

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Программа кандидатского экзамена  
«Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой  
степени кандидата наук»**

**по научной специальности  
1.5.11 Микробиология**

Оренбург, 2022

## **1. Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена «Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» по научной специальности 1.5.11 Микробиология.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме кандидатского экзамена, определенной в учебной плане и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков, установленной в рабочей программе дисциплины.

## **2. Вопросы для подготовки и сдачи кандидатского экзамена «Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» по научной специальности 1.5.11 Микробиология (отрасль науки: биологические науки)**

1. История микробиологии. Открытие микроорганизмов. Значение работ Л. Пастера, Р. Коха, С.Н. Виноградского, Д.И. Ивановского, М. Бейеринка, А. Клейвера, А. Флеминга.
2. Развитие отечественной микробиологии на современном этапе. Главные направления развития и задачи микробиологии.
3. Основные методы микробиологических исследований.
4. Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие. Прокариотные и эукариотные микроорганизмы, сходство и основные различия.
5. Характеристика отдельных групп бактерий, архей и эукарий.
6. Принципы классификации прокариотных и эукариотных микроорганизмов. Правила номенклатуры и идентификации.
7. Методы классификации на основе определения последовательности 16S р РНК и ДНК-ДНК гибридизации.
8. Применение нуклеиновых микрочипов для систематики микроорганизмов.
9. Одноклеточные, многоклеточные бактерии, размеры и морфология бактерий. Одноклеточные эукариоты.
10. Строение, химический состав и функции компонентов клеток разных морфологических групп эукариот, прокариот и архей.
11. Строение клеточных стенок Грам-положительных и Грам-отрицательных бактерий. Слизистые слои, S-слой, капсулы и чехлы.
12. L-формы. Жгутики и пили, расположение, организация, механизм действия. Движения скользящих форм. Реакции таксиса.
13. Клеточная мембрана и внутриклеточные мембранные структуры. Ядерный аппарат, рибосомы.
14. Газовые вакуоли, запасные вещества и другие внутриклеточные включения. Способы размножения, дифференцировка, эндоспоры и другие покоящиеся формы.
15. Прокариотные микроорганизмы. Особенности состава и организация клеток архей. Основные отличия от бактерий.
16. Эукариоты. Морфология дрожжей, мицелиальных грибов, микроформ водорослей, простейших. Химический состав и функции отдельных компонентов клетки. Циклы развития и размножение.

17. Микроскопические методы изучения микроорганизмов. Исследования живых и фиксированных объектов. Виды микроскопии.
18. Организация генетического аппарата эукариот и прокариот. Структура и функции.
19. Наследственная и ненаследственная изменчивость, мутационная природа изменчивости. Частота мутантов и типы мутаций.
20. Спонтанный и индуцированный мутагенезы.
21. ДНК и ее роль в функционировании живой клетки. Репликация ДНК. Генетический код и синтез белка.
22. Плазмиды, транспозоны, использование вирусов и плазмид в генетической инженерии.
23. Трансформация, трансдукция, конъюгация, рекомбинация и генетический анализ у фагов.
24. Методы генотипирования и селекции микроорганизмов. Использование в народном хозяйстве и медицине. Получение промышленных штаммов культур.
25. Рекомбинация эукариот, половой и парасексуальный процессы, цитоплазматическая наследственность.
26. Генетические методы исследования микроорганизмов. Полимеразная цепная реакция и ее применение в микробиологической практике.
27. Методы генотипирования и селекции микроорганизмов. Использование в народном хозяйстве и медицине.
28. Получение промышленных штаммов культур.
29. Популяционная изменчивость, селекция различных мутантов. Применение мутантов микроорганизмов.
30. Ферменты микроорганизмов, имеющие практическое значение. Методы получения.
31. Использование микроорганизмов для получения пищевых и кормовых продуктов, химических реактивов и лекарственных препаратов.
32. Микробная биотехнология, как сфера приложения микробиологии.
33. Методы культивирования, хранения и поддержания культур микроорганизмов. Трансформация микроорганизмов в лаборатории.
34. Энергетические процессы. Способы обеспечения энергией.
35. Фотосинтез и хемосинтез. Переносчики электронов и электронтранспортные системы, их способности у разных микроорганизмов.
36. Отношение микроорганизмов к молекулярному кислороду: аэробы и анаэробы. Возможные причины ингибирующего действия кислородного стресса на микроорганизмы.
37. Формы участия молекулярного кислорода в окислении разных субстратов. Полное и неполное окисление.
38. Роль цикла трикарбоновых кислот и пентозофосфатного окислительного цикла.
39. Молочнокислое гомо- и гетероферментативное брожение, пропионовокислое, маслянокислое, ацетонбутиловое, спиртовое и другие брожения.
40. Диссимиляционная нитратредукция и денитрификация. Сульфат- и серуредукторы.
41. Метаногены, их особенности. Ацетогены. Путь Вуда-Льюнгдала.
42. Фототрофные прокариотные и эукариотные микроорганизмы. Значение в природе.
43. Основные биоэлементы и микроэлементы, типы питания микроорганизмов. Фототрофия и хемотрофия, автотрофия и гетеротрофия, литотрофия и органотрофия.
44. Сапрофиты и паразиты. Прототрофы и ауксотрофы.
45. Ростовые вещества. Диффузия и транспорт.
46. Основные параметры роста культур: время генерации, удельная скорость роста, выход биомассы, экономический коэффициент.
47. Закономерности роста чистых культур при периодическом выращивании. Рост микроорганизмов при непрерывном культивировании.
48. Синхронные культуры, способы получения и значение.

49. Накопительные и чистые культуры. Рост отдельных микроорганизмов и популяций (культур). Сбалансированный и несбалансированный рост.
50. Основные типы сред. Культивирование аэробных и анаэробных микроорганизмов, метод Хангейта.
51. Экология микроорганизмов, формирование состава атмосферы.
52. Парниковые газы, метаногенез, бактериальный газовый фильтр.
53. Устойчивость микроорганизмов к высушиванию. Рост микроорганизмов в зависимости от активности воды.
54. Особенности осмофилов и галлофилов. Механизмы устойчивости к осмотическому стрессу.
55. Состав, организация и функции их фотосинтезирующего аппарата. Фотосинтез с выделением и без выделения молекулярного кислорода. Использование световой энергии галоархеями.
56. Биосинтетические процессы, ассимиляция углекислоты.
57. Рибулозобисфосфатный цикл, ассимиляция формальдегида метилтрофами.
58. Значение цикла трикарбоновых кислот и глиоксилатного шунта.
59. Радиация, характер ее действия на микроорганизмы. Фотореактивация и темновая репарация. Рост микроорганизмов в зависимости от температуры.
60. Психрофилы, мезофилы и термофилы. Механизмы, позволяющие микробам жить при экстремальных температурах. Барофилы.
61. Природа антимикробных веществ и области их применения. Антибиотики и бактерицины.
62. Мутагены, механизмы их действия и устойчивости к ним.
63. Особенности почвы, как микробной ниши. Почвенные микроорганизмы.
64. Микроорганизмы и растения. Ризосферная и эпифитная микрофлора, значение.
65. Симбиотические взаимодействия между микроорганизмами и растениями (клубеньковые и бобовые растения, микоризы и другие).
66. Участие микроорганизмов в биогеохимических циклах, взаимосвязь циклов.
67. Роль физиологических групп микроорганизмов в катализе этапов циклов.
68. Краткая характеристика важнейших микроорганизмов, участвующих в аэробном окислении белков, углеводов, углеводородов и других многоуглеродных веществ.
69. Микроорганизмы - метилотрофы. Светящиеся бактерии.
70. Окисление неорганических соединений: группы хемолитотрофных бактерий и осуществляемые ими процессы.
71. Анаэробные дыхания. Доноры и акцепторы электронов, используемые разными микроорганизмами при анаэробном дыхании.
72. Ассимиляционная нитратредукция, фиксация молекулярного азота. Свободноживущие и симбиотические азотфиксаторы.
73. Пути ассимиляции аммония. Ассимиляционная сульфатредукция.
74. Синтез основных биополимеров, биосинтез порфириновых соединений, вторичные метаболиты.
75. Биохимические основы и уровни регуляции метаболизма, регуляция синтеза ферментов.
76. Индукция и репрессия. Регуляция активности ферментов, аллостерические ферменты и эффекторы, ковалентная модификация ферментов, аденилатный контроль и энергетический заряд клетки.
77. Ведущая роль цикла углерода, продукция и деструкция в цикле органического углерода, связь с циклом неорганического углерода и циклом кислорода.
78. Микроорганизмы – возбудители заболеваний человека. Группы патогенности микроорганизмов.
79. Антибиотики. Определение. Классификация. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.

80. Механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микроорганизмов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.

**3. Вопросы для подготовки и сдачи кандидатского экзамена  
«Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой  
степени кандидата наук» по научной специальности**

**1.5.11 Микробиология  
(отрасль науки: медицинские науки)**

1. Место микробиологии и вирусологии в современной медицине. Задачи медицинской микробиологии. Значение работ Л. Пастера, Р. Коха, С.Н. Виноградского, Д.И. Ивановского, М. Бейеринка, А. Клейвера, А. Флеминга.
2. Развитие отечественной микробиологии на современном этапе. Главные направления развития и задачи медицинской микробиологии.
3. Основные методы микробиологических исследований.
4. Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие. Прокариотные и эукариотные микроорганизмы, сходство и основные различия.
5. Характеристика отдельных групп бактерий, архей и эукариот.
6. Принципы классификации прокариотных и эукариотных микроорганизмов. Правила номенклатуры и идентификации.
7. Методы классификации на основе определения последовательности 16S р РНК и ДНК-ДНК гибридизации.
8. Применение нуклеиновых микрочипов для систематики микроорганизмов.
9. Одноклеточные, многоклеточные бактерии, размеры и морфология бактерий. Одноклеточные эукариоты.
10. Строение, химический состав и функции компонентов клеток разных морфологических групп эукариот, прокариот и архей.
11. Строение клеточных стенок Грам-положительных и Грам-отрицательных бактерий. Слизистые слои, S-слои, капсулы и чехлы.
12. L-формы. Жгутики и пили, расположение, организация, механизм действия. Движения скользящих форм. Реакции таксиса.
13. Клеточная мембрана и внутриклеточные мембранные структуры. Ядерный аппарат, рибосомы.
14. Газовые вакуоли, запасные вещества и другие внутриклеточные включения. Способы размножения, дифференцировка, эндоспоры и другие покоящиеся формы.
15. Прокариотные микроорганизмы. Особенности состава и организация клеток архей. Основные отличия от бактерий.
16. Эукариоты. Морфология дрожжей, мицелиальных грибов, микроформ водорослей, простейших. Химический состав и функции отдельных компонентов клетки. Циклы развития и размножение.
17. Микроскопические методы изучения микроорганизмов. Исследования живых и фиксированных объектов. Виды микроскопии.
18. Организация генетического аппарата эукариот и прокариот. Структура и функции.
19. Наследственная и ненаследственная изменчивость, мутационная природа изменчивости. Частота мутантов и типы мутаций.
20. Спонтанный и индуцированный мутагенез.
21. ДНК и ее роль в функционировании живой клетки. Репликация ДНК. Генетический код и синтез белка.
22. Плазмиды, транспозоны, использование вирусов и плазмид в генетической инженерии.

23. Трансформация, трансдукция, конъюгация, рекомбинация и генетический анализ у фагов.
24. Методы генотипирования и селекции микроорганизмов. Использование в народном хозяйстве и медицине. Получение промышленных штаммов культур.
25. Рекомбинация эукариот, половой и парасексуальный процессы, цитоплазматическая наследственность.
26. Генетические методы исследования микроорганизмов. Полимеразная цепная реакция и ее применение в микробиологической практике.
27. Методы генотипирования и селекции микроорганизмов. Использование в народном хозяйстве и медицине.
28. Получение промышленных штаммов культур.
29. Популяционная изменчивость, селекция различных мутантов. Применение мутантов микроорганизмов.
30. Ферменты микроорганизмов, имеющие практическое значение. Методы получения.
31. Использование микроорганизмов для получения пищевых и кормовых продуктов, химических реактивов и лекарственных препаратов.
32. Микробная биотехнология, как сфера приложения микробиологии.
33. Методы культивирования, хранения и поддержания культур микроорганизмов. Трансформация микроорганизмов в лаборатории.
34. Энергетические процессы. Способы обеспечения энергией.
35. Фотосинтез и хемосинтез. Переносчики электронов и электронтранспортные системы, их способности у разных микроорганизмов.
36. Отношение микроорганизмов к молекулярному кислороду: аэробы и анаэробы. Возможные причины ингибирующего действия кислородного стресса на микроорганизмы.
37. Формы участия молекулярного кислорода в окислении разных субстратов. Полное и неполное окисление.
38. Роль цикла трикарбоновых кислот и пентозофосфатного окислительного цикла.
39. Молочнокислое гомо- и гетероферментативное брожение, пропионовокислое, маслянокислое, ацетонбутиловое, спиртовое и другие брожения.
40. Диссимиляционная нитратредукция и денитрификация. Сульфат- и серуредукторы.
41. Метаногены, их особенности. Ацетогены. Путь Вуда-Льюнгдала.
42. Фототрофные прокариотные и эукариотные микроорганизмы. Значение в природе.
43. Основные биоэлементы и микроэлементы, типы питания микроорганизмов. Фототрофия и хемотрофия, автотрофия и гетеротрофия, литотрофия и органотрофия.
44. Сапрофиты и паразиты. Прототрофы и ауксотрофы.
45. Основные параметры роста культур: время генерации, удельная скорость роста, выход биомассы, экономический коэффициент.
46. Закономерности роста чистых культур при периодическом выращивании. Рост микроорганизмов при непрерывном культивировании. Синхронные культуры, способы получения и значение.
47. Накопительные и чистые культуры. Рост отдельных микроорганизмов и популяций (культур). Сбалансированный и несбалансированный рост.
48. Основные типы сред. Культивирование аэробных и анаэробных микроорганизмов, метод Хангейта.
49. Типы взаимодействия вируса с клеткой хозяина. Фазы репродукции вирусов.
50. Бактериофаги. Особенности взаимодействия с бактериями вирулентного и умеренного бактериофагов. Лизогения. Применение фагов в микробиологии и медицине. Фаготипирование.
51. Действие на микроорганизмы физических, химических и биологических факторов. Практическое применение. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике и антисептике. Примеры.
52. Микробы – антагонисты, их использование в производстве антибиотиков и других

- лечебных препаратов. Бактериоцины. Пробиотики. Пребиотики.
53. Патогенность и вирулентность микробов. Определение. Факторы патогенности и персистенции. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.
  54. Санитарная микробиология. Предмет и задачи. Санитарно-показательные микроорганизмы. Критерии выбора санитарно-показательных микроорганизмов.
  55. Понятие о химиотерапии. Химиотерапевтические препараты, история открытия. Химиотерапевтический индекс.
  56. Антибиотики. Определение. Классификация.
  57. Механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микробов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.
  58. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам.
  59. Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных болезней.
  60. Вакцины. Определение. Современная классификация вакцин. Требования, предъявляемые к вакцинным препаратам.
  61. Иммунные сыворотки. Классификация. Получение, очистка. Применение.
  62. Препараты иммуноглобулинов. Получение, очистка, показания к применению.
  63. Принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Примеры их диагностической ценности.
  64. Диагностикумы. Получение, применение. Аллергены. Получение, применение.
  65. Диагностические сыворотки. Получение и практическое использование. Монорецепторные сыворотки. Моноклональные антитела, принцип получения.
  66. Патогенные кокки. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия.
  67. Патогенные энтеробактерии. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия.
  68. Клиническая микробиология, задачи. Основные биотопы организма человека и особенности состава микрофлоры. Постоянная (аутохтонная) и транзиторная (аллохтонная) микрофлора, ее роль в физиологических процессах и при патологии. Колонизационная резистентность.
  69. Дисбактериоз (дисбиоз). Формы и стадии дисбиоза. Причины дисбиоза. Микробиологическая диагностика. Применение бактериальных препаратов для профилактики и лечения дисбиозов.
  70. Оппортунистическая инфекция. Основные виды возбудителей оппортунистических инфекций и их факторы патогенности. Патогенез и особенности клинической картины оппортунистических болезней. Выявление возбудителя при оппортунистических заболеваниях, профилактика, лечение.
  71. Анаэробы. Таксономия. Характеристика. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.
  72. Коринебактерии дифтерии и микобактерии туберкулеза. Таксономия. Свойства, факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез, микробиологическая диагностика. Иммуитет. Методы его выявления. Специфическая профилактика и терапия.
  73. Спирохеты. Классификация. Свойства. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия.
  74. Риккетсии и хламидии. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
  75. ОРВИ. Антигены. Классификация. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
  76. Медленные инфекции. Определение понятия, примеры. Таксономия, свойства. Механизм заражения, патогенез. Микробиологическая диагностика и специфическая профилактика бешенства.
  77. Энтеровирусы. Таксономия и свойства. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика полиомиелита.

78. Арбовирусы, таксономия и свойства. Микробиологическая диагностика. Специфическая терапия и профилактика. Заслуги советских ученых в изучении вирусных природноочаговых заболеваний.
79. Вирусы гепатитов В, С, D, G. Таксономия. Свойства. Механизмы заражения, носительство, микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
80. Микозы. Эпидемиология, патогенез кандидозов. Микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.

#### 4. Образец экзаменационного билета

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Кандидатский экзамен

«Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» по научной специальности

1.5.11 Микробиология

(отрасль науки: медицинские науки)

**СОГЛАСОВАНО**

проректор по научной,  
инновационной и международной  
деятельности

\_\_\_\_\_ Лященко С.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

**УТВЕРЖДАЮ**

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Чернышева Т.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. История микробиологии. Открытие микроорганизмов. Значение работ Л. Пастера, Р. Коха, С.Н. Виноградского, Д.И. Ивановского, М. Бейеринка, А. Клейвера, А. Флеминга.
2. Генетические методы исследования микроорганизмов. Полимеразная цепная реакция и ее применение в микробиологической практике.
3. Механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микроорганизмов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.

Составитель:

д.б.н., доцент,

заведующая кафедрой

микробиологии, вирусологии, иммунологии

Е.А. Михайлова

Дата: 01.03. 2022 г.

## 5. Образец экзаменационного билета

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Кандидатский экзамен

«Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» по научной специальности

1.5.11 Микробиология

(отрасль науки: биологические науки)

**СОГЛАСОВАНО**

проректор по научной,  
инновационной и международной  
деятельности

\_\_\_\_\_ Лященко С.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

**УТВЕРЖДАЮ**

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Чернышева Т.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. История микробиологии. Открытие микроорганизмов. Значение работ Л. Пастера, Р. Коха, С.Н. Виноградского, Д.И. Ивановского, М. Бейеринка, А. Клейвера, А. Флеминга.
2. Генетические методы исследования микроорганизмов. Полимеразная цепная реакция и ее применение в микробиологической практике.
3. Механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микроорганизмов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.

Составитель:  
д.б.н., доцент,  
заведующая кафедрой  
микробиологии, вирусологии, иммунологии

Е.А. Михайлова

Дата: 01.03. 2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Методические указания для аспирантов  
по организации и проведению педагогической практики

Оренбург, 2022

*Концепция педагогической практики* предполагает освоение традиционных форм и методов преподавания на кафедре и привнесение в процесс новых подходов с учетом современных условий информатизации и компьютеризации образования. В ходе педагогической практики аспирант реально участвует в образовательной деятельности, реализует свой творческий подход к этому процессу.

Отбор содержания и организация практики обусловлены принципами развития высшего образования и задачами обучения в аспирантуре:

1. **личностной ориентации** образования (принцип предполагает выявление возможностей содержания для самовоспитания и самообразования);
2. **гуманитаризации** (принцип определяет тенденции интеграции знаний в сфере человекознания и обосновании ценностных основ теоретических построений, диалогичность учебного материала, ориентацию обучающихся на сопоставление различных точек зрения, позиций, концепций);
3. **фундаментализации** (принцип определяет концентрацию практического материала вокруг «ядра» научных дисциплин как основы решения профессиональных задач и «задачное построение» содержания, предполагающего активизацию исследовательской деятельности);
4. **практико-ориентированности (технологичности)** (принцип направлен на реализацию методологической взаимосвязи науки и практики);
5. **принципа дополнительности** (принцип характеризует взаимодействие различных форм знания: обыденного, научного, вненаучного);
6. **вариативности** (принцип ориентирует на максимальный учет индивидуальных особенностей профессионального становления и профессионально-личностной рефлексии, потребностей рынка труда);
7. **историзма**, который предполагает научную объективность в освещении исследуемых процессов; рассмотрение изучаемых явлений и фактов в контексте конкретно-исторического времени; сочетания ретроспективы с перспективой, что обуславливает определенную актуализацию прогностической функции и ориентацию на современные проблемы развития науки.

## **2. Содержание и характеристика деятельности аспирантов**

В ходе педагогической практики аспиранты включаются во все виды профессиональной деятельности, осуществляемой в сфере образования: преподавательская, консультационная, экспертная, исследовательская, коррекционно-развивающая, воспитательная, научно-методическая, управленческие мероприятия на базе педагогической практики. При этом выделяется следующее содержание и характер деятельности:

- владение теоретическими знаниями и разнообразными научными методами, приемами и средствами обучения, обеспечивающими уровень подготовки студентов, соответствующий требованиям Федерального государственного образовательного стандарта;

- осуществление обучения и воспитания с учетом специфики преподаваемого медицинских дисциплин, с ориентацией на профессиональное самоопределение и становление студентов;

- проектирование и проведение лекций, практических занятий и семинаров, лабораторных занятий по профильным дисциплинам;

- осуществление оптимального отбора средств, приемов, методов и форм обучения, адекватных содержанию учебного материала и возрастным особенностям студентов;

- участие в деятельности кафедры, факультета (института), вуза;

- планирование учебно-воспитательной работы со студентами на дальнюю и ближнюю перспективу;

- стимулирование самостоятельной работы студентов с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к обучению, воспитанию и развитию;
  - содействие формированию педагогической культуры и мастерства аспиранта, профессионального мышления, профессионально-значимых качеств: организационных, конструктивных, коммуникативных, гностических;
  - анализ собственной деятельности с целью ее совершенствования и определения перспектив самообразования;
  - выполнение правил и норм охраны труда, техники безопасности, обеспечение охраны жизни и здоровья студентов в образовательном процессе.
- Содержание программы определяется целью (задачами) и видом практики.

### 3. Разделы (этапы) и виды работ на практике

1. *Самостоятельная работы: теоретическая и учебно-методическая:*
  - Разработка индивидуальной программы прохождения практики.
  - Работа с нормативными документами, регламентирующими образовательный процесс: изучение и анализ рабочей программы по учебной дисциплине.
  - Участие в деятельности кафедры: обсуждение вопросов на заседании кафедры и/или научно-методическом семинаре.
    - Изучение опыта работы ведущих преподавателей кафедры, факультета, вуза.
    - Посещение и анализ занятий аспирантов.
    - Подготовка к проведению учебных и внеучебных занятий.
    - Разработка конспектов учебных (лекционных, семинарских/практических/лабораторных) занятий и внеучебных занятий.
    - Разработка оценочных средств по учебной дисциплине
    - Консультации с руководителями педагогической практики, с ведущими преподавателями вуза.
2. *Проведение учебных занятий, индивидуальной работы и внеаудиторных мероприятий по учебным дисциплинам:*
  - Проведение лекционных занятий.
  - Проведение семинарских занятий; практических и лабораторных занятий.
  - Проведение внеучебных занятий (внеаудиторные мероприятия по предмету).
  - Проведение индивидуальной работы со студентами (проведение различных форм индивидуальной работы со студентами по темам проводимых аспирантом лекционных, семинарских, практических занятий).
4. *Деятельность по планированию и решению задач собственного профессионального и личностного развития*
  - Планирование собственного профессионального и личностного развития.
5. *Самоанализ и аналитический отчет аспиранта.*
  - Составление отчета по научно-педагогической практике.
  - Проведение итоговой конференции.

#### Циклограмма прохождения практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)
<b>1. Этап самостоятельной работы: теоретическая и методическая-</b>		
1.1.	Разработка индивидуальной программы прохождения практики.	Разработка индивидуальной учебной программы прохождения педпрактики.
1.2.	Работа с нормативными документами, регламентирующим и образовательный процесс (изучения и анализа рабочей программы по учебной дисциплине).	Виды деятельности аспиранта: – знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе; – ознакомление с федеральными

		государственными образовательными стандартами, учебными планами, рабочими программами; – освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении, изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по дисциплинам учебного плана.
1.3.	Участие в деятельности кафедры.	Обсуждение вопросов на заседании кафедры или научно-методического семинара (вариативное задание)
1.4.	Изучение опыта преподавания учебных дисциплин.	Виды деятельности аспиранта: Изучение современных образовательных технологий и методик преподавания в высшем учебном заведении; посещение учебных занятий ведущих преподавателей по учебной дисциплине в соответствии с выбранным профилем; анализ занятий, посещение научно-методических консультаций; посещение и анализ занятий других аспирантов.
1.5.	Подготовка к проведению учебных и внеучебных занятий (внеаудиторных мероприятий).	Консультации с руководителями педагогической практики; ведущими преподавателями; разработка конспектов учебных занятий, в том числе, в интерактивной форме; разработка оценочных средств по учебной дисциплине.
<b>2. Исполнительский этап: проведение учебных занятий и индивидуальной работы по учебным дисциплинам</b>		
2.1.	Проведение лекций.	Виды деятельности аспиранта (подготовка к лекционным занятиям; методическая работа (индивидуальное планирование и разработка содержания лекций); разработка учебно-методического сопровождения выбранной дисциплины, самостоятельное проведение лекций; самоанализ проведенного лекционного занятия).
2.2.	Проведение семинарских занятий по учебной дисциплине.	Виды деятельности аспиранта (подготовка к семинарским занятиям; методическая работа (индивидуальное планирование и разработка содержания семинарских занятий); разработка учебно-методического сопровождения по темам семинарских занятий, самостоятельное проведение семинарских занятий;

		самоанализ проведенных семинарских занятий)
2.3.	Проведение практических и лабораторных занятий по учебной дисциплине.	Виды деятельности аспиранта (подготовка к практическим и лабораторным занятиям; методическая работа (индивидуальное планирование и разработка содержания практических и лабораторных занятий; разработка учебно-методического сопровождения практических и лабораторных занятий, самостоятельное проведение практических и лабораторных занятий; самоанализ практических и лабораторных занятий).
2.4.	Проведение внеучебных занятий (внеаудиторных мероприятий).	Проведение внеаудиторных мероприятий по предмету (вариативное задание)
2.5.	Индивидуальная работа со студентами.	Проведение различных форм индивидуальной работы со студентами по темам проводимых аспирантом лекционных, семинарских, практических занятий.
<b>3. Отчетно-рефлексивный этап: деятельность по планированию и решению задач собственного профессионального и личностного развития; подведение итогов практики</b>		
	Планирование собственного профессионального и личностного развития.	Отбор методов диагностики с целью изучения уровня собственного профессионального и личностного развития; диагностика уровня собственного профессионального и личностного развития; анализ достоинств и недостатков в своем профессиональном и личностном развитии; составление программы собственного профессионального и личностного развития.
	Подведение итогов практики	Подготовка отчетной документации и аналитического отчета по результатам педагогической практики

#### **4. Примерный перечень заданий по практике**

- Участие в деятельности кафедры. Обсуждение вопросов на заседании кафедры или научно-методического семинара (конкретный вид участия на выбор аспиранта).
- Анализ рабочей программы по учебной дисциплине или рабочей программы в формате АРМ (автоматизированное рабочее место) (вариативное задание).
- Посещение и изучение опыта работы преподавателей вуза.
- Наблюдение и анализ учебных занятий аспирантов.
- Разработка конспектов учебных занятий аспиранта.
- Проведение учебных занятий.
- Самоанализ учебных занятий.
- Проведение внеаудиторных мероприятий по учебной дисциплине (конкретный вид и тема мероприятия на выбор аспиранта).
- Разработка оценочных средств по учебной дисциплине.

- Проведение индивидуальной работы со студентами по темам проводимых аспирантами занятий.
- Разработка программы собственного профессионального и личностного развития.
- Подготовка отчётной документации и аналитического отчёта по результатам педагогической практики.
- Текущая аттестация. Отчет на кафедральном совещании.

*По итогам прохождения практики аспирант предъявляет на кафедру результаты для получения дифференцированного зачета/аттестации следующую документацию:*

- конспекты учебных занятий аспиранта;
- самоанализ проведенных учебных занятий;
- протоколы посещения аспирантом занятий преподавателя вуза, научного руководителя;
- протоколы посещения и анализа занятий других аспирантов;
- разработка учебно-методических материалов, оценочных средств по учебной дисциплине;
- дневник практики;
- отзыв руководителя практической подготовки (научного руководителя) аспиранта о проведенной педагогической практике.
- письменный отчёт о прохождении педагогической практики.

Руководитель научно-педагогической практики  
(научный руководитель):

- обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов практики;
- утверждает общий план-график проведения практики, его место в системе индивидуального планирования аспиранта, дает согласие на допуск аспиранта к преподавательской деятельности;
- подбирает дисциплину, учебную группу в качестве базы для проведения педагогической практики, знакомит аспиранта с планом учебной работы, проводит открытые занятия;
- оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации учебного взаимодействия;
- контролирует работу практиканта, посещает занятия и другие виды его работы со студентами, принимает меры по устранению недостатков в организации практики;
- участвует в анализе и оценке учебных занятий, дает заключительный отзыв об итогах прохождения практики;
- обобщает учебно-методический опыт практики, вносит предложения по ее рационализации; участвует в работе отдела аспирантуры и докторантуры по обсуждению вопросов педагогической практики.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**По проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся в виде зачета по дисциплине  
«Биостатистика»**

Оренбург, 2022

## **1. Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета по дисциплине «Биостатистика».

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме зачета, определенной в учебной плане и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков, установленной в рабочей программе дисциплины.

## **2. Вопросы промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине «Биостатистика»**

1. Этапы статистического исследования и их содержание.
2. План статистического исследования. Типовые пункты.
3. Способы определения необходимого числа наблюдений при формировании выборочной совокупности.
4. Формы отбора статистических данных, используемые для формирования репрезентативного состава статистической совокупности.
5. Содержание программы статистического исследования.
6. Рекомендации по формированию неофициальных первичных учетных документов.
7. Программа разработки материала и виды статистических таблиц.
8. Подготовка статистических данных для последующего анализа на компьютере.
9. Описательная статистика качественных данных. Относительные величины.
10. Стандартная ошибка относительных величин и доверительные интервалы. Способы расчета и практическое применение.
11. Определение уровня статистической значимости различий между относительными величинами.
12. Описательная статистика количественного признака. Понятие о характере распределения количественного признака.
13. Определение вариабельности количественного признака при нормальном распределении и распределении, отличном от нормального.
14. Стандартная ошибка средней арифметической величины и доверительные интервалы. Способы расчета и практическое применение.
15. Определение уровня статистической значимости различий между средними величинами. Параметрические и непараметрические методы.
16. Понятие о корреляционной зависимости. Способы определения коэффициента корреляции и интерпретация результатов.
17. Понятие о регрессионном анализе. Линейные и нелинейные модели.
18. Динамические ряды, основные подходы к анализу.
19. Прогнозирование динамики явлений.
20. Основные понятия моделирования. Виды моделей. Представление модели в виде «черного ящика».
21. Интерфейс программы Statistica 10.0. Создание и сохранение документов.
22. Организация статистических данных в программе Statistica 10.0. Основной функционал по работе с данными.

23. Использование формы «двойной записи» в программе Statistica 10.0 для ввода и анализа качественных данных.
24. Вычисление индексов и перекодирование данных в программе Statistica 10.0.
25. Формирование подмножества данных и объединение.
26. Определение объема выборки в Statistica 10.0 при помощи модуля «Анализ мощности».
27. Построение таблиц частот и таблиц сопряженности в Statistica 10.0.
28. Графическое изображение относительных величин в Statistica 10.0 и MS Excel.
29. Определение характера распределения количественных данных в Statistica 10.0.
30. Описательная статистика количественных признаков в Statistica 10.0.
31. Определение статистической значимости различий между независимыми группами в программе Statistica 10.0 по количественным признакам при нормальном распределении: расчет критерия Стьюдента, дисперсионный анализ.
32. Определение статистической значимости различий между независимыми группами в программе Statistica 10.0 по количественным признакам при распределении отличном от нормального: расчет критерия Манна - Уитни, непараметрический дисперсионный анализ Краскела - Уолеса.
33. Определение статистической значимости различий между зависимыми группами в программе Statistica 10.0 по количественным признакам: расчет критерия Вилкоксона, непараметрический дисперсионный анализ Фридмана.
34. Графическое изображение средних величин в Statistica 10.0.
35. Проведение корреляционного анализа Пирсона и Спирмена в Statistica 10.0.  
Графическое изображение результатов.
37. Построение линейных регрессионных моделей в Statistica 10.0.
38. Построение нелинейных регрессионных моделей в Statistica 10.0.
39. Анализ динамических рядов с помощью MS Excel и Statistica 10.0.
40. Математическое моделирование методом построения деревьев классификаций в Statistica 10.0.

### 3. Образец зачетного билета

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

кафедра сестринского дела  
дисциплина «Биостатистика»  
по укрупненным группам направлений подготовки  
1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина;  
3.3 Медико-биологические науки

#### **ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

#### **I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

#### **II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Этапы статистического исследования и их содержание.
2. Определение статистической значимости различий между независимыми группами в программе Statistica 10.0 по количественным признакам при распределении отличном от нормального: расчет критерия Манна - Уитни, непараметрический дисперсионный анализ Краскела - Уолеса.
3. Задача. Используя учебную базу статистических данных, проведите построение таблицы сопряженности, оцените статистическую значимость различий между показателями, представьте данные графически.

#### **III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Практическая часть в соответствии с билетом (Приложение)

Заведующий кафедрой сестринского дела,  
д.м.н., доцент Бегун Д.Н.

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации  
к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

Дата: 01.03. 2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Программа кандидатского экзамена  
«Иностранный язык»**

**По проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся в виде зачета по дисциплине  
«Иностранный язык»**

Оренбург, 2022

## **1. Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена и зачета по дисциплине «Иностранный язык».

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме кандидатского экзамена и зачета, определенной в учебной плане и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков, установленной в рабочей программе дисциплины.

## **2. Вопросы для подготовки и сдачи кандидатского экзамена**

### **«Иностранный язык» (по укрупненным группам направлений подготовки 1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина; 3.3 Медико-биологические науки)**

1. Какие речевые модели начала научной конференции вы знаете.
2. Перечислите основные речевые модели, используемые при выступлении на научной конференции.
3. Назовите основные речевые модели, используемые при завершении выступления на конференции.
4. Сформулируйте правило согласования времен.
5. Сколько типов вопросительных предложений Вы знаете.
6. Как образуются вопросительные предложения в английском языке?
7. Для какой цели служат разные типы вопросительных предложений?
8. Назовите особенности неличной формы глагола: Infinitive.
9. Сформулируйте особенности образования, употребления и перевода инфинитива в предложении.
10. Перечислите функции инфинитива в предложении. Приведите примеры
11. Сформулируйте особенности употребления и перевода инфинитивных конструкций в предложении.
12. Назовите особенности образования и перевода инфинитивного оборота Complex Subject.
13. Назовите особенности образования и перевода инфинитивного оборота Complex Object.
14. Перечислите основные коммуникативные фразы, необходимые для реализации доклада с презентацией.
15. Назовите основные грамматические конструкции, характерные для устного и письменного профессионально ориентированного общения на английском языке.
16. Сформулируйте особенности употребления и перевода усилительной конструкции.

### **Практические задания для проверки сформированных умений и навыков**

1. Монологическое высказывание аспиранта на английском языке по теме диссертационного исследования в рамках проведения конференции: «Contribution of Young Scientists into Medicine»
2. Работа с аутентичными текстами по специальности и теме диссертационного исследования аспиранта, с опорой на изученный языковой материал
3. Частотный словарь по теме диссертационного исследования по материалам аутентичных англоязычных текстов по специальности по результатам аналитического чтения специальной медицинской литературы
4. Реферат по материалам аутентичной англоязычной литературы по специальности по результатам аналитического чтения медицинской литературы по теме диссертационного исследования аспиранта
5. Составление аннотации на английском языке по теме диссертационного исследования аспиранта

### **3. Вопросы промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине**

#### **«Иностранный язык»**

1. What language is the most important language in the world?
2. Where do the native speakers of English live?
3. How many people speak English as their mother tongue?
4. Why is a good knowledge of foreign languages the main obligation of tomorrow's doctors?
5. Should medical students study and work hard in order to achieve a good knowledge of English?
6. Can it increase their professional and intercultural outlook?
7. Do you like to study English?
8. Назовите особенности чтения односложных, двусложных и многосложных слов.
9. Перечислите особенности чтения английских согласных.
10. Перечислите буквосочетания, в которых имеются на произносимые согласные.
11. Сформулируйте правила чтения гласных в четырех типах слога.
12. Сформулируйте правила чтения гласных в открытом и закрытом типах слога.
13. В чем суть чтения безударных слогов?
14. Сформулируйте особенности ударения в одно-двусложных словах.
15. Сформулируйте особенности ударения в многосложных словах.
16. Сформулируйте правило образования степеней сравнения одно-двусложных прилагательных в английском языке.
17. Сформулируйте правило образования степеней сравнения многосложных прилагательных в английском языке.
18. Перечислите исключения образования степеней сравнения прилагательных.
19. Назовите функции глагола to be, особенности употребления в предложении. Проспрягайте глагол.
20. Назовите функции глагола to have, особенности употребления в предложении. Проспрягайте глагол.
21. Сформулируйте правило порядка слов в английском предложении.
22. Сформулируйте правило построения и перевода предложений с конструкцией there is (are).

23. Назовите особенности образования и перевода глаголов-сказуемых в форме Simple Active.
24. Перечислите слова-спутники, характерные для Simple Active. (Present, Past and Future).
25. Назовите особенности образования и перевода глаголов-сказуемых в форме Continuous Active.
26. Перечислите слова-спутники, характерные для Continuous Active. (Present, Past and Future).
27. Назовите особенности образования и перевода глаголов-сказуемых в форме Perfect Active.
28. Перечислите слова-спутники, характерные для Perfect Active. (Present, Past and Future).
29. Назовите особенности образования и перевода глаголов-сказуемых в форме Passive Voice.
30. Сформулируйте основные особенности образования, употребления и перевода видовременных форм английского глагола в активном залоге.
31. Сформулируйте основные особенности образования, употребления и перевода видовременных форм английского глагола в пассивном залоге.
32. Перечислите типы вопросительных предложений в английском языке.
33. Сформулируйте правило построения общего вопроса в английском языке.
34. С какой целью задают общий вопрос.
35. Сформулируйте правило построения альтернативного вопроса в английском языке.
36. Сформулируйте цель альтернативного вопроса.
37. Сформулируйте правило построения разделительного вопроса в английском языке.
38. С какой целью задают данный вопрос.
39. Сформулируйте правило построения специального вопроса в английском языке.
40. С какой целью задают специальный вопрос.
41. Перечислите основные словообразовательные элементы существительных и прилагательных английского языка.
42. Сформулируйте правило образования сказуемых в страдательном залоге:
  - Simple tenses;
  - Continuous tenses;
  - Perfect tenses.
43. Сформулируйте особенности употребления сказуемых в страдательном залоге в медицинских текстах по специальности.
44. В чем заключается разница употребления сказуемых в действительном и страдательном залогах.
45. Сформулируйте основные правила употребления разных типов вопросительных предложений при реализации профессионально ориентированной коммуникации.
46. Перечислите основные словообразовательные элементы существительных и глаголов английского языка.
47. Сформулируйте правило образования отрицательных предложений при реализации профессионально ориентированной коммуникации.
48. Назовите особенности употребления и перевода модальных глаголов. Дайте определение.
49. Перечислите эквиваленты модальных глаголов.
50. Назовите особенности употребления и перевода эквивалентов модальных глаголов при реализации научной коммуникации.

51. Сформулируйте особенности сказуемых с модальными глаголами.
52. Сформулируйте особенности сказуемых с эквивалентами модальных глаголов.
  
53. Назовите суффиксы существительных.
54. Перечислите суффиксы прилагательных.
55. Перечислите суффиксы наречий.
56. Какие приставки в английском языке имеют отрицательное значение?
57. Что означает словосложение?
58. Перечислите суффиксы английских глаголов.
59. Какие приставки имеют значение «неправильно, неверно»
60. Дайте определение неличной форме глагола «причастие».
61. Назовите особенности ее образования.
62. Сформулируйте особенности употребления причастия в предложении.
63. Сформулируйте особенности Participles как неличной формы глагола.
64. Назовите ее грамматические характеристики.
66. Назовите особенности употребления Participle I и перевода в предложении.
67. Назовите особенности употребления Participle II и перевода в предложении.
68. Перечислите возможности перевода английского причастия на русский язык. Приведите примеры.
69. Сформулируйте и укажите особенности образования, употребления и перевода сложных форм причастий в английском предложении.
70. Сформулируйте особенности образования, употребления и перевода Absolute Participle Construction.

#### 4. Образец экзаменационного билета

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра иностранных языков

Кандидатский экзамен

«Иностранный язык»

(по укрупненным группам направлений подготовки

1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина; 3.3  
Медико-биологические науки)

**СОГЛАСОВАНО**

проректор по научной,  
инновационной и международной  
деятельности

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

Лященко С.Н.

**УТВЕРЖДАЮ**

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

Чернышева Т.В.

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Translate the text with the help of a dictionary (in writing).
2. Read the text without a dictionary and render it in Russian.
3. Speak on the aims and tasks of your research work.

Составители:

к.пед.н., доцент,  
заведующая кафедрой  
иностранных языков

Коровина И.А.

к.пед.н., доцент,  
доцент кафедры иностранных языков

Заболотная С.Г.

—

Дата: 01.03. 2022 г.

## 5. Образец зачетного билета

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра иностранных языков  
дисциплина Иностранный язык

по укрупненным группам направлений подготовки

1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина; 3.3  
Медико-биологические науки

### **ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

#### **I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

#### **II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Сформулируйте правило образования отрицательных предложений при реализации профессионально ориентированной коммуникации.
2. Сформулируйте особенности сказуемых с модальными глаголами.
3. Перечислите эквиваленты модальных глаголов.

#### **III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Практическая часть в соответствии с билетом (Приложение)

Заведующая кафедрой  
иностраных языков  
к.пед.н., доцент И.А. Коровина

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации  
к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

Дата: 01.03. 2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Программа кандидатского экзамена  
«История и философия науки»**

**По проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся в виде зачета по дисциплине  
«История и философия науки»**

Оренбург, 2022

## **1. Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена и зачета по дисциплине «История и философия науки».

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме кандидатского экзамена и зачета, определенной в учебной плане и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков, установленной в рабочей программе дисциплины.

## **2. Вопросы для подготовки и сдачи кандидатского экзамена «История и философия науки» (по укрупненным группам направлений подготовки 1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина; 3.3 Медико-биологические науки)**

1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
2. Античная наука: условия возникновения, основные идеи и достижения.
3. Особенности развития средневековой науки.
4. Наука Нового времени: возникновение методологических программ научного познания (дилемма «эмпиризм-рационализм»).
5. Становление и развитие классической науки.
6. Эволюция подходов к анализу науки. Позитивизм XIX века и его программные цели в философии науки.
7. Русский космизм как уникальное направление философии науки.
8. Этнос науки и этические проблемы науки в XXI в.
9. Познавательная деятельность как социально-историческое явление
10. Эволюция и революция в истории науки.
11. Предмет философии науки, его историческая эволюция.
12. Наука и философия: сходство и различие.
13. Связь науки, культуры и цивилизации.
14. Взаимосвязь науки с политикой и бизнесом. Проблема ответственности за использование научных результатов
15. Наука как социальный институт.
16. Научное знание как элемент культуры.
17. Роль науки в современном образовании и формировании личности
18. Методы научного познания и их классификация.
19. Структура теоретического знания. Абстрагирование и идеализация как условие и начало теоретического познания.
20. Особенности научного познания: критерии и нормы научного исследования.
21. Объяснение и понимание в научном познании.
22. Критический рационализм К. Поппера. Логика роста и развития научного знания.
23. Научные революции: их причины, содержание и последствия.
24. Сциентизм и анитисциентизм как типы научного мировоззрения.
25. Научная картина мира и её основные формы.
26. Проблема отделения истины от заблуждения в науке.
27. Научное знание как сложная развивающаяся система.

28. Развитие науки в традиционных и техногенных цивилизациях.
29. Принцип фальсификации как инструмент научного познания.
30. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, критерии их различения.
31. Аналогия и процедура обоснования теоретических знаний.
32. Усиление взаимосвязи между естественнонаучным и социально-гуманитарным знанием
33. Этика науки. Свобода научного поиска и моральная ответственность ученого
34. Наука и общество. Функции науки.
35. Феномен научных революций. Научные революции как перестройка оснований науки.
36. Критика науки и отрицание границ между наукой и другими формами познания (Фейерабенд).
37. Критика методологической концепции Канта в трансцендентальной модели познания Фихте.
38. Отношение между наукой и другими формами познания: наука и философия, наука и обыденное познание.
39. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт и как особая сфера культуры.
40. Методология познания в эпистемологической концепции И. Канта.
41. Язык науки
42. Проблема как форма научного познания.
43. Проблемные ситуации в науке как движущий фактор развития научного знания.
44. Специфика научного и вненаучного знания.
45. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
46. Прогрессивизм и традиционализм в научной мысли.
47. Уровни научного познания и структура научного знания.
48. Основания науки. Идеалы и нормы исследования, их социокультурная размерность
49. Роль принципа системности в научном познании.
50. Преимущество в развитии научных знаний.
51. Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска.
52. Проблема прогресса и регресса в науке.
53. Соотношение науки и вненаучного знания. Многообразие форм знания.
54. Глобальный эволюционизм и современная картина мира
55. Научные революции как трансформация оснований науки.
56. Принцип верификации в науке: основное содержание и способы применения.
57. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций.
58. Проблема демаркации науки и ненауки (логический позитивизм, К. Поппер).
59. Методология в структуре научного познания.
60. Технологическая детерминированность развития современной науки.
61. Структура эмпирического познания и знания. Проблема теоретической «нагруженности» эмпирического факта.
62. Проблема как исходный пункт научного исследования. Возникновение проблемных ситуаций в науке.
63. Эмпирический и теоретический уровни научного знания и критерии истины.
64. Ценность научной рациональности.
65. Методы научного познания и их классификация.

### **3. Вопросы промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине «История и философия науки»**

1. Философия науки: генезис и проблема определения предмета познания
2. Философия и наука: анализ соотношения
3. Возникновение методологических программ научного познания в философии науки Нового времени
4. Априорно-логическая методология научного познания
5. Становление критической философии науки
6. Критика метода критической философии науки: методологический анализ рациональной организации разума
7. Марксизм: поиск оснований разума, рациональности и научного познания
8. Позитивистская программа анализа науки: демаркация метафизики
9. Демаркация науки в позитивизме.
10. Махизм: анализ содержания и функции науки
11. Неопозитивизм: логический анализ языка науки.
12. Теория критического рационализма Карла Поппера.
13. Гносеологический скептицизм как метод анализа научного знания в философии науки скептицизма
14. Неопозитивизм и попытка редукции теоретического знания к эмпирическому знанию.
15. История возникновения науки: основные этапы
16. Методологический фальсификационизм К.Поппера
17. Язык науки как философская проблема.
18. Основные представители неопозитивизма, их творчество и научные взгляды.
19. Метод и методология в науке: сходства, различия, области применения.
20. Виды научного знания.

#### 4. Образец экзаменационного билета

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра философии

Кандидатский экзамен  
«История и философия науки»

(по укрупненным группам направлений подготовки

1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина;  
3.3 Медико-биологические науки)

**СОГЛАСОВАНО**

проректор по научной,  
инновационной и международной  
деятельности

\_\_\_\_\_ Лященко С.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

**УТВЕРЖДАЮ**

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Чернышева Т.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
2. Наука как социальный институт.
3. Методы научного познания и их классификация.

Составители:

заведующий кафедрой философии  
к. полит. н., доцент

В.В. Вялых

профессор кафедры философии  
д. филос. н., профессор

М.Х Хаджаров

Дата: 01.03. 2022 г.

## 5. Образец зачетного билета

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

кафедра философии

дисциплина История и философия науки

по укрупненным группам направлений подготовки

1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина;

3.3 Медико-биологические науки

### **ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

#### **I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

#### **II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Философия и наука: анализ их соотношения.
2. Теория критического рационализма Карла Поппера.
3. Виды научного знания.

#### **III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Изобразите в виде схемы ситуацию возникновения спорных моментов в науке. Компромисс и взаимное согласие работают на развитие науки, или против неё?

Заведующий кафедрой философии

к. полит. н., доцент В.В. Вялых

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

Дата: 01.03. 2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**По проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся в виде зачета по дисциплине  
«Методология научного исследования»**

Оренбург, 2022

## **1. Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета по дисциплине «Методология научного исследования».

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме зачета, определенной в учебной плане и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков, установленной в рабочей программе дисциплины.

## **2. Вопросы промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине «Методология научного исследования»**

1. Наука как объект полидисциплинарного изучения. Понятие методологии науки.
2. Многообразие форм познавательной деятельности.
3. Специфика науки как системы знания. Критерии научности.
4. Наука как деятельность: характер, цель, предмет, ценность.
5. Проблема истины и её критериев.
6. Проблема научного метода.
7. Научное понятие.
8. Научный закон.
9. Научное объяснение.
10. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
11. Классификация и общая характеристика методов научного познания.
12. Описание и сравнение как способы структурирования научной информации.
13. Измерение как способ структурирования научной информации.
14. Наблюдение: структура, общая характеристика, классификация.
15. Эксперимент: структура, логическая схема, классификация.
16. Моделирование: этапы, структура, классификация моделей.
17. Обобщение и обработка эмпирических данных.
18. Методология теоретического уровня: логические действия.
19. Методология теоретического уровня: группа дедуктивных подходов и методов.
20. Методология теоретического уровня: группа исторических подходов и методов.
21. Методология теоретического уровня: группа системных подходов и методов.
22. Проблема как форма научного познания.
23. Факт как форма научного познания.
24. Гипотеза как форма научного познания.
25. Теория как высшая форма научного познания.
26. Научно-исследовательская программа.
27. Специфика научного творчества.
28. Понятие научной дискуссии. Логическая структура научной дискуссии. Аргументация и итоги дискуссии. Основные правила ведения научной дискуссии.
29. Литературное оформление научного труда. Виды представления результатов НИР.
30. Требования к научной публикации.
31. Проверка и принятие научной теории.
32. Фундаментальные и прикладные исследования.
33. Традиции и инновации в развитии науки.

34. Проблема классификации знаний и её решение в истории развития общества.
35. Роль междисциплинарных исследований в развитии современной науки.
36. Проблема достоверности и вероятности научного факта.
37. Современная наука сквозь призму антропного принципа.
38. Взаимосвязь теории и методологии.
39. Использование математических методов в современной науке.
40. Проблема рациональности научного познания.
41. Наука и техника: основные модели отношений.
42. Классическое естествознание и технические науки: проблема взаимоотношений.
43. Теоретические исследования в современных медицинских науках.

### **3. Образец зачетного билета**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова  
дисциплина «Методология научного исследования»  
по укрупненным группам направлений подготовки  
1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина; 3.2 Профилактическая медицина;  
3.3 Медико-биологические науки

#### **ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

##### **I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

##### **II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Наука как объект полидисциплинарного изучения. Понятие методологии науки.
2. Гипотеза как форма научного познания.
3. Требования к научной публикации.

##### **III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Используя материалы диссертационного исследования, представьте развернутый план диссертационного исследования. Дайте объяснение каждому разделу.

Профессор кафедры оперативной хирургии  
и клинической анатомии им. С.С. Михайлова,  
д.м.н., доцент Лященко С.Н.

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации  
к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

Дата: 01.03. 2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**По проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся в виде зачета по дисциплине  
«Педагогика и психология высшей школы»**

Оренбург, 2022

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы».

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме зачета, определенной в учебной плане и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков, установленной в рабочей программе дисциплины.

## 2. Вопросы промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы»

1. Методологические основы педагогики и психологии высшей школы.
2. Понятийный аппарат, принципы, цели и задачи педагогики высшей школы.
3. Методпринципы развития высшего медицинского образования.
4. Основные принципы компетентностного подхода к построению образовательного процесса в медицинском вузе.
5. Актуальные проблемы современной дидактики высшей школы в эпоху цифровизации.
6. Психологические составляющие обучения: предмет обучения, студент (субъект обучения), собственно учебная деятельность (способы обучения, учебные действия, мотивы), преподаватель (субъект обучения).
7. Ключевые компетенции преподавателя вуза.
8. Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза.
9. Психолого-педагогическая сущность понятия «воспитание».
10. Приоритетные задачи в организации воспитательной работы в высшей школе.
11. Роль куратора по формированию и сплочению студенческой группы.
12. Нормативно-правовые основы регулирования образовательной деятельности при разработке образовательных программ высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
13. Роль цифровых инструментов и сервисов в разработке образовательного контента.
14. Вузовская лекция: виды, структура и технология проведения. Интерактивная лекция.
15. Основы педагогического дизайна видеолекции.
16. Понятие интерактивности в образовании. Активные и интерактивные методы обучения в медицинском вузе.
17. Виды семинаров в современной вузовской практике. Технология (методика) проведения семинарского (практического) занятия по профилю подготовки аспиранта.

18. Приемы активизации познавательной деятельности студентов на лекции и семинаре (применительно к профилю подготовки аспиранта).
19. Дистанционное образование как инновационная форма обучения в медицинских вузах.
20. Педагог высшей школы – творчески саморазвивающаяся личность.
21. Стратегии выстраивания перспективных линий собственного профессионального и личностного развития с целью постоянного самообразования.
22. Формы и методы педагогического контроля в вузе. Образовательное и воспитательное значение контроля и оценки знаний студента.
23. Основы проектирования оценочных средств и критерий оценки образовательных результатов обучающихся.
24. Методы и приемы составления ситуационных и клинических задач, интерактивных упражнений.
25. Методика составления тестовых заданий.
26. Порядок разработки и формирования фонда оценочных средств.
27. Балльно-рейтинговая система как средство мотивации студентов к учебной деятельности.
28. Особенности БРС в ОрГМУ.
29. Классификация типов и видов самостоятельных работ студентов.
30. Организация исследовательской и проектно-творческой деятельности студентов (на примере своей специальности). НИРС.
31. Теория и методика воспитания в высшей школе.
32. Направления, методы и формы воспитательной деятельности в вузе.
33. Педагогическое взаимодействие: основные характеристики, приемы профилактики и снятия коммуникативных барьеров во взаимодействии преподавателя и обучающегося.
34. Рабочая программа учебной дисциплины как обязательная составляющая основной образовательной программы (ООП) по направлению или специальности.
35. Требования к разработке рабочей программы учебной дисциплины с переходом на реализацию новых ФГОС.
36. Структура рабочей программы учебной дисциплины в ИС ОрГМУ.
37. Методические требования к разработке воспитательного мероприятия в кураторской группе.
38. Педагогическая коммуникация в компьютерной среде общения и обучения в вузе.
39. Виды и формы научно-исследовательской деятельности студентов (НИРС).
40. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) как важная часть учебного процесса, направленная на формирование готовности к применению полученных знаний на практике.

### 3. Образец зачетного билета

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

кафедра истории Отечества  
дисциплина «Педагогика и психология высшей школы»  
по укрупненным группам направлений подготовки  
1.5 Биологические науки; 3.1 Клиническая медицина;  
3.2 Профилактическая медицина;  
3.3 Медико-биологические науки

#### **ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

#### **I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

#### **II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Актуальные проблемы современной дидактики высшей школы в эпоху цифровизации.
2. Вузовская лекция: виды, структура и технология проведения. Интерактивная лекция.

#### **III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Раскройте методические основы (вид, цели, задачи, содержание, методы обучения и контроля) проведения лекции, опираясь на план-конспект лекции по своему профилю.

Заведующий кафедрой  
К.ис. н., доцент Савицкий Г.В.

(\_\_\_\_\_)

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации  
к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

(\_\_\_\_\_)

Дата: 01.03. 2022 г.