестирование	аудиторная

	динамика и руководство»	учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа		
7	Тема «Управление трудовыми ресурсами. Управление стрессами и конфликтами»	работа с конспектом лекции, работа над учебным материалом, чтение текста, составление плана и тезисов ответа	устный опрос тестирование	аудиторная

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине.

#### Методические указания обучающимся по формированию навыков конспектирования лекционного материала

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливать связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малопригодный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышесказанное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

### **Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством преподавателя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержанием.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

*Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

*Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

### **Методические указания по выполнению Информационного поиска (поиска неструктурированной информации)**

Задачи современного информационного поиска:

- решение вопросов моделирования;
- классификация документов;
- фильтрация, классификация документов;
- проектирование архитектур поисковых систем и пользовательских интерфейсов;
- извлечение информации (аннотирование и реферирование документов);
- выбор информационно-поискового языка запроса в поисковых системах.

В процессе выполнения самостоятельной работы студент может использовать различные виды поиска (*преподаватель может сразу указать необходимый для выполнения задания вид информационного поиска*):

- поиск библиографический – поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников. Ведется путем разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий);
- поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация;
- поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге (например, об исторических фактах и событиях, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т. п.).

*Алгоритм выполнения задания:*

1. определение области знаний;
2. выбор типа и источников данных;
3. сбор материалов, необходимых для наполнения информационной модели;
4. отбор наиболее полезной информации;
5. выбор метода обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т.д.);
6. выбор алгоритма поиска закономерностей;
7. поиск закономерностей, формальных правил и структурных связей в собранной информации;
8. творческая интерпретация полученных результатов.

Для овладения, закрепления и систематизации знаний и умений необходимо провести анализ статистических и фактических материалов по заданной теме (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернет). Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 7

«Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)». Содержание практических занятий представлено в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа студента по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее.

Помощь в выборе темы и ее утверждение осуществляется преподавателем кафедры, ведущим практические занятия. Тема может быть изменена в контексте представляемого сообщения. В обзор может быть включена как вопрос целиком, так и отдельные ее составляющие. Например, вместо «Проблемы заболеваемости инфекционными заболеваниями в мире: распространенность, особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития», можно взять тему «Проблемы заболеваемости корью в мире: распространенность, особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития», либо при выборе темы может быть рассмотрен только вопрос – «Опыт США по организации профилактики онкологических заболеваний» и т.д.

В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы. Объем введения не должен превышать 1 страницы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего. В основной части работы может быть размещен иллюстративный материал (таблицы, рисунки), но в количестве не превышающем 5, имеющий описание и ссылки в тексте работы без дублирования представленных данных.
5. Заключение: в заключении коротко перечисляются основные выводы по работе. Ставится акцент на практическую значимость приведенных результатов. Могут формулироваться направления возможного дальнейшего исследования проблемы. Объем заключения не должен превышать ½ страницы.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка». Минимальное число источников – 10. Максимальное – 20. Каждый источник должен иметь ссылку в тексте работы заключенную в квадратные скобки с указанием номера в списке литературы. Список литературы приводится в алфавитном

порядке. При наличии в перечне иностранных источников, они приводятся после отечественных. Количество учебников цитируемых в работе не должно быть более 1-го.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «Times New Roman» 14 пт, межстрочный интервал 1,5, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится). Формат заголовков – по центру, основного текста - по ширине), включающего титульный лист (приложение 1), резюме (аннотацию), введение, основные результаты обзора и их обсуждение, заключение, список использованных источников.

### **Методические указания по подготовке устного доклада по теме реферата**

Доклад – публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
2. написать доклад, соблюдая следующие требования:
  - к структуре доклада – она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
  - к содержанию доклада – общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;

### **Методические указания по подготовке компьютерной презентации по теме реферата**

Компьютерная презентация: демонстрация в наглядной форме основных положений доклада, степени освоения содержания проблемы.

*Алгоритм подготовки компьютерной презентации:*

1. подготовка и согласование с научным руководителем текста доклада;
2. разработка структуры презентации;
3. создание презентации в Power Point;
4. репетиция доклада с использованием презентации.

*Требования к оформлению компьютерной презентации:*

- Презентация должна полностью соответствовать тексту вашего доклада. В первую очередь вам необходимо составить сам текст доклада, во вторую очередь – создать презентацию.
- Титульный слайд должен содержать тему доклада и фамилию, имя и отчество докладчика.
- Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре вашего доклада. Не планируйте в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений.
- Не пытайтесь отразить в презентации весь текст доклада! Слайды должны демонстрировать лишь основные положения вашего доклада.

- Слайды не должны быть перегружены графической и текстовой информацией, различными эффектами анимации.
- Текст на слайдах не должен быть слишком мелким (кегель 24-28).
- Предложения должны быть короткими, максимум – 7 слов. Каждая отдельная информация должна быть в отдельном предложении или на отдельном слайде.
- Тезисы доклада должны быть общепонятными.
- Не допускаются орфографические ошибки в тексте презентации!
- Иллюстрации (рисунки, графики, таблицы) должны иметь четкое, краткое и выразительное название.
- В дизайне презентации придерживайтесь принципа «чем меньше, тем лучше»
- Не следует использовать более 3 различных цветов на одном слайде.
- Остерегайтесь светлых цветов, они плохо видны издали.
- Сочетание цветов фона и текста должно быть таким, чтобы текст легко мог быть прочитан. Лучшее сочетание: белый фон, черный текст. В качестве основного шрифта рекомендуется использовать черный или темно-синий.
- Лучше использовать одну цветовую гамму во всей презентации, а не различные стили для каждого слайда.
- Используйте только один вид шрифта. Лучше использовать простой печатный шрифт вместо экзотических и витиеватых шрифтов.
- Финальным слайдом, как правило, благодарят за внимание, дают информацию для контактов.

*Требования к тексту презентации:*

- не пишите длинно;
- разбивайте текстовую информацию на слайды;
- используйте заголовки и подзаголовки;
- для повышения удобочитаемости используйте: форматирование, списки, подбор шрифтов.

*Требования к фону презентации:*

Рекомендуется использовать: синий на белом, черный на желтом, зеленый на белом, черный на белом, белый на синем, зеленый на красном, красный на желтом, красный на белом, оранжевый на черном, черный на красном, оранжевый на белом, красный на зеленом.

*Требования к иллюстрациям презентации:*

- Чем абстрактнее материал, тем действеннее иллюстрация.
- Что можно изобразить, лучше не описывать словами.
- Изображать то, что трудно или невозможно описать словами.
- Используйте анимацию, как одно из эффективных средств привлечения внимания пользователя и управления им.
- Используйте видеоинформацию, позволяющую в динамике демонстрировать информацию в режиме реального времени, что недоступно при традиционном обучении.
- Помните, что видеоинформация требует больших затрат вычислительных ресурсов и значительных затрат на доставку и воспроизведение изображения.

#### **4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся.**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.08 Организация микробиологической лабораторной службы**

### **1. Пояснительная записка**

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа ординатора является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа ординаторов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине ординатор должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований, а именно:

а) При изучении общей части предмета ординатор должен знать морфологические, биологические и физиологические свойства основных групп микроорганизмов, возбудителей инфекционных заболеваний человека, влияние факторов внешней среды на микроба и макроорганизм при развитии инфекционного процесса, сформировать представление об особенностях их взаимодействия в системе «паразит-хозяин» на примере развития инфекционного процесса и знать практическое применение основных принципов диагностики, терапии и профилактики инфекционных заболеваний.

б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методами (Грама и Циль-Нильсена). Идентифицировать микробы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам. Определить чувствительность микроба к антибиотикам.

### **2. Содержание самостоятельной работы аспиранта.**

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Форма самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

### **Темы самостоятельной работы**

1. Организация современной микробиологической лаборатории. Нормативно-правовое обеспечение микробиологических исследований

2. Техника безопасности при работе в микробиологической лаборатории
3. Оснащение микробиологической лаборатории
4. Коллекционная деятельность, связанная с использованием патогенных микроорганизмов и вирусов. Нормативно-правовая основа деятельности
5. Методы генно-молекулярного анализа и масс-спектрометрии в видовой идентификации возбудителей бактериальных и грибковых инфекций
6. Механизмы устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам. Правила интерпретации результатов определения чувствительности бактерий к антибиотикам, международные и национальные стандарты

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливая связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную,

поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малопригодный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать

«защепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

### **Методические указания ординатору по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержанием.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

#### *Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

#### *Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.

6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

### **Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа ординатора по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.

4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе ординаторов**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в *фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины.

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.09 Инфектология**

### **1. Пояснительная записка**

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа ординатора является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа ординаторов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине ординатор должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований, а именно:

а) При изучении общей части предмета ординатор должен знать морфологические, биологические и физиологические свойства основных групп микроорганизмов, возбудителей инфекционных заболеваний человека, влияние факторов внешней среды на микроба и макроорганизм при развитии инфекционного процесса, сформировать представление об особенностях их взаимодействия в системе «паразит-хозяин» на примере развития инфекционного процесса и знать практическое применение основных принципов диагностики, терапии и профилактики инфекционных заболеваний.

б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методами (Грама и Циль-Нильсена). Идентифицировать микробы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам. Определить чувствительность микроба к антибиотикам.

### **2. Содержание самостоятельной работы аспиранта.**

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Формы самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала, решение проблемно-ситуационной задачи.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

1. Понятия инфекционный процесс, восприимчивость макро организма, патогенность микроорганизма, понятия об иммунитете .

2. Современные методы специфической диагностики инфекционных бактериальных заболеваний.
3. Клиника характерных осложнений и неотложных состояний инфекционных бактериальных заболеваний;
4. Показания к госпитализации и амбулаторному лечению инфекционных бактериальных больных;
5. Вакцинопрофилактика
6. Основные принципы и задачи противоэпидемического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

#### Методические указания по формированию навыков конспектирования лекционного материала

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливая связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малопригодный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышесказанное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции попытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

### **Методические указания ординатору по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

#### *Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

#### *Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.

5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

### **Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа ординатора по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.

3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- - актуальность рассматриваемой проблемы;
- - обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- - логичность, последовательность и краткость изложения;
- - отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе ординаторов**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в *фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.10 Клиническая микробиология**

### **1. Пояснительная записка**

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа ординатора является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа ординаторов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине ординатор должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований, а именно:

а) При изучении общей части предмета ординатор должен знать морфологические, биологические и физиологические свойства основных групп микроорганизмов, возбудителей инфекционных заболеваний человека, влияние факторов внешней среды на микроба и макроорганизм при развитии инфекционного процесса, сформировать представление об особенностях их взаимодействия в системе «паразит-хозяин» на примере развития инфекционного процесса и знать практическое применение основных принципов диагностики, терапии и профилактики инфекционных заболеваний.

б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методами (Грама и Циль-Нильсена). Идентифицировать микробы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам. Определить чувствительность микроба к антибиотикам.

### **2. Содержание самостоятельной работы аспиранта.**

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Форма самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

### **Темы самостоятельной работы**

1. Инфекции кровотока. Катетер-ассоциированные инфекции. Эндокардиты
2. Инфекции дыхательных путей. Инфекции при муковисцидозе

3. Инфекции глаз и придатков глаза. Инфекции кожи, ее придатков и мягких тканей.  
Инфекции костей и суставов
4. Кишечные инфекции
5. Инфекции, передающиеся половым путем. Инфекции репродуктивной системы мужчин  
Инфекции мочевых путей
6. Перинатальные инфекции. Инфекции в акушерстве

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливать связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малопригодный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали,

и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышесказанное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

**Методические указания ординатору по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

*Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

*Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

**Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа ординатора по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4.Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе ординаторов**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в *фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.ДЭ.01.01 Микология**

### **1. Пояснительная записка**

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа ординатора является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа ординатора представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине ординатор должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований, а именно:

- а) При изучении общей части предмета аспирант должен знать морфологические, биологические и физиологические свойства основных групп грибов, влияние факторов внешней среды на грибы, сформировать представление об особенностях жизнедеятельности грибов и определить практическое применение знаний о физиологии грибов в медицине и биотехнологической промышленности.
- б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методами. Идентифицировать грибы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам.

### **2. Содержание самостоятельной работы ординатора.**

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Формы самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала, решение проблемно-ситуационной задачи.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

1. Лабораторная диагностика кандидоза
2. Лабораторная диагностика криптококкоза
3. Редкие дрожжи — возбудители микозов
4. Диагностика *Malassezia* ассоциированных инфекций
5. Лабораторная диагностика мукормикоза
6. Лабораторная диагностика аспергиллеза

7. Лабораторная диагностика гиагогифомикоза
8. Возбудители хромомикоза и феогифомикоза
9. Дерматомицеты — основные возбудители микозов кожи и ее придатков

### **3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине**

#### **Методические указания ординатору по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

#### *Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введение следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

#### *Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

#### **Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

#### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

#### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа аспиранта по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.

2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе ординатора**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в *фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

# 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.ДЭ.01.02 Вирусология

## 1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа ординатора является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа ординаторов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине ординатор должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований, а именно:

а) При изучении предмета ординатор должен знать морфологические, биологические и физиологические свойства основных групп микроорганизмов, возбудителей инфекционных заболеваний человека, влияние факторов внешней среды на микроба и макроорганизм при развитии инфекционного процесса, знать особенности этиологии, патогенеза и иммунитета при вирусных инфекциях, знать принципы лабораторной диагностики, профилактики и терапии инфекционных заболеваний.

б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методом. Идентифицировать микробы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам. Определить чувствительность микроба к антибиотикам.

## 2. Содержание самостоятельной работы ординатора.

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Формы самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала, решение проблемно-ситуационной задачи.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

### Тематика самостоятельной работы

1. Лабораторная диагностика вирусных инфекций, индикации и идентификации вирусов.
2. Крупные ДНК-вирусы. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой,

- вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.
3. РНК-вирусы с положительным геномом и вирусы, вызывающие кишечные инфекции. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.
  4. РНК-вирусы с отрицательным геномом и вирусы, вызывающие респираторные инфекции. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика
  5. Коронавирусы. COVID-19. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.
  6. Вирусы гепатитов. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика.

### **3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине**

#### **Методические указания ординатору по формированию навыков конспектирования лекционного материала**

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливая связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малоприспособленный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

### **Методические указания ординатору по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержанием.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

#### *Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

#### *Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

### **Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа ординатора по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе ординаторов**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

# 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФТД.В.01 Санитарная микробиология

## 1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа аспиранта является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа ординаторов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине аспирант должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований, а именно:

- а) При изучении общей части предмета ординатор должен знать морфологические, биологические и физиологические свойства основных групп санитарно-показательных микроорганизмов, знать санитарное законодательство РФ, методы микробиологических исследований объектов окружающей среды, применяемые в санитарной микробиологии, требования, предъявляемые к санитарно-показательным микроорганизмам.
- б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методами (Грама и Циль-Нильсена). Идентифицировать микробы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам. Определить чувствительность микроба к антибиотикам.

## 2. Содержание самостоятельной работы аспиранта.

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Формы самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала, решение проблемно-ситуационной задачи.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

## Тематика самостоятельной работы

1. Санитарно-бактериологические исследования.
2. Санитарно-вирусологические исследования.
3. Санитарно-паразитологические исследования.

4. Санитарно-микробиологические исследования продукции.
5. Санитарная микробиология факторов среды обитания..

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

#### Методические указания по формированию навыков конспектирования лекционного материала

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливать связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малоприспособленный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это

вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

**Методические указания по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

*Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введении следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

*Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

**Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа ординатора по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.
4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4.Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе ординаторов**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в *фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФТД.В.02 Микробная экология**

### **1. Пояснительная записка**

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа аспиранта является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа ординаторов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине аспирант должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в проведении лабораторных исследований, а именно:

- а) При изучении общей части предмета ординатор должен знать морфологические, биологические и физиологические свойства основных групп санитарно-показательных микроорганизмов, знать санитарное законодательство РФ, методы микробиологических исследований объектов окружающей среды, применяемые в санитарной микробиологии, требования, предъявляемые к санитарно-показательным микроорганизмам.
- б) Ординатор должен уметь пользоваться оптическим микроскопом, посеять исследуемый материал и выделить чистую культуру. Приготовить микропрепарат из микробных культур, окрасить простыми и сложными методами (Грама и Циль-Нильсена). Идентифицировать микробы по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам. Определить чувствительность микроба к антибиотикам.

### **2. Содержание самостоятельной работы аспиранта.**

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

Формы самостоятельной работы: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом; заполнение таблицы для систематизации учебного материала, решение проблемно-ситуационной задачи.

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях

### **Тематика самостоятельной работы**

1. Структура микробиома человека: таксономическое разнообразие микроорганизмов, обитающих в организме здорового человека, пластичность микробиоты в зависимости от особенностей организма хозяина и внешних факторов.

2. Микробиота как эпигенетический фактор. Микробиота человека при патологии. Изменение структуры и функциональной активности
3. Кишечный микробиом как новый «многоклеточный» орган и его роль в поддержании здоровья человека микробиоты кишечника при различных патологиях
4. Микроорганизмы и антибиотики
5. Прикладная экология микроорганизмов.

### 3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине

#### Методические указания по формированию навыков конспектирования лекционного материала

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

#### Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;
- ! – смело;
- S – слишком сложно.

#### Пример 2

- = - это важно;
- [ - сделать выписки;
- [ ] – выписки сделаны;
- ! – очень важно;
- ? – надо посмотреть, не совсем понятно;
- - основные определения;
- △ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливая связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную,

поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малопригодный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать

«защепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

### **Методические указания по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:*

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.
2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.
3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержанием.
4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).
5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

#### *Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введение следует:
  - привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;
  - объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;
  - установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.
2. В предуведомлении следует:
  - раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;
  - показать её социальную, научную или практическую значимость;
  - раскрыть известные ранее попытки её решения.
3. В процессе аргументации необходимо:
  - сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;
  - сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;
  - сформулировать заключение в общем виде;
  - указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.
4. В заключении целесообразно:
  - обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
  - обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

#### *Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.

6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

### **Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степени точности;
6. таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### **Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;
- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1. выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);
2. определить, как понятия связаны между собой;
3. показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;
4. привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### **Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа ординатора по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.
2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.

4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;
- логичность, последовательность и краткость изложения;
- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «TimesNewRoman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

#### **4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе ординаторов**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены в *фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

### **13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 32.08.15 МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности и состоит из двух аттестационных испытаний:

- сдача практических навыков
- экзаменационное собеседование по специальности.

К государственной итоговой аттестации допускаются ординаторы, в полном объеме выполнившие учебный план образовательной программы.

Первый этап ГИА – оценка уровня и качества освоения ординатором практических навыков, соответствующих квалификационным требованиям к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения.

Виды оценки практических навыков: контроль умения работать с пациентом и выполнения практических заданий, владение манипуляциями.

В процессе подготовки сдачи практических навыков обучающиеся должны изучить и продемонстрировать знание квалификационной характеристики врача ультразвуковой диагностики, знание основных требований, предъявляемых к работнику в отношении специальных теоретических знаний по избранной специальности, а также знаний законодательных и иных нормативных правовых актов, положений, инструкций и других документов, методов и средств, которые работник должен уметь применять при выполнении должностных обязанностей.

Выпускник ординатуры должен изучить и иметь готовность и способность выполнять в полном объеме должностные обязанности врача ультразвуковой диагностики, устанавливающие перечень основных функций с учетом полученного высшего профессионального образования по избранной специальности.

Должен подготовиться к демонстрации знаний, умений и навыков сформированных профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, обеспечивающих выполнение диагностической, психолого-педагогической, организационно-управленческой деятельности.

При подготовке к данному этапу ординатор должен ознакомиться с перечнем профессиональных умений для сдачи практических навыков, включенные в методическое обеспечение ГИА профильной кафедрой, быть готовым продемонстрировать владение алгоритмом выполнения обязательных манипуляций, соответствующих квалификационным требованиям врача-бактериолога.

Уровень владения практических навыков оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Второй этап ГИА – устное собеседование. К экзаменационному собеседованию по специальности допускается обучающийся, успешно прошедший сдачу практических навыков.

Обучающиеся, не показавшие практические навыки работы по специальности, к сдаче экзаменационного собеседования по специальности не допускаются.

При экзаменационном собеседовании проверяется способность экзаменуемого использовать приобретенные знания, умения и практические навыки для решения профессиональных задач врача ультразвуковой диагностики.

Экзаменационное собеседование по специальности проводится как в устной, так и в письменной форме по билетам. Билеты утверждаются проректором по учебной работе и деканом факультета подготовки кадров высшей квалификации и обновляются не реже одного раза в два года.

По результатам двух этапов выпускного экзамена по специальности решением экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую

государственную аттестацию считается ординатор, сдавший выпускной экзамен по специальности на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки «неудовлетворительно» решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение экзаменационной комиссии.