

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Института НМФО

Н.И. Свиридова

«23» ноября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование базовой дисциплины: **Микробиология**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности:

32.08.12 «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ»

Квалификация (степень) выпускника: **врач-специалист**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом
клинической микробиологии.**

Форма обучения – очная

Лекции: 4 часа

Семинары: 44 часа

Самостоятельная работа: 24 часа

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 2 (ЗЕ) 72 часа

Волгоград, 2024

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/звание	Кафедра (полное название)
1.	Степаненко И.С.	Заведующий кафедрой	д.м.н, профессор	Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии
2	Михайлова Л.В.	Доцент	к.м.н	Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» относится к блоку Б1.Б.4 базовой части ОПОП.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 от «09» 01 2024 г.

Заведующий микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии, д.м.н., профессор Степаненко И.С

Рецензент: главный научный сотрудник лаборатории иммунологии ФКУЗ ВНИПЧИ Роспотребнадзора г.Волгограда, д.м.н, профессор А.Т. Яковлев

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 6 от «23» января 2024 года

Председатель УМК



М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики



М.Л. Науменко

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО протокол № 7 от «23» января 2024 года

Содержание

	Пояснительная записка
1	Цель и задачи дисциплины
2	Результаты обучения
3	Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы
4	Общая трудоемкость дисциплины
5	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
6	Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций
7	Содержание дисциплины
8	Образовательные технологии
9	Оценка качества освоения программы
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
11	Материально-техническое обеспечение дисциплины
12	Приложения
12.1	Фонд оценочных средств по дисциплине
12.2	Методические рекомендации к самостоятельной работе для ординаторов
12.3	Методические рекомендации преподавателю по дисциплине
12.4	Справка о кадровом обеспечении рабочей программы по дисциплине
12.5	Справка о материально-техническом обеспечении реализации рабочей программы по дисциплине

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» разработана в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ 9 января 2023 г. № 21 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.12 ЭПИДЕМИОЛОГИЯ», Основными профессиональными образовательными программами высшего образования Волгоградского государственного медицинского университета по подготовке кадров высшей квалификации по специальности 32.08.12 «Эпидемиология».

1. Цель и задачи дисциплины

Формирование у ординаторов естественнонаучного мировоззрения и медико-биологических знаний в области микробиологии и вирусологии, имеющих фундаментальное и прикладное значение в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических свойств микроорганизмов и их взаимодействие с организмом человека;
- изучение роли микроорганизмов в природе, жизни человека и распространении в биосфере;
- изучение роли патогенетических факторов вирулентности микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и инфекционных заболеваний человека;
- изучение закономерностей эпидемиологического распространения возбудителей инфекционных заболеваний;
- изучение основных методологических подходов к лабораторной микробиологической диагностике инфекционных заболеваний;
- изучение основных принципов лечения и профилактики инфекционных заболеваний;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам.

2. Результаты изучения дисциплины:

- В результате освоения дисциплины «Микробиология» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:
 - **универсальные компетенции (УК)**
 - способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);

- **общепрофессиональные компетенции (ОПК)**
- способность к организации и проведению эпидемиологического надзора (мониторинга) инфекционных заболеваний (в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи), паразитарных и неинфекционных заболеваний (ОПК-4).
- **профессиональные компетенции (ПК):**
- способность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-1).

Содержание и структура компетенций

№	Номер и содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		Индикаторы компетенций знать	Индикаторы компетенций уметь	Индикаторы компетенций владеть
1	УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; методы критического анализа информационных источников; законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, направленные на охрану здоровья населения и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, политические события и тенденции, социальные проблемы и их влияние на качество жизни и здоровье населения разных возрастных групп и профессиональных категорий; интенсивные и экстенсивные показатели по инфекционным болезням, методику проведения эпидемиологического анализа.	критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними; выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов; осуществлять анализ нормативной и инструктивно - методической документации;	навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации; навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников);
2	ОПК-4 Способность к организации и проведению эпидемиологического надзора (мониторинга) инфекционных заболеваний (в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи), паразитарных и	законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения, Роспотребнадзора; полномочия федеральных органов	организовывать и контролировать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; обеспечивать проведение эпидемиологического мониторинга за инфекционными (паразитарными) болезнями, включая ИСМП; определять основные компоненты эпидемиологического мониторинга	навыками подготовки актов проверки (надзора) и эпидемиологического расследования причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний, донесений об эпидемиологической ситуации и принимаемых мерах по ликвидации очагов инфекционных заболеваний; навыками выявления факторов риска возникновения инфекци-

	<p>неинфекционных заболеваний.</p>	<p>исполнительной власти и федеральных государственных учреждений государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации;</p> <p>основные критерии общественного здоровья и факторы риска социально значимых и наиболее распространенных заболеваний, методы и организационные формы их профилактики;</p> <p>методы эпидемиологического анализа заболеваемости населения инфекционными (паразитарными) и неинфекционными заболеваниями;</p> <p>возможности применения результатов молекулярно-генетического типирования микроорганизмов в эпидемиологической практике;</p> <p>особенности регистрации и учета инфекционных и неинфекционных болезней.</p>	<p>при инфекционных (паразитарных) болезнях;</p> <p>выявлять основные закономерности развития эпидемического процесса, в том числе среди эпидемиологически значимых групп населения с учетом значимости факторов риска;</p> <p>создавать и собирать необходимый перечень данных для эффективного эпидемиологического мониторинга; анализировать и интерпретировать данные эпидемиологического мониторинга;</p> <p>определять группы повышенного риска заболевания;</p> <p>проводить оценку качества дезинфекционных мероприятий в очагах различных инфекций и в медицинских организациях;</p> <p>оценивать результаты стандартных методов лабораторных исследований;</p> <p>определять группы повышенного риска заболеваний; выявлять очаг инфекции и организовывать мероприятия по его оздоровлению.</p>	<p>онных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения, способен применять меры административного воздействия за нарушения санитарно-эпидемиологического законодательства; навыками проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий на объектах и в очагах инфекционных заболеваний; умением составлять информационно-аналитические материалы (справки, письма, инструкции и др.); навыком интерпретировать данные специальных методов диагностики; методами дезинфекции, дезинсекции и дератизации, применяемыми на объектах различных категорий; навыком устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений).</p>
3	<p>ПК -1</p> <p>Способность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.</p>	<p>правила забора биологического материала для микробиологического исследования, учитывая локализацию возбудителя в макроорганизме;</p> <p>стандартные операционные процедуры (СОП), инструкции по использованию оборудования, методы и методики лабораторного исследования при обследовании очагов инфекции;</p> <p>правила техники безопасности при работе со специализированным</p>	<p>осуществлять работу со специализированным оборудованием для проведения лабораторных исследований;</p> <p>распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>организовывать и проводить отбор</p>	<p>владеть методиками лабораторного исследования в профессиональной сфере;</p> <p>интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных исследований;</p> <p>оформлять протоколы исследований.</p>

		оборудованием.	проб используемых препаратов для лабораторного контроля процентного содержания активнодействующего вещества и концентрации используемого раствора.	
--	--	----------------	--	--

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Микробиология» является обязательной дисциплиной базовой части блока Б 1. Б.4 в структуре ОПОП.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Лекции – 4 (часа)

Практические занятия – 44 (часа)

Самостоятельная работа – 24 (часа)

Всего: 2 ЗЕ, 72 (часа)

5. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Виды учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Лекции	4	4
Семинары	44	44
Самостоятельная работа (всего)	24	24
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	(зачет с оценкой)	(зачет с оценкой)
Общая трудоемкость:	часы	72
	зачетные единицы	2

7. Содержание дисциплины «Микробиология»

№	Название разделов тематического плана	Л	ПЗ	СР	Часы
1	Микробиология как наука, этапы развития микробиологии. Морфология, физиология, генетика микроорганизмов.		2		2
2	Методы исследования микробиологии: микроскопический, культуральный, иммунологический, биологический, аллергологический, молекулярно-биологический.		2		2
3	Учение об инфекции и эпидемиологии. Формы инфекции, условия развития инфекционного процесса. Факторы патогенности. Механизмы передачи инфекции.		2		2
4	Нормальная микрофлора человека. Состав, особенности формирования, значение. Дисбиоз: причины, лечение.		2	2	4
5	Санитарная микробиология. Микрофлора воды, воздуха, почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы. Внутрибольничные инфекции: госпитальные, заносные.		2		2
6	Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Воздействие физических и химических факторов. Стерилизация и дезинфекция. Асептика и антисептика.	2	2+2	2	8
7	Действие биологических факторов на микроорганизмы. Антибиотики: классификация, механизм действия. Принципы рациональной антибиотикотерапия.	2	2	2	6
8	Иммунитет. Системы иммунитета. Иммунотерапия и иммунопрофилактика. Сыворотки. Вакцины. Классификация. Применение.		2	2	4
9	Патогенные кокки. Общая характеристика. Стафилококки: микробиологическая характеристика. Заболевания, вызываемые стафилококками. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия		2	2	4
10	Стрептококки, пневмококки. Биологические свойства, лабораторная диагностика. Заболевания, вызываемые стрептококками. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия		2	2	4
11	Гонококки и менингококки. Микробиологическая характеристика. Заболевания. Принципы лабораторной диагностики.		2	2	4
12	Возбудители воздушно-капельных инфекций: дифтерия, коклюш и паракоклюш.		2	2	4

	Микробиологическая характеристика, этиопатогенез. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия.				
13	Патогенные микобактерии: туберкулез, лепра. Биологические свойства, принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и терапия.		2		2
14	Кишечные инфекции: брюшной тиф, дизентерия, холера, эшерихиозы, токсикоинфекции. Микробиологическая характеристика возбудителей. Этиопатогенез. Принципы лабораторной диагностики, терапии и профилактики.		2		2
15	Зоонозные инфекции: чума, сибирская язва, туляремия, бруцеллез. Микробиологическая характеристика возбудителей. Этиопатогенез. Принципы лабораторной диагностики, терапии и профилактики.		2		2
16	Анаэробные инфекции: столбняк, ботулизм, газовая гангрена. Микробиологическая характеристика возбудителей. Этиопатогенез. Лабораторная диагностика, терапия и профилактика.		2	2	4
17	Спирохетозы: сифилис, лептоспироз, возвратный тиф. Представители спирохет, обитающих в зубном налете. Микробиологическая характеристика возбудителей. Этиопатогенез. Лабораторная диагностика, терапия, профилактика.		2		2
18	Вирусы – возбудители инфекционных заболеваний человека. Вирусологические методы исследования. Возбудители ОРВИ. Аденовирусы. Герпесвирусы. Этиопатогенез. Лабораторная диагностика, терапия, профилактика.		2	2	4
19	Вирусные гепатиты. Характеристика возбудителей. Этиопатогенез. Диагностика, терапия, профилактика.		2	2	4
20	Вирусы кори, краснухи, паротита. Характеристика возбудителей. Этиопатогенез. Лабораторная диагностика, терапия, профилактика.		2		2
21	ВИЧ – инфекция. Характеристика возбудителя. Этиопатогенез. СПИД. Лабораторная диагностика, терапия, профилактика.		2	2	4
	Итого	4	44	24	72
	Зачет (с оценкой) – 2 часа				

8. Образовательные технологии

Программой предусмотрены лекции, семинарские занятия, выполнение самостоятельной работы.

На лекциях излагаются основные теоретические положения, новые научные достижения и перспективы развития основных направлений, изучаемых дисциплиной в рамках основной темы занятия.

Семинарские занятия имеют целью углубление и закрепление теоретических знаний, обсуждение наиболее сложных вопросов изучаемого материала, полученных ими на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебным материалом, а также формирование практических навыков оказания медико-санитарной помощи в чрезвычайных ситуациях, в том числе в экстренной и неотложной форме, специализированной помощи в чрезвычайных ситуациях, приемов использования средств индивидуальной и медицинской защиты, дозиметрии. Семинарские занятия проводятся в виде теоретического разбора установленных тематическим планом разделов дисциплины, клинического разбора тематических и синдромосходных больных, решения ситуационных задач, отработки практических навыков по оказанию различных видов медицинской помощи в экстремальных ситуациях, демонстрации тематического видеоматериала, а также выполнения ординаторами самостоятельной работы под руководством и контролем преподавателя. Особое внимание уделяется формированию мышления врача, работающего в экстремальных условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Семинарские занятия предусматривают их проведение в лечебно-диагностических отделениях профильных лечебных учреждений.

Самостоятельная работа проводится под руководством преподавателей, включает аудиторную и внеаудиторную работу ординаторов. Самостоятельная работа предназначена для углубленного изучения материала, подготовки к семинарским занятиям, закрепления знаний и умений. Самостоятельная работа в процессе подготовки к занятиям формирует системность мышления, трудолюбие и волевые качества, повышает познавательный интерес. Тематика, время и место проведения самостоятельной работы определены кафедрой, отражены во всех планирующих документах. Для внеаудиторной самостоятельной работы разработаны технологические карты самостоятельного изучения, определена последовательность изучения тем и список обязательной и дополнительной литературы. Все учебные материалы для ординаторов размещены на стендах баз кафедры, в ресурсах кафедры медицины катастроф на официальном сайте ВолГМУ, что обеспечивает возможность свободного использования учебно-методических ресурсов кафедры из любой точки доступа при наличии ресурса Интер-

нет.

Предусмотрено постоянное совершенствование организации и методики проведения занятий для формирования соответствующих ФГОС компетенций, с учетом новых достижений и потребностей здравоохранения, возрастающих требований и интенсификации учебно-воспитательного процесса.

В процессе изучения дисциплины принципиальное значение имеет перманентный контроль качества обучения, для чего используются различные методы текущего и рубежного контроля теоретических знаний и практических умений ординаторов: тестирование, контроль уровня усвоения знаний, контроль решения клинических ситуационных задач.

В учебном процессе используются интерактивные формы занятий: групповая дискуссия, деловая игра (решение ситуационных задач, разбор конкретных ситуаций), ролевые игры.

- *Дискуссия* применяется как форма обучения, заключающаяся в коллективном обсуждении вопросов темы практического занятия, учитывая сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Ее целью является максимально эффективное изучение темы, стимулирование творчества и интереса ординаторов к практическому занятию.

- *Деловая игра* – заключается в моделировании реальных тематических ситуаций, в процессе которых обучаемые выполняют обязанности и функции конкретного лица, обладающего навыками и теоретическими знаниями алгоритмов действий и поведения в чрезвычайной ситуации. Целью деловой игры является достижение конкретного результата решения поставленной задачи.

- *Ролевая игра* - заключается в инсценировке тематических ситуаций, в процессе которых группы обучаемых выполняют роль ее прямых участников, объединенных общностью обязанностей и функций. Целью ролевой игры является решение поставленных задач на основе имеющихся навыков и теоретических знаний алгоритмов действий и поведения в чрезвычайной ситуации.

9. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программ ординатуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся

1. Текущий контроль успеваемости - контроль знаний обучающихся в процессе освоения дисциплины.

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

ЗС – решение ситуационных задач,

С – собеседование по контрольным вопросам,

Т – тестирование,

Р – реферат.

2. Промежуточная аттестация - выявляет результаты выполнения ординатором учебного плана и уровень сформированности компетенций. Зачет с оценкой по дисциплине «Микробиология» является формой рубежного контроля успеваемости по дисциплине и включает итоговое тестирование и собеседование по контрольным вопросам.

Перечень оценочных средств

Код в ОПОП	Название дисциплины	Форма контроля успеваемости	Перечень оценочных средств (ФОС)	Оцениваемые компетенции
<i>Б 1.Б.4</i>	Микробиология	Зачет	1. Перечень вопросов для устного собеседования; 2. Банк тестовых заданий; 3. Банк ситуационных клинических задач	УК-1; ОПК-4; ПК-1

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания:

Перечень компетенций	Критерии их сформированности	Оценка по 5-ти бальной шкале	Аттестация
УК-1; ОПК-4; ПК-1	Знания, умения и навыки сформированы на продвинутом уровне	Отлично (5)	Зачтено
УК-1; ОПК-4; ПК-1	Знания, умения и навыки сформированы на повышенном уровне	Хорошо (4)	
УК-1; ОПК-4; ПК-1	Знания, умения и навыки сформированы на базовом уровне	Удовлетворительно (3)	
УК-1; ОПК-4; ПК-1	Знания, умения и навыки сформированы на уровне ниже базового	Неудовлетворительно (2)	Не зачтено

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html>
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Т. 1 : учебник / под ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>
3. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html>
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. Т. 2 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко ; [авт. кол.: В. В. Зверев и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>
5. Стома, И. О. Микробиом в медицине : руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458440.html>
6. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html>
7. Эпидемиология инфекционных болезней : учебное пособие / Ющук Н. Д. и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3776-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437766.html>

б) дополнительная литература

8. Поздеев, О. К. Микроорганизмы и их переносчики в эволюции человека : учебное пособие / Поздеев О. К., Исламов Р. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 402 с. - Текст

: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2412.html>

9. Вирусные болезни : учебное пособие / под ред. Н. Д. Ющука. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-3584-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435847.html>

10. Стома, И. О. Микробиом в медицине : руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458440.html>

11. Ермаков, В. В. Микробиология и вирусология : методические указания / В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2021. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222143> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов:

1. <http://www.studentlibrary.ru/> – ЭБС «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)
2. <https://www.rosmedlib.ru/> – ЭБС, база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (предоставляет достоверную профессиональную информацию по широкому спектру врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования) (профессиональная база данных)
3. <https://e.lanbook.com/> – Сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе ЭБС «Издательство Лань»: коллекция «Медицина – Издательство Лань»; коллекция «Ветеринария и сельское хозяйство») (профессиональная база данных)
4. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – Электронно-библиотечная система ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПП и НС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
5. <http://elibrary.ru> – Электронная база, электронных версий периодических изданий на платформе Elibrary.ru (профессиональная база данных)
6. <http://link.springer.com/> – База данных содержащая полнотекстовые журналы Springer Journals по различным отраслям знаний; Nature Journals (полнотекстовые журналы Nature Publishing Group на платформе [https:// www.nature.com/siteindex](https://www.nature.com/siteindex) (профессиональная база данных)
7. <http://dlib.eastview.com> – Универсальная база электронных периодических изданий (профессиональная база данных)
8. <https://www.ebsco.com/products/ebooks/clinical-collection> – Электронная база данных «Clinical Collection» (коллекция электронных книг ведущих медицинских издательств, издательств университетов и профессиональных сообществ) (профессиональная база данных)

9. <https://speclit.profy-lib.ru> – ЭБС Спецлит «Электронно-библиотечная система для ВУЗов и СУЗов» (содержит лекции, монографии, учебники, учебные пособия, методический материал; широкий спектр учебной и научной литературы систематизирован по различным областям знаний) (профессиональная база данных)

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

Ссылка на информационный ресурс	Доступность
www.mehs.gov.ru	Свободный доступ
www.34mehs.gov.ru	Свободный доступ
http://www.booksmed.com/zdravooxranenie/1597-medicina-katastrof	Свободный доступ
http://ismo.ioso.ru	Свободный доступ
http://www.msmsu.ru	Свободный доступ
http://mon.gov.ru	Свободный доступ
http://www.ipras.ru	Свободный доступ
http://www.pirao.ru/ru/news	Свободный доступ

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для семинарских занятий используются учебные комнаты кафедры.

Перечень материально-технических средств для:

- чтения лекций: мультимедийные комплексы; проекционная аппаратура, аудио-система;
- проведения семинарских занятий: мультимедийные комплексы, аудио- и видеоаппаратура и другие технические средства обучения.

Приложение 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОРДИНАТОРОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МИКРОБИОЛОГИЯ».

Текущая и промежуточная аттестация проводится в соответствии с требованиями «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации» (приказ о введении в действие №381-КМ от 16 марта 2017 г.) и «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а так же об отчислении обучающихся в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России» (принято на заседании Ученого Совета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России 15 февраля 2017 г., протокол №6).

Текущая аттестация по дисциплине «Микробиология» осуществляется на каждом практическом занятии в виде устного опроса по контрольным вопросам, проверки качества выполненной практической работы и тестирования. **Тесты по разделам и общей и частной микробиологии прилагаются к рабочей программе.**

Текущая аттестация самостоятельной работы осуществляется в форме изложения доклада с презентацией, защиты реферата и собеседования по контрольным вопросам заданной темы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Микробиология» (итоговый контроль по дисциплине) проводится в соответствии с образовательной программой и учебным планом в форме зачета (с оценкой) по окончании цикла занятий по дисциплине во 2 семестре.

Средства проведения промежуточной аттестации:

- зачетный журнал
- билеты для зачета
- листы для экзаменаторов;
- листы-черновики для студентов;
- характеристика ординатора (рейтинг итоговый);
- журналы текущей успеваемости и лекционный журнал.

Технология проведения промежуточной аттестации по дисциплине и отражение этой технологии в структуре формирования билета к зачету

Зачет на кафедре микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии проходит в виде собеседования по вопросам билета для оценки

сформированности составляющих компетенций, включающего в себя вопросы по всем изучаемым разделам программы. Минимальное количество баллов, которое можно получить при собеседовании - 61, максимальное – 100 баллов.

Продолжительность экзамена составляет – 120 мин, из них отводится времени на подготовку к ответу - 30 мин, сам ответ – 10 мин.

Зачетные билеты составлены согласно программе дисциплины. В билетах 3 вопроса:

1. «Вопрос для оценки базового освоения дисциплины» - оценка сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций (УК-1; ОПК-4);

2. «Биологические свойства микроорганизма, роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики вызываемых заболеваний» - оценка сформированности профессиональных и общепрофессиональных компетенций и клинико-диагностического мышления (ОПК-4, ПК-1);

3. «Методологическая характеристика методов микробиологической диагностики (микробиологического контроля) асептики и антисептики» - оценка сформированности практической части компетенций (навыков) по дисциплине (ПК-1).

Примеры тестового контроля

1. ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

1.1. МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ ИЗУЧАЕТ:

- а) Все микроорганизмы
- б) Микроорганизмы, влияющие на здоровье человека**
- в) Патогенные микроорганизмы
- г) Вирусы
- д) Условно-патогенные микроорганизмы
- е) Непатогенные микроорганизмы

1.2. ДЕЛЕНИЕ НА ПРОСТЫЕ И СЛОЖНЫЕ МЕТОДЫ ОКРАСКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

- а) Особенности морфологии микробов
- б) Способом приготовления микропрепарата
- в) Количеством используемых красителей**
- г) Устройством микроскопа

1.3. ЦЕЛЬ МЕТОДА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ:

- а) Определение патогенности возбудителя
- б) Изучение антигенных свойств возбудителя
- в) Изучение морфологии возбудителя
- г) Выделение чистой культуры**

1.4. ПЕРВЫМ УВИДЕЛ И ОПИСАЛ МИКРООРГАНИЗМЫ:

- а) А.Левенгук**
- б) Л.Пастер
- в) Р.Кох
- г) Д.Ивановский
- д) И.Мечников

1.5. К ПРОКАРИОТАМ ОТНОСЯТСЯ:

- а) Простейшие
- б) Грибы**

- в) Вирусы
- г) Бактерии**
- д) Прионы

1.6. ОСНОВНОЙ ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) Царство
- б) Семейство
- в) Отряд
- г) Вид**
- д) Род

1.7. КАКАЯ ФОРМА СИМБИОЗА ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ:

- а) Нейтрализм
- б) Мутуализм
- в) Паразитизм**
- г) Комменсализм

1.8. ПО ТИПУ ПИТАНИЯ БОЛЬШИНСТВО ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ:

- а) Факультативные анаэробы
- б) Хемоавтотрофы
- в) Фотоавтотрофы
- г) Хемоорганотрофы**
- д) Литотрофы

1.9. БАКТЕРИИ РАЗМНОЖАЮТСЯ ПУТЕМ:

- а) Л-трансформации
- б) Репликации
- в) Спорообразования
- г) Почкования
- д) Бинарного деления**

1.10. КАКОЙ ИММУНИТЕТ ФОРМИРУЕТСЯ ПРИ ВВЕДЕНИЕ В ОРГАНИЗМ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ:

- а) Естественный активный
- б) Искусственный пассивный**
- в) Искусственный активный
- г) Естественный пассивный
- д) Постинфекционный

1.11. ОКРАСКА ПО ГРАМУ ПОЗВОЛЯТ ОЦЕНИВАТЬ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ:

- а) Нуклеоида
- б) Капсулы
- в) Жгутиков
- г) Клеточной стенки**

1.12. ШТАММ МИКРООРГАНИЗМОВ ЭТО:

- а) Потомство одной бактериальной колонии
- б) Смешанная культура, выделенная от конкретного источника
- в) Чистая культура с указанием источника и даты выделения**
- г) Генетически однородная культура
- д) Бульонная культура микроорганизмов

1.13. СЕРОИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЗВОЛЯЕТ:

- а) Изучить сахаролитические свойства микроорганизма
- б) Выявить соответствующие антитела в организме человека или животных
- в) Выявить специфическую нуклеотидную последовательность в геноме микроорганизма
- г) Выявить соответствующие антигены в организме или исследуемой культуре**

1.14. ВИД ЭТО:

- а) Совокупность микроорганизмов, имеющих единое происхождение и генотип, сходные по морфологическим и биологическим свойствам**
- б) Совокупность микроорганизмов, обладающие сходством биохимических свойств
- в) Микроорганизмы, имеющие общие антигенные характеристики

- г) Группа микроорганизмов с определенными общими свойствами
- д) Группа родов, имеющих общие определяющие свойства.

1.15. К СПОРООБРАЗУЮЩИМ МИКРООРГАНИЗМАМ ОТНОСЯТСЯ:

- а) Стрептококки
- б) Сальмонеллы
- в) Нейссерии
- г) **Клостридии**
- д) Энтеробактерии

1.16. ПО ТИПУ ДЫХАНИЯ БОЛЬШИНСТВО ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ:

- а) **Факультативные анаэробы**
- б) Облигатные аэробы
- в) Облигатные анаэробы
- г) Микроаэрофилы

1.17. ХРОМОСОМА БАКТЕРИЙ ПРЕДСТАВЛЕНА:

- а) Одноцепочечной замкнутой молекулой ДНК
- б) Двухцепочечной линейной молекулой РНК
- в) **Двухцепочечной замкнутой молекулой ДНК**
- г) Одноцепочечной замкнутой молекулой РНК
- д) Двухцепочечной линейной молекулой ДНК

1.18. НЕ ОБЛАДАЮТ КЛЕТЧНЫМ СТРОЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЗМОМ

- а) Простейшие
- б) Грибы
- в) **Вирусы**
- г) Бактерии

1.19. БИОЦЕНОЗ ЭТО:

- а) Территориально и функционально ограниченное пространство экосистемы
- б) **Совокупность микроорганизмов в биотопе (экосистеме)**
- в) Обмен веществ и энергии в экосистеме

1.20. ПРЕДЛОЖИЛ МЕТОД КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА ПЛОТНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ:

- а) Л.Пастер
- б) **Р.Кох**
- в) И.Мечников
- г) Н.Гамалея

1.21. ЧТО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ:

- а) Вызывают заболевания у здоровых людей
- б) Обладают тропностью
- в) **Являются естественными обитателями организма человека**
- г) Обладают набором «факторов патогенности»
- д) Вызываемые ими заболевания имеют характерный симптомокомплекс

1.22. КЛОН МИКРООРГАНИЗМОВ ЭТО:

- а) Микроорганизмы, формирующие колонии на плотной питательной среде
- б) **Генетически однородная культура / потомство одной колонии**
- в) Чистая культура, выделенная из конкретного источника
- г) Смешанная бульонная культура

1.23. МИКРОСОПИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЗВОЛЯЕТ ИЗУЧАТЬ СВОЙСТВА:

- а) Антигенные
- б) Серологические
- в) **Морфологические**
- г) Биохимические
- д) Токсигенные

1.24. КАКОЙ ПУТЬ ПЕРЕДАЧИ ОТСУТСТВУЕТ ПРИ АЭРОЗОЛЬНОМ МЕХАНИЗМЕ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ

- а) Воздушно-капельный

- б) Воздушно-пылевой
- в) Контактно-бытовой
- г) Гемотрансфузионный**

1.25. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА УНИЧТОЖЕНИЕ ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ:

- а) Дезинфекция**
- б) Стерилизация
- в) Асептика
- г) Антисептика
- д) Пастеризация

1.26. КАПСУЛА БАКТЕРИЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ФУНКЦИЮ:

- а) Выделительную
- б) Антифагоцитарную**
- в) Репродуктивную
- г) Белоксинтезирующую
- д) Подвижности

1.27. ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ВИРУСОВ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- а) Культуры клеток
- б) Куриные эмбрионы
- в) Питательные среды**
- г) Лабораторных животных

1.28. СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ВИДОВ МИКРООРГАНИЗМОВ:

- а) Накопительные
- б) Элективные
- в) Дифференциально-диагностические
- г) Жидкие**
- д) Плотные

1.29. В ОСНОВЕ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ (ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ) РЕАКЦИЙ ЛЕЖИТ:

- а) Взаимодействие комплементарных участков нуклеиновых кислот
- б) Сенсибилизация макроорганизма по типу ГЗТ
- в) Чувствительность возбудителя к антибиотикам
- г) Специфическое взаимодействие между антигеном и антителом**

1.30. К ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ МОРФОЛОГИЧЕСКИМ СТРУКТУРАМ БАКТЕРИИ НЕ ОТНОСЯТСЯ:

- а) Нуклеоид
- б) Рибосомы
- в) Жгутики**
- г) Клеточная стенка
- д) Цитоплазматическая мембрана

1.31. ОБЪЕКТОМ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) Вода
- б) Объекты внешней среды
- в) Почва
- г) Материал от человека**
- д) Материал от животных

1.32. СЕРОДИАГНОСТИКА ПОЗВОЛЯЕТ:

- а) Выявить специфическую нуклеотидную последовательность в геноме микроорганизма
- б) Выявить соответствующие антитела в сыворотке крови человека или животных**
- в) Изучить биохимические свойства микроорганизма
- г) Выявить соответствующие антигены в организме или культуре

1.33. ПО МОРФОЛОГИИ БАКТЕРИИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА:

- а) Бактерии, бациллы
- б) Кокки, палочковидные, спиралевидные (извитые)**
- в) Диплококки, стрептококки, стафилококки

г) Палочковидные, микоплазмы, кокки

1.34. ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ НАПРАВЛЕНА НА ВЫЯВЛЕНИЕ:

а) Антител в организме больного

б) Специфической нуклеотидной последовательности генома микроорганизма в исследуемом объекте

в) Соответствующего антигена в культуре

г) Изучение биохимической активности культуры микроорганизмов

1.35. КАКАЯ НАУКА ИЗУЧАЕТ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

а) Иммунология

б) Вирусология

в) Микробиология

г) Эпидемиология

1.36. ЧИСТАЯ КУЛЬТУРА – ЭТО ПОПУЛЯЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ:

а) Одного серотипа

б) Одного вида

в) Разных видов

г) Одного морфовара

д) Одного геномовара

1.37. ИНФЕКЦИЯ ЭТО:

а) Инфекционное заболевание

б) Заражение (инфицирование) организма болезнетворными микроорганизмами

в) Инфекционный процесс

г) Динамика развития в организме инфекционного процесса

1.38. ДВИЖУЩЕЙ СИЛОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

а) Биоценоз

б) Биотоп

в) Обмен веществ и энергией

г) Микроорганизмы

1.39. КТО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА:

а) Возбудитель инфекционного заболевания

б) Макроорганизм

в) Резидентные микроорганизмы

г) Внешние факторы воздействия

1.40. ПРИ КАКОМ МЕХАНИЗМЕ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ СУЩЕСТВУЮТ ПЕРЕНОСЧИКИ:

а) Аэрозольный

в) Алиментарный

г) Трансмиссивный

д) Контактный

1.41. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗАРАЖЕНИЯ ОБЪЕКТА:

а) Дезинфекция

б) Стерилизация

в) Асептика

г) Антисептика

д) Пастеризация

1.42. ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЭТО:

а) Инфекционный процесс

б) Выраженная (крайняя) форма проявления инфекционного процесса

в) Инфекция

г) Симптомокомплекс

1.43. ЧТО НЕ ВХОДИТ В СОСТАВ НУКЛЕОТИДА:

а) Азотистое основание

- б) Аденозинтрифосфат**
- в) Пентоза
- г) Остаток фосфорной кислоты

1.44. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА УНИЧТОЖЕНИЕ ВСЕХ МИКРООРГАНИЗМОВ В ОБЪЕКТЕ:

- а) Дезинфекция
- б) Стерилизация**
- в) Асептика
- г) Антисептика
- д) Пастеризация

1.45. ОБМЕН ГЕНЕТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ (РЕКОМБИНАЦИЯ) У БАКТЕРИЙ НЕ ОУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ПРОЦЕССЕ:

- а) Репликации**
- б) Трансформации
- в) Конъюгации
- г) Трансдукции

1.46. ПРИ ВАКЦИНАЦИИ ФОРМИРУЕТСЯ ИММУНИТЕТ:

- а) Естественный активный
- б) Искусственный пассивный
- в) Искусственный активный**
- г) Естественный пассивный
- д) Постинфекционный

1.47. У ПРОСТЫХ ВИРУСОВ ОТСУТСТВУЕТ:

- а) Капсомеры
- б) Суперкапсид**
- в) Капсид
- г) Нуклеопротеид

1.48. ИММУНИТЕТ, ПЕРЕДАВАЕМЫЙ РЕБЕНКУ ОТ МАТЕРИ (ТРАНСПЛАЦЕНТАРНО ИЛИ С МОЛОКОМ):

- а) Естественный активный
- б) Искусственный пассивный
- в) Искусственный активный
- г) Естественный пассивный**
- д) Постинфекционный

1.49. ОБЪЕКТОМ ИССЛЕДОВАНИЯ В САНИТАРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) Почва
- б) Вода
- в) Пищевые продукты
- г) Материал от человека**
- д) Смывы с объектов внешней среды

1.50. КАК НАЗЫВАЮТСЯ БАКТЕРИИ С ПОЛЯРНО РАСПОЛОЖЕННЫМИ ЖГУТИКАМИ:

- а) Монотрихи
- б) Лофотрихи
- в) Перитрихи
- г) Амфитрихи**

2. ЧАСТНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

2.1. КАКОЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ НЕ СУЩЕСТВУЕТ ПРИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ:

- а) Аэрозольный
- б) Алиментарный
- в) Трансмиссивный**
- г) Контактный

2.2. ОСНОВНОЙ ФАКТОР ПАТОГЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ХОЛЕРЫ:

- а) Эндотоксин
- б) Гиалуронидаза
- в) Капсула
- г) **Экзотоксин (холероген)**

2.3. ГЕПАТИТ Е НАИБОЛЕЕ НЕБЛАГОПРИЯТНО ПРОТЕКАЕТ У:

- а) Пожилых ослабленных людей
- б) Детей раннего возраста
- в) Детей школьного возраста
- г) **Беременных женщин**
- д) Взрослых людей

2.4. КАКОЙ УГЛЕВОД НЕ ВХОДИТ В СОСТАВ СРЕДЫ ГИССА КОРОТКОГО ПЕСТРОГО РЯДА:

- а) **Фруктоза**
- б) Лактоза
- в) Мальтоза
- г) Глюкоза
- д) Сахароза
- е) Маннит

2.5. ВОЗБУДИТЕЛЕМ СИФИЛИСА ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) *Treponema denticola*
- б) *Treponema bryantii*
- в) *Treponema carateum*
- г) ***Treponema pallidum***
- д) *Treponema vincentii*

2.6. ГРУППАМИ РИСКА ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) Медицинские работники
- б) Наркоманы
- в) Реципиенты крови и ее препаратов
- г) **Доноры крови**
- д) Проститутки и гомосексуалисты

2.7. ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЕ:

- а) Больной человек
- б) Скотомогильники
- в) Грызуны
- г) Водоплавающие
- д) **Животные (крупнорогатый скот, овцы и пр.)**

2.8. ОДНИМ ИЗ РАННИХ И ДОСТОВЕРНЫХ МЕТОДОВ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ БРЮШНОГО ТИФА ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) **Выделение гемокультуры**
- б) Выделение копрокультуры
- в) Выделение уринокультуры
- г) Серодиагностика
- д) Генодиагностика

2.9. МЕТОД СКРИНИНГОВОГО (МАССОВОГО) ОБСЛЕДОВАНИЯ НА ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ:

- а) **ИФА**
- б) РСК
- в) МФА
- г) Иммуноблотинг
- д) ПЦР

2.10. ЗАРАЖЕНИЕ БРУЦЕЛЛЕЗОМ НЕВОЗМОЖНО ОТ:

- а) Больного оленя
- б) Больной свиньи
- в) Больной овцы
- г) Больной коровы
- д) **Больного человека**

2.11. ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ ДИЗЕНТЕРИИ:

- а) **Больной человек**
- б) Молочные продукты
- в) Больное животное
- г) Вода
- д) Кровососущие насекомые

2.12. ЭЛЕКТИВНАЯ СРЕДА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ХОЛЕРЫ:

- а) Среда Эндо
- б) Среда Плоскирева
- в) **Щелочной агар**
- г) Кровяной агар
- д) Среда Клиглера

2.13. КАКОЙ МАТЕРИАЛ НЕ ИССЛЕДУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЧУМЫ:

- а) **Моча**
- б) Кровь
- в) Содержимое бубона
- г) Рвотные массы
- д) Мокрота

2.14. ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ УКЛОНЕНИЯ ВИРУСА ГЕПАТИТА С ОТ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ:

- а) Низкая иммуногенность
- б) **Высокая антигенная изменчивость (квазивиды)**
- в) Вирогения
- г) Интегративное состояние вирусного генома
- д) Подавление апоптоза инфицированных гепатоцитов

2.15. ВОЗБУДИТЕЛЬ ТУЛЕРЯМИИ ОТНОСИТСЯ К РОДУ:

- а) *Yersinia*
- б) ***Francisella***
- в) *Shigella*
- г) *Salmonella*
- д) *Escherichia*

2.16. СПОРЫ ВОЗБУДИТЕЛЯ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ НЕ ОБРАЗУЮТСЯ:

- а) В почве
- б) На питательных средах
- в) При понижении температуры
- г) В отсутствии влаги
- д) **В организме больного**

2.17. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ПРИ ДИФТЕРИИ:

- а) **Аэрозольный**
- б) Контактный
- в) Трансмиссивный
- г) Алиментарный

2.18. ОСНОВНОЙ МЕТОД МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ:

- а) Микроскопический
- б) **Культуральный (бактериологический)**
- в) Серологический
- г) Биологический
- д) Аллергологический
- е) Молекулярно-генетический

2.19. ЧТО НЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЧУМЫ:

- а) Природно-очаговая инфекция
- б) Трансмиссивный механизм передачи
- в) Зоонозная инфекция
- г) Особо опасная инфекция
- д) **Антропонозная инфекция**

2.20. КАКОЙ МЕТОД НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЕЗА:

- а) **Микроскопический**
- б) Культуральный (бактериологический)
- в) Серологический
- г) Биологический
- д) Аллергологический

2.21. КАКИМ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СВОЙСТВ НЕ ОБЛАДАЕТ СТАФИЛОКОКК:

- а) Грамположительный
- б) Факультативный анаэроб
- в) **Подвижный**
- г) Нетребователен к питательным средам
- д) Устойчив к NaCl

2.22. ВОЗБУДИТЕЛИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ КАКОГО РОДА НЕ ИМЕЮТ H-АНТИГЕНА:

- а) *Escherichia*
- б) *Salmonella*
- в) *Yersinia enterocolitica*
- г) ***Shigella***

2.23. ОСНОВНОЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ГАЗОВОЙ ГАНРЕНА

- а) ***C. perfringens***
- б) *C. sporogenes*
- в) *C. novyi*
- г) *C. histolyticum*
- д) *C. septicum*

2.24. СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТОЛБНЯКА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ВВЕДЕНИИ:

- а) Антибиотиков
- б) Анатоксина
- в) **Антитоксической сыворотки**
- г) Вакцины
- д) Экзотоксина

2.25. ОСНОВНОЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ КАНДИДОЗОВ

- а) ***Candida albicans***
- б) *Candida tropicalis*
- в) *Candida guilliermondii*
- г) *Candida krusei*
- д) *Candida glabrata*

2.26. МЕХАНИЗМ ЗАРАЖЕНИЯ ПРИ ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ВОЗВРАТНОМ ТИФЕ:

- а) Аэрозольный (воздушно-пылевой путь)
- б) Трансмиссивный (инокуляционный путь)
- в) Алиментарный (пищевой путь)
- г) **Трансмиссивный (контаминационный путь)**
- д) Контактный (прямой путь)

2.27. ПАТОГЕНЕЗ БОТУЛИЗМА ОСНОВАН НА ФОРМИРОВАНИИ:

- а) Некроза тканей
- б) Эндотоксического шока
- в) Бактериемии
- г) **Токсинемии**
- д) Септикопиемии

2.28. РОДОВОЕ НАЗВАНИЕ СТРЕПТОКОККОВ (*Streptococcus*) ОТРАЖАЕТ:

- а) Тинкториальные свойства
- б) **Морфологию и взаимное расположение клеток**
- в) Особенности метаболизма
- г) Патогенные свойства
- д) Антигенные свойства

2.29. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ А И Е:

- а) Аэрозольный
- б) Контактный
- в) Трансмиссивный
- г) **Алиментарный**

2.30. КАКАЯ КИШЕЧНАЯ ПАЛОЧКА (*Escherichia coli*) ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ РЕЗИДЕНТНОЙ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА:

- а) Энтеропатогенная
- б) **Непатогенная**
- в) Энтероадгезивная
- г) Энтеротоксигенная
- д) Энтероинвазивная

2.31. ОСНОВНОЙ ФАКТОР ПАТОГЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ДИФТЕРИИ:

- а) Нейраминидаза
- б) Эндотоксин
- в) Капсула
- г) **Экзотоксин**
- д) Гиалуронидаза

2.32. СЕРОТИПИРОВАНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ДИЗЕНТЕРИИ ОСНОВАНО НА АНТИГЕННЫХ РАЗЛИЧИЯХ:

- а) Н-антигена
- б) **О-антигена**
- в) К-антигена

2.33. ОСНОВНОЙ МЕТОД ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ РИККЕТСИОЗОВ:

- а) **Микроскопический**
- б) Культуральный
- в) Серологический
- г) Биологический
- д) Аллергологический
- е) Молекулярно-генетический

2.34. ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ГРИППА ПРИМЕНЯЮТ:

- а) **Иммунофлюоресценцию (МФА)**
- б) Реакцию торможения гемагглютинации
- в) Иммуноферментный анализ
- г) Реакцию связывания комплемента
- д) Метод культивирования

2.35. ОСНОВНОЙ ВИДОВОЙ ПРИЗНАК ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

- а) Высоким содержанием нуклепротеидов
- б) Высокой активностью экзоферментов
- в) Экзотоксином
- г) **Высоким содержанием липидов в клеточной стенке**
- д) Эндотоксином

2.36. ЗАРАЖЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕМ ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ ПРОИСХОДИТ ПРИ:

- а) Употреблении зараженной пищи
- б) Переливании зараженной крови
- в) Контакте с больным человеком
- г) **Загрязнении раны почвой**
- д) Попадании возбудителя на слизистые оболочки

2.37. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ СИФИЛИСЕ:

- а) **Больной человек**
- б) Больной животное
- в) Инфицированные предметы обихода
- г) Инфицированная пища
- д) Кровь больного

2.38. КАКОЙ МЕТОД НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛЕПТОСПИРОЗА:

- а) Микроскопический
- б) Культуральный (бактериологический)
- в) Серологический
- г) Биологический
- д) **Аллергологический**

2.39. ДЛЯ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ВОЗВРАТНОГО ТИФА НЕ ХАРАКТЕРНЫ:

- а) Природная очаговость
- б) **Контактный механизм передачи от больного человека**
- в) Трансмиссивный механизм передачи клещами
- г) Источник инфекции - грызуны

2.40. ОСНОВНОЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КАНДИДОЗА:

- а) Микроскопический
- б) **Культуральный (микологический)**
- в) Серологический
- г) Биологический
- д) Аллергологический
- е) Молекулярно-генетический

2.41. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ ЭПИДЕМИЧЕСКОМ СЫПНОМ ТИФЕ:

- а) Клещи
- б) Вши
- в) Грызуны
- г) **Больные люди**
- д) Домашние животные

2.42. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АНТИГЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ВИРУСА ГРИППА ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ:

- а) Трансформацией
- б) **Шифтом и дрейфом**
- в) Трансдукцией
- г) Конъюгацией
- д) Репликацией

2.43. АДЕНОВИРУСЫ НЕ ВЫЗЫВАЮТ:

- а) **Гепатит**
- б) Конъюнктивит
- в) Гастроэнтерит
- г) Пневмонию
- д) Ринит

2.44. ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ БЕШЕНСТВЕ:

- а) Аэрозольный
- б) **Контактный**
- в) Трансмиссивный
- г) Алиментарный

2.45. ГЕПАТИТОМ А БОЛЕЮТ В ОСНОВНОМ:

- а) Пожилые люди
- б) Взрослые люди
- в) **Дети**
- г) Ослабленные люди
- д) Беременные женщины

2.46. ПРИ КАКОЙ ЭНТЕРОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНА БАКТЕРИЕМИЯ:

- а) Иерсиниоз
- б) Дизентерия
- в) **Брюшной тиф**
- г) Эшерихиоз
- д) Сальмонеллез

2.47. СЕРОЛОГИЧЕСКИМ МАРКЕРОМ АКТИВНОЙ РЕПЛИКАЦИИ ВИРУСА ГЕПАТИТА В ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) HBs-Ag
- б) HBc-Ag
- в) Анти HBc-Ag
- г) HBe-Ag**
- д) Анти HBs-Ag

2.48. ОСНОВНОЙ МЕТОД ОКРАСКИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА:

- а) Граму
- б) Циля-Нильсена**
- в) Романовского-Гимза
- г) Нейссера
- д) Эозином

2.49. СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ВИЧ-ИНФЕКЦИЮ НАПРАВЛЕНО НА:

- а) Выявление вируса
- б) Выявление антигенов
- в) Выявление антител**
- г) Исследование иммунного статуса
- д) Выявление нуклеотидной последовательности

2.50. КАКОЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ ДНК-СОДЕРЖАЩИМ:

- а) А
- б) В**
- в) С
- г) Д
- д) Е

Вопросы для зачетного занятия

№	Вопросы для промежуточной аттестации
1	Микробиология как наука. Цель и задачи медицинской микробиологии. Понятие об общей и частной, клинической и санитарной медицинской микробиологии.
2	Понятие о доменах. Общая характеристика и отличия прокариот (бактерий, архей) и эукариот. Принципы классификации микроорганизмов.
3	Основные этапы развития микробиологии и иммунологии. Вклад отечественных и зарубежных ученых (А. Ван Левенгук, Д.С. Самойлович, Л. Пастер, Р. Кох, Д. И. Ивановский, И.И. Мечников, П. Эрлих и др.).
4	Понятие о систематике и таксономии, таксоне, таксономических категориях, бинарной номенклатуре. Определение вида. Понятие о смешанной и чистой культуре, штамме, клоне.
5	Внутривидовые отличия микроорганизмов. Понятие о биоварах (серовар, генотип, хемовар и др.). Методы изучения внутривидовой изменчивости.
6	Характеристика основных морфологических форм бактерий. Строение бактериальной клетки.
7	Тинкториальные свойства бактерий. Техника приготовления и методы окраски микропрепаратов.
8	Строение и функции бактериальной клеточной стенки. Особенности строения Гр(+) и Гр(-) бактерий.
9	Цитоплазма бактерий, состав, функции, методы изучения включений.
10	Капсула бактерий, условия образования, химическая природа, значение, методы выявления.
11	Жгутики бактерий, типы расположения, ультраструктура, значение, способы выявления.
12	Сферопласты, протопласты, Л-формы бактерий. Условия формирования и их медицинское значение.
13	Ворсинки (фимбрии, пили) бактерий, классификация, строение и функции.
14	Споры бактерий, строение, условия образования, значение и методы выявления.
15	Цитоплазматическая мембрана бактерий, химический состав, строение, роль в жизнедеятельности бактерий. Мезосомы и их значение.
16	Морфология микроскопических грибов и принципы их классификации.
17	Химический состав бактерий. Понятие об органогенах.
18	Ферменты бактерий, классификация по механизму действия, характеру субстратов и условиям синтеза. Методы выявления ферментативной активности бактерий.
19	Рост и размножение микроорганизмов. Фазы роста бактерий.
20	Типы и механизм дыхания у микроорганизмов (бескислородное и кислородное окисление).
21	Типы и механизм питания микроорганизмов. Способы проникновения питательных веществ в клетку.
22	Питательные среды, классификация по происхождению, плотности и целевому назначению. Требования к питательным средам.
23	Физиология микроскопических грибов. Тип питания, дыхания особенности размножения. Условия культивирования.
24	Температурные условия размножения микроорганизмов (психрофилы, мезофилы, термофилы). Оптимальные условия культивирования патогенных бактерий.

25	Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о дезинфекции, стерилизации, асептике и антисептики.
26	Общая характеристика вирусов. Определение, биологическое значение, отличия от других микроорганизмов.
27	Формы существования и классификация вирусов. Строение простых и сложных вирусов.
28	Типы взаимодействия вируса с эукариотической клеткой. Этапы репродукции вируса. Понятие об интерференции.
29	Методы культивирования вирусов и их идентификация и индикация.
30	Бактериофаги. Определение, типы взаимодействия с бактериальной клеткой. Понятие о лизогении.
31	Использование бактериофагов в медицине, микробиологии, биотехнологии.
32	Генетика как наука. Строение нуклеиновых кислот и их значение в хранении и реализации наследственной информации.
33	Организация генома бактерий. Строение хромосомы. Внехромосомные элементы наследственности. Мобильные генетические элементы.
34	Плазмиды бактерий, их функции и свойства. Использование в биотехнологии.
35	Понятие о наследственности и изменчивости. Фенотип и генотип. Виды изменчивости. Классификация мутаций по происхождению, протяженности и фенотипическому проявлению.
36	Понятие о рекомбинации. Механизмы передачи генетического материала у бактерий и их значение в инфекционной патологии.
37	Понятие об экосистеме и ее составляющих (биоценоз, биотоп, обмен энергией). Формы биотических взаимоотношений (симбиоза).
38	Понятие об эпидемическом процессе, как условия существования возбудителей инфекционных заболеваний. Звенья эпидемического процесса.
39	Клиническая и санитарная микробиология. Роль и задачи в борьбе с инфекционной патологией, объекты исследования.
40	Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционном заболевании. Участники инфекционного процесса.
41	Механизмы и пути передачи инфекции.
42	Общая характеристика патогенных микроорганизмов. Понятие о нозологических формах инфекционных заболеваний.
43	Понятие о патогенности и вирулентности. Факторы патогенности микроорганизмов.
44	Токсины бактерий, их природа и свойства. Эндотоксический шок.
45	Формы и стадии развития инфекционного процесса.
46	Общая характеристика условно-патогенных микроорганизмов. Причины развития инфекционного процесса.
47	Понятие о госпитальных и внутрибольничных инфекциях. Роль условно-патогенных микроорганизмов в этиологии и патогенезе ВБИ.
48	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах.
49	Микрофлора человека, особенности ее колонизации. Понятие о микробиоценозе и характеристика биотопов в организме человека.
50	Нормальная микрофлора и ее роль для организма человека. Понятие о резидентной и транзитной микрофлоре.
51	Микробиоценоз пищеварительного тракта. Состав, характеристика, функциональное значение.
52	Понятие о эубиозе, дисбиозе, дисбактериозе. Причины возникновения дисбиотических нарушений, последствия и методы коррекции (пробиотики,

	пребиотики, синбиотики).
53	Понятие о химиотерапии. История открытия пенициллина.
54	Классификация антибиотиков по происхождению, химической структуре, механизму, типу и спектру действия.
55	Принципы рациональной антибиотикотерапии. Осложнения антибиотикотерапии и их предупреждение.
56	Механизмы формирования лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней и пути ее преодоления.
57	Инфекционная иммунология как наука. Определение, цели и задачи, история развития. Вклад отечественных и зарубежных ученых (Э. Дженнер Л. Пастер, И.И. Мечников, П. Эрлих, Ф. Бернет и др.).
58	Иммунитет. Определение и задачи иммунитета, понятие о врожденном и приобретенном иммунитете. Типы приобретенного иммунитета.
59	Врожденный иммунитет. Уровень реакции на чужеродность. Тканевые, гуморальные и функциональные факторы неспецифической защиты. Фагоцитоз.
60	Приобретенный иммунитет. Уровень реакции на чужеродность. Антигены, определение и свойства. Понятие об антигенных детерминантах, их строение и функция. Гаптены.
61	Антигены бактерий и вирусов. Классификация по локализации и специфичности. Понятие о протективности и протективных антигенах.
62	Антитела. Определение, строение и свойства. Классификация по происхождению и локализации.
63	Иммунная система. Определение, главные задачи, особенности функционирования, строение.
64	Механизм антителообразования. Клональная теория Ф. Бернета. Понятие о антигеннезависимой дифференцировке, селекции и антигензависимой дифференцировке лимфоцитов.
65	Центральные и периферические органы иммунной системы. Понятие о механизме лимфопоэза.
66	Клетки иммунной системы. Характеристика иммунокомпетентных и антигенпрезентирующих клеток.
67	Цитокины. Строение, функции и значение для развития иммунной системы, лимфопоэза и регуляции иммунного ответа.
68	Диагностикумы, диагностические сыворотки. Классификации, способы получения и область применения.
69	Вакцины. Определение. Современная классификация вакцин. Требования, предъявляемые к современным вакцинным препаратам.
70	Иммунные сыворотки, препараты иммуноглобулинов. Классификация, получение, области применения.
71	Интерфероны. Природа, способы получения и область применения.
72	Понятие о серопротектике и серотерапии инфекционных заболеваний.
73	Методы микроскопии.
74	Методы получения чистой бактериальной культуры – бактериологический метод исследования.
75	Полимеразная цепная реакция. Определение, теоретические и практические основы.
76	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
78	Аллергологический метод исследования. Клинико-диагностическое значение гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Постановка и оценка аллергической пробы на примере реакции Манту.

79	Понятие о серодиагностике и сероидентификации.
80	Реакция агглютинации. Компоненты, цель и методы постановки, учет.
81	Реакция торможения гемагглютинации (РТГА). Механизм, компоненты, область применения.
82	Реакция преципитации. Механизм, компоненты, способы постановки, области применения.
83	Микрофлора воды и методы ее исследования.
84	Микрофлора воздуха и методы ее исследования.
85	Микрофлора почвы и методы ее исследования.
86	Реакция нейтрализации токсина. Механизм. Способы постановки, область применения.
87	Реакция нейтрализации вирусов. Механизм. Способы постановки, область применения.
88	Реакция иммунофлюоресценции (МФА). Механизм, компоненты, применение.
89	Иммуноферментный анализ (ИФА). Механизм, компоненты, применение.
90	Иммунный блотт (ИБ). Механизм, компоненты, применение.
91	Биологический метод исследования.
92	Методы культивирования облигатных анаэробов.
93	Методы выделения чистой культуры облигатных анаэробов и аэробов.
94	Техника окраски по Граму.
95	Техника окраски по Романовскому-Гимзе.
96	Техника окраски по Циль-Нильсену.
97	Техника окраски по Бурри-Гинсу.
98	Техника окраски по Нейссеру.
99	Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней.
100	Микроэкология ротовой полости. Микрофлора полости рта норме и патологии.
101	Неспецифическая резистентность полости рта.
102	Механизмы специфического иммунитета в полости рта.
103	Аллергические реакции в полости рта. Механизмы. Иммуноглобулины.
104	Стрептококки полости рта в развитии кариеса и его осложнений.
105	Актиномикоз в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.
106	Роль неспорообразующих анаэробов в осложнениях в челюстно-лицевой хирургии.
107	Кандидоз полости рта. Этиотропное лечение. Лабораторная диагностика.
108	Герпетическая инфекция в полости рта. Персистенция вирусов. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.
109	Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
110	Возбудители эшерихиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика эшерихиозов. Лечение.
111	Возбудители кишечного иерсиниоза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.
112	Возбудители шигеллеза (дизентерии). Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
113	Возбудители сальмонеллез. Таксономия и биологическая характеристика.

	Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологический диагноз сальмонеллез. Лечение.
114	Возбудители холеры. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологический диагноз сальмонеллез. Лечение. Особенность эпиднадзора холеры в Волгоградской области.
115	Стафилококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.
116	Стрептококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение.
117	Менингококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. Лечение.
118	Гонококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика гонореи. Лечение.
119	Возбудитель туляремии. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора туляремии в Волгоградской области.
120	Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора сибирской язвы в Волгоградской области.
121	Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора бруцеллеза в Волгоградской области.
122	Возбудитель чумы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора чумы в Волгоградской области.
123	Особенности микробиологического диагноза при карантинных инфекциях. Экспресс-диагностика. Особенность циркуляции в Волгоградской области.
124	Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
125	Возбудитель ботулизма. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
126	Возбудитель столбняка. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.
127	Возбудитель дифтерии. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Условно патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.
128	Возбудитель коклюша и паракоклюша. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая

	диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
129	Возбудитель туберкулеза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Условно патогенные микобактерии. Микробиологическая диагностика. Методы профилактики и лечения.
130	Возбудитель проказы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.
131	Актиномицеты. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.
132	Возбудитель сыпного тифа. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Болезнь Брилла-Цинссера. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность циркуляции в Волгоградской области.
133	Возбудитель лихорадки Ку. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность циркуляции в Волгоградской области.
134	Возбудитель хламидиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.
135	Возбудитель легионеллезов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.
136	Возбудитель сифилиса. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Лечение.
137	Возбудитель лептоспирозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение. Специфическая профилактика.
138	Возбудитель боррелиозов (возвратный тиф). Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Особенность циркуляции в Волгоградской области.
139	Микоплазмы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.
140	Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении инфекций. Принципы микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.
141	Синегнойная палочка. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.
142	Неспорообразующие анаэробы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.
143	Классификация грибов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Лечение.
144	Пищевые токсикоинфекции. Этиология, эпидемиологическая и клиническая характеристики, патогенез, лабораторная диагностика, лечение и профилактика.
145	Возбудители ОРВИ. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

146	Возбудитель гриппа. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.
147	Возбудитель полиомиелита. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.
148	Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика на современном этапе. Особенность циркуляции в Волгоградской области.
149	Арбовирусы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика заболеваний, вызываемых арбовирусами. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции в Волгоградской области.
150	Возбудитель клещевого энцефалита. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции вируса в Волгоградской области.
151	Возбудитель бешенства. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
152	Возбудитель натуральной оспы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика оспы на современном этапе.
153	Возбудитель краснухи. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика на современном этапе.
154	Вирус кори. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.
155	Герпес-инфекция. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.
156	Возбудители гепатитов В, С, D. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции вирусных гепатитов в Волгоградской области.
157	ВИЧ-инфекция. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции ВИЧ - инфекции в Волгоградской области.
158	Классификация и характеристика онкогенных вирусов. Методы выявления и профилактики онковирусных процессов. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.
159	Характеристика госпитальных инфекций, принципы лабораторной диагностики.
160	Госпитальные инфекции. Роль представителей резидентной микрофлоры в возникновении госпитальных инфекций. Внутрибольничные инфекции: характеристика возбудителей, принципы лабораторной диагностики.
161	Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении внутрибольничных инфекций. Особенности лабораторной диагностики. Особенности инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.

162	Общие правила забора, хранения и пересылки материала для микробиологических исследований.
163	Этиология гнойного перитонита. Этиология и микробиологическая диагностика сепсиса. Гнойные инфекции операционных ран: характеристика возбудителей, принципы лабораторной диагностики.
164	Этиология гнойных операционных ран. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Принципы микробиологической диагностики.
165	Гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожной клетчатки, вызванные условно-патогенными микроорганизмами. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Принципы лабораторной диагностики.
166	Возбудители бронхо-легочных заболеваний. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика.
167	Правила взятия крови больного для микробиологического исследования. Выбор питательных сред и условий культивирования при бактериологическом исследовании крови.
168	Этиология уроинфекций. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика.
169	Этиологическая структура оппортунистических инфекций. Характеристика оппортунистических инфекций, особенности лабораторной диагностики.
170	Этиология и методы диагностики септических инфекций. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний.
171	Роль представителей резидентной микрофлоры в возникновении госпитальных инфекций.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Тест

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ: -61 – 75% Удовлетворительно (3)	% ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 61 – 75 76– 90 91 – 100
- 76 – 90% Хорошо (4)	
-91-100 Отлично (5)	

2. Ситуационная задача

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) -пяти критериям Отлично (5)	1. Полнота знания учебного материала по теме занятия
	2. Знание алгоритма решения
	3. Уровень самостоятельного мышления
	4. Аргументированность решения
	5. Умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью

3. Собеседование

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала
- четырем критериям Хорошо (4)	3. Содержательная точность, то есть научная корректность 4. Полнота раскрытия вопроса
-пяти или шести критериям Отлично (5)	5. Наличие образных или символических опорных компонентов 6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

12.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе в форме реферата/доклада.

Рефераты являются одним из видов научно-исследовательской работы и методом воспитания творческого восприятия. Разработка рефератов преследует цель углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания, а также привить навыки самостоятельной обработки, обобщения и систематизированного изложения материала.

Реферат (от лат. *refero* – «сообщаю») - краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания книги, статьи или нескольких работ, научного труда, литературы по общей тематике.

Рефераты могут быть общими, специализированными и сводными.

В общем, в реферате содержание реферируемого произведения излагается более или менее всесторонне.

В специализированном реферате отражаются лишь те вопросы, которые представляют интерес для определенной категории специалистов.

В свободном реферате объединены рефераты, выполняемые на основе изучения нескольких книг, брошюр и журнальных статей или других источников научно-технической информации. Сводный реферат часто называют реферативным обзором.

Требования к реферату.

Реферат должен удовлетворять следующим требованиям:

- правильно отражать основное содержание реферируемого произведения или научной темы;
- изложение основных вопросов должно быть сжатым (в виде краткого пересказа);
- изложение должно вестись в порядке развертывания основных действий, вопро-

сов, фактов;

- все предложения в тексте должны быть тщательно обдуманы;
- содержать критические замечания и собственные выводы.

Этапы работы над рефератом.

Первый этап – уяснение содержания темы и целевых установок. На основе этого нужно наметить главные вопросы, подлежащие рассмотрению, и их краткое содержание.

Второй этап – составление календарного плана работы над рефератом. План необходим для того, чтобы правильно организовать работу и придать ей более целеустремленный характер. Кроме того, календарный план заставляет работать в определенном ритме.

Календарный план работы над рефератом предусматривает: сроки подбора и изучения литературы, составление плана реферата, написание каждого раздела темы, редактирование, самостоятельное оформление, составление схем, представление работы руководителю, доработку реферата в целях устранения отмеченных недочетов и окончательное оформление.

Третий этап – просмотр литературы. Он необходим для накапливания знаний, осмысливания темы в интересах правильного составления плана реферата.

Рекомендуется следующий порядок анализа литературы: прочитать титульный лист и оглавление, затем внимательно ознакомиться с предисловием, введением, заключением. В оглавлении отметить те параграфы и разделы, которые представляют наибольший интерес для раскрытия темы. В предисловии определить цель написания, основные направления работы, подходы к ним, границы исследования, общий характер труда. Знакомясь с заключением, важно отметить, к каким выводам пришел автор по основным вопросам. Это нужно для того, чтобы при просмотре глав и разделов быстро найти место, где автор строит свои доказательства, обосновывает главные вопросы темы.

Четвертый этап – включает подбор соответствующей литературы. В этом деле целесообразно пользоваться каталогами библиотеки, специализированными журналами и прочими информационными ресурсами.

Пятый этап – составление плана реферата. План нужен для того, чтобы работа шла целеустремленно, а не на ощупь, чтобы заранее было известно, что именно и в каком порядке писать. Кроме наименования темы он обычно включает перечень и последовательность основных вопросов (разделов, их краткое содержание).

Шестой этап – изучение литературы и работа с ней. Рекомендуется начинать изучение с источников последних лет, прежде всего тех, которые в наибольшей степени освещают вопросы реферата. Такой порядок позволит быстро усвоить тему, оценить значение других источников и взять из них необходимый материал.

Сплошное чтение предполагает углубленное изучение литературы, что, как известно, является творческим процессом. Поэтому, работая над книгой, необходимо не только запоминать прочитанное, но и активно осмысливать, логически перерабатывать всю информацию.

При чтении рекомендуется придерживаться такой последовательности: после прочтения законченной мысли сопоставить ранее известное с новыми данными. Затем выразить свое критическое отношение к изученному вопросу. Это помогает отобрать наиболее ценный материал, глубоко понять и логически переработать прочитанное.

Полезно также мысленно делить прочитанное на части, отмечая основные, важные моменты. Вместе с тем, надо связывать прочитанную главу с предыдущей, а главы объединять в разделы, т.е. осуществлять переход от частей к целому.

Седьмой этап – запись прочитанного.

Наиболее полно изученную литературу отражает конспект.

Различают три типа конспектов: систематический, свободный и тематический или сводный конспект.

Систематическим называется такой конспект, в котором фактический материал излагается в последовательности книги.

В свободном конспекте запись делается в наиболее удобном для учащегося порядке.

Тематический конспект тот, в котором обобщено содержание нескольких источников по одной теме.

Структура реферата.

1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по единым требованиям и содержит:

- название образовательного учреждения;
- тему реферата;
- сведения об авторе;
- сведения о руководителе;
- наименование населенного пункта и год выполнения реферата.

2. Оглавление – излагается название составляющих (глав, вопросов) реферата, указываются страницы.

I. Введение	стр.
II. Основная	стр.
III. Заключение.....	стр.
IV. Список литературы.....	стр.
V. Приложения.....	стр.

3. *Введение* – формируется суть исследуемой проблемы ее актуальность, обосновывается выбор темы. Указывается цель и задачи. Показывается научный интерес и практическое значение. Объем введения составляет 1-2 страницы. Умение кратко и по существу излагать свои мысли – это одно из достоинств автора. Иллюстрации в раздел «Введение» не помещаются.

4. Основная часть.

Следующий после «Введения» раздел должен иметь заглавие, выражающее основное содержание реферата, его суть. Главы основной части реферата должны соответствовать оглавлению реферата (простому или развернутому) и указанным в оглавлении страницам реферата. В этом разделе должен быть подробно представлен материал, полученный в ходе изучения различных источников информации (литературы). Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы. Ссылки на авторов цитируемой литературы должны соответствовать номерам, под которыми они идут по списку литературы. Объем самого реферата – не менее 15 листов. Нумерация страниц реферата и приложений производится в правом верхнем углу арабскими цифрами без знака «№». Титульный лист считается первым, но не нумеруется. Страница с планом, таким образом, имеет номер «2».

Основная часть должна включать в себя также собственное мнение учащегося.

5. *Заключение* – подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, указывается что интересно, что спорно, предлагаются рекомендации.

Объем заключения 1-2 страницы.

6. *Список литературы.*

Имеются в виду те источники информации, которые имеют прямое отношение к работе и использованы в ней. При этом в самом тексте работы должны быть обозначены номера источников информации, под которыми они находятся в списке литературы, и на которые ссылается автор. Эти номера в тексте работы заключаются в квадратные скобки, рядом через запятую указываются страницы, которые использовались как источник информации, например [1, с.18]. В списке литературы эти квадратные скобки не ставятся. Оформляется список использованной литературы со всеми выходными данными. Он оформляется по алфавиту (сначала русскоязычные, затем иностранные пуб-

фикации) и имеет сквозную нумерацию арабскими цифрами.

7. *Приложения* (карты, схемы, графики, диаграммы, рисунки, фото и т.д.).

Для иллюстраций могут быть отведены отдельные страницы. В этом случае они (иллюстрации) оформляются как приложение и выполняются на отдельных страницах. Нумерация приложений производится в правом верхнем углу арабскими цифрами без знака «№».

Критерии оценки реферата.

При оценке реферата учитывается:

- письменная грамотность;
- актуальность темы исследования, ее научность, логическая последовательность изложения;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала, грамотность раскрытия темы;
- правильность и полнота использования источников;
- качество оформления реферата;
- качество и информативность презентации;
- практическое применение (использование).

12.3 Методические рекомендации преподавателю по дисциплине

При реализации образовательных технологий компетентностно-деятельностный подход ориентирован на формирование универсальных и профессиональных компетентностей в соответствии с видом профессиональной деятельности врача-специалиста и предусматривает использование современных образовательных технологий формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Обучение базируется на андрагогической модели. Семинарские и лекционные занятия имеют целью отработку предметно-методических умений и формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-специалиста.

Самостоятельная работа проводится под руководством преподавателей, включает аудиторную и внеаудиторную работу ординаторов. Самостоятельная работа предназначена как для закрепления предметно-методических умений и формирования мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-специалиста, так и для реализации возможности личностно-профессионального совершенствования и развития карьерного потенциала.

Предусмотрено постоянное совершенствование организации и методики проведения занятий для формирования соответствующих ФГОС компетенций выпускника, с учетом новых достижений науки и потребностей здравоохранения, возрастающих требований и интенсификации учебно-воспитательного процесса.

В процессе изучения дисциплины принципиальное значение имеет систематический контроль качества обучения, для чего используются различные методы текущего и рубежного контроля теоретических знаний и практических умений ординатора.

Преподавание дисциплины «Микробиология» строится в соответствии со следующими принципами:

- принцип модульного и тематического представления профессионально-ориентированного материала;
- принцип технологичности;
- принцип организации самостоятельной работы и формирование рефлексивной культуры через систему творческих методик.

Важной составной частью учебной аудиторной и самостоятельной работы является широкое применение современных мультимедийных средств, компьютерных технологий.

Активными и интерактивными формами обучения в данном курсе могут являть-

ся как отдельные упражнения на занятии, так и занятия в целом, аудиторные или самостоятельные, с использованием информационных технологии.

Справка о кадровом обеспечении рабочей программы по дисциплине.

V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии				
1	Микробиология,	<p>№ 3 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (210,9 кв.м., 284 посадочных места) (400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)</p>	<p>1. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектор BENQ SX 914 – 1шт. 2. Компьютер Depo Neos DH213 i5-7400/8G2133D/SSD120G/1024_GT710/1xCOM – 1шт. 3. Микрофон Beyerdynamic SHM 205 – 1шт. 4. Двухзонный микшер-предусилитель Apart PM7400МКП – 1шт. 5. Монитор 17” Acer V173m black – 1шт. 6. Панель встроенного оборудования мультимедийной кафедры БТКМ – 1шт. <p>2. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медиадемонстрации – 14 шт. 2. Демонстрационные материалы -14 шт. (представлены на флеш-диске, 16 GB - 1шт. и жесткий диск системного компьютера) 3. Таблицы – 93 шт. <p>3. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья)</p>	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>
		<p>№ 1 (2-30) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (50 кв.м.)</p>	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Облучатель бактерицидный передвижной «Кронт» ОРУБП 3-3 – 1 шт. 5. Горелка газовая ГЛ 01, 02– 8 шт. 6. Горелка спиртовая – 2 шт. 7. Стол учебный лабораторный – 8 шт. 8. Стол лабораторный для преподавателя – 1 шт. 9. Стол для красок и окрашивания – 1 шт. 10. Доска учебная – 1 шт. 	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок дей-</p>

	(400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)	<p>11. Штатив для пробирок – 3 шт. 12. Бактериальные петли – 10 шт. 13. Пинцет анатомический – 2 шт. 14. Шпатель микробиологический – 3 шт. 15. Предметные стекла – 20 шт. 16. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт. 17. Раствор хлорамина для предметных стекол – 1 шт. 18. Мыло антисептическое – 1 шт. 19. Масло иммерсионное – 1 шт.</p> <p>2. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <p>1. Экран на штативе – 1 шт. 2. Проектор ASK Proxima -1 шт. 3. Ноутбук HP 255 G4-1 шт.</p> <p>3. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <p>1. Учебные фильмы – 6 шт (представлены на флеш-диске, 16 GB -1шт. и жесткий диск системного компьютера) 2. Таблицы – 93 шт. 3. Наборы микропрепаратов – 150 шт. 4. Музей культур микроорганизмов – 50 шт. 5. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт. 6. Питательные среды – 10 шт. 7. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт. 8. Микроскоп МБР – 8 шт. 9. Биохимические тест системы – 100 шт.</p> <p>4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкаф, подставка для хранения учебных таблиц)</p>	<p>ствия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО <i>ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition</i> (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>
	<p>№ 2 (2-31) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (50 кв.м.)</p>	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <p>1. Облучатель бактерицидный передвижной «Кронт» ОРУБП 3-3 – 1 шт. 2. Горелка газовая ГЛ 01, 02– 8 шт. 3. Горелка спиртовая – 2 шт. 4. Стол учебный лабораторный – 8 шт. 5. Стол лабораторный для преподавателя – 1 шт.</p>	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО)</p>

	(400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)	<p>6. Стол для красок и окрашивания – 1 шт. 7. Доска учебная – 1 шт. 8. Штатив для пробирок – 3 шт. 9. Бактериальные петли – 10 шт. 10. Пинцет анатомический – 2 шт. 11. Шпатель микробиологический – 3 шт. 12. Предметные стекла – 20 шт. 13. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт. 14. Раствор хлорамина для предметных стекол – 1 шт. 15. Мыло антисептическое – 1 шт. 16. Масло иммерсионное – 1 шт.</p> <p>2. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <p>1. Экран на штативе – 1 шт. 2. Проектор ASK Proxima -1 шт. 3. Ноутбук HP 255 G4-1 шт.</p> <p>3. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <p>1. Учебные фильмы – 6 шт (представлены на флеш-диске, 16 GB -1шт. и жесткий диск системного компьютера) 2. Таблицы – 93 шт. 3. Наборы микропрепаратов – 150 шт. 4. Музей культур микроорганизмов – 50 шт. 5. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт. 6. Питательные среды – 10 шт. 7. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт. 8. Микроскоп МБР – 8 шт. 9. Биохимические тест системы – 100 шт.</p> <p>4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкаф)</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО <i>ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition</i> (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>
	<p>№ 3 (2-33) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <p>1. Облучатель бактерицидный передвижной «Кронт» ОРУБП 3-3 – 1 шт. 2. Горелка газовая ГЛ 01, 02– 8 шт. 3. Горелка спиртовая – 2 шт. 4. Стол учебный лабораторный – 8 шт. 5. Стол лабораторный для преподавателя – 1</p>	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное</p>

	(50 кв.м.) (400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)	<p>шт.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Стол для красок и окрашивания – 1 шт. 7. Доска учебная – 1 шт. 8. Штатив для пробирок – 3 шт. 9. Бактериальные петли – 10 шт. 10. Пинцет анатомический – 2 шт. 11. Шпатель микробиологический – 3 шт. 12. Предметные стекла – 20 шт. 13. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт. 14. Раствор хлорамина для предметных стекол – 1 шт. 15. Мыло антисептическое – 1 шт. 16. Масло иммерсионное – 1 шт. <p>2. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран на штативе – 1 шт. 2. Проектор ASK Proxima -1 шт. 3. Ноутбук HP 255 G4-1 шт. <p>3. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебные фильмы – 6 шт (представлены на флеш-диске, 16 GB -1шт. и жесткий диск системного компьютера) 2. Таблицы – 93 шт. 3. Наборы микропрепаратов – 150 шт. 4. Музей культур микроорганизмов – 50 шт. 5. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт. 6. Питательные среды – 10 шт. 7. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт. 8. Микроскоп МБР – 8 шт. 9. Биохимические тест системы – 100 шт. <p>4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкаф)</p>	<p>и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>
	<p>№ 4 (2-36) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций. (20 кв.м.)</p>	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Облучатель бактерицидный передвижной «Кронт» ОРУБП 3-3 – 1 шт. 2. Горелка газовая ГЛ 01, 02– 8 шт. 3. Горелка спиртовая – 2 шт. 4. Стол учебный лабораторный – 8 шт. 	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия),</p>

	(400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)	<p>5. Стол лабораторный для преподавателя – 1 шт.</p> <p>6. Стол для красок и окрашивания – 1 шт.</p> <p>7. Доска учебная – 1 шт.</p> <p>8. Штатив для пробирок – 3 шт.</p> <p>9. Бактериальные петли – 10 шт.</p> <p>10. Пинцет анатомический – 2 шт.</p> <p>11. Шпатель микробиологический – 3 шт.</p> <p>12. Предметные стекла – 20 шт.</p> <p>13. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт.</p> <p>14. Раствор хлорамина для предметных стекол – 1 шт.</p> <p>15. Мыло антисептическое – 1 шт.</p> <p>16. Масло иммерсионное – 1 шт.</p> <p>2. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <p>1. Экран на штативе – 1 шт.</p> <p>2. Проектор ASK Proxima -1 шт.</p> <p>3. Ноутбук HP 255 G4-1 шт.</p> <p>3. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <p>1. Учебные фильмы – 6 шт (представлены на флеш-диске, 16 GB -1шт. и жесткий диск системного компьютера)</p> <p>2. Таблицы – 93 шт.</p> <p>3. Наборы микропрепаратов – 150 шт.</p> <p>4. Музей культур микроорганизмов – 50 шт.</p> <p>5. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт.</p> <p>6. Питательные среды – 10 шт.</p> <p>7. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт.</p> <p>8. Микроскоп МБР – 8 шт.</p> <p>9. Биохимические тест системы – 100 шт.</p> <p>4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкаф)</p>	<p>Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019)</p> <p>Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО)</p> <p>Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО)</p> <p>Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО</p> <p>7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО</p> <p>ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>
	<p>№ 5 (2-38) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.</p>	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <p>1. Облучатель бактерицидный передвижной «Кронт» ОРУБП 3-3 – 1 шт.</p> <p>2. Горелка газовая ГЛ 01, 02– 8 шт.</p> <p>3. Горелка спиртовая – 2 шт.</p>	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия),</p> <p>Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия),</p> <p>Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия)</p>

	(25 кв.м.) (400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)	<ol style="list-style-type: none"> 4. Стол учебный лабораторный – 8 шт. 5. Стол лабораторный для преподавателя – 1 шт. 6. Стол для красок и окрашивания – 1 шт. 7. Доска учебная – 1 шт. 8. Штатив для пробирок – 3 шт. 9. Бактериальные петли – 10 шт. 10. Пинцет анатомический – 2 шт. 11. Шпатель микробиологический – 3 шт. 12. Предметные стекла – 20 шт. 13. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт. 14. Раствор хлорамина для предметных стекол – 1 шт. 15. Мыло антисептическое – 1 шт. 16. Масло иммерсионное – 1 шт. <p>2. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран на штативе – 1 шт. 2. Проектор ASK Proxima -1 шт. 3. Ноутбук HP 255 G4-1 шт. <p>3. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебные фильмы – 6 шт (представлены на флеш-диске, 16 GB -1шт. и жесткий диск системного компьютера) 2. Таблицы – 93 шт. 3. Наборы микропрепаратов – 150 шт. 4. Музей культур микроорганизмов – 50 шт. 5. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт. 6. Питательные среды – 10 шт. 7. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт. 8. Микроскоп МБР – 8 шт. 9. Биохимические тест системы – 100 шт. <p>4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкаф)</p>	лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО <i>ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition</i> (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия
	№ 6 (2-35) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Облучатель бактерицидный передвижной «Кронт» ОРУБП 3-3 – 1 шт. 2. Горелка газовая ГЛ 01, 02– 8 шт. 	Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия),

	<p>консультаций. (14 кв.м.) (400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Горелка спиртовая – 2 шт. 4. Стол учебный лабораторный – 8 шт. 5. Стол лабораторный для преподавателя – 1 шт. 6. Стол для красок и окрашивания – 1 шт. 7. Доска учебная – 1 шт. 8. Штатив для пробирок – 3 шт. 9. Бактериальные петли – 10 шт. 10. Пинцет анатомический – 2 шт. 11. Шпатель микробиологический – 3 шт. 12. Предметные стекла – 20 шт. 13. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт. 14. Раствор хлорамина для предметных стекол – 1 шт. 15. Мыло антисептическое – 1 шт. 16. Масло иммерсионное – 1 шт. <p>2. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран на штативе – 1 шт. 2. Проектор ASK Proxima -1 шт. 3. Ноутбук HP 255 G4-1 шт. <p>3. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебные фильмы – 6 шт (представлены на флеш-диске, 16 GB -1шт. и жесткий диск системного компьютера) 2. Таблицы – 93 шт. 3. Наборы микропрепаратов – 150 шт. 4. Музей культур микроорганизмов – 50 шт. 5. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт. 6. Питательные среды – 10 шт. 7. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт. 8. Микроскоп МБР – 8 шт. 9. Биохимические тест системы – 100 шт. <p>4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкаф)</p>	<p>Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>	
	<p>2-29 (лаборатория) Учебная аудитория для проведения научно-исследовательской</p>	<p>1. ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроскоп бинокулярный Армед – 4 шт. 2. Микроскоп тринокулярный Биомед 6 – 1 шт. 	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная</p>	

		<p>работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (50 кв.м.) (400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Микроскоп МИКМЕД-6 бинокулярный люм. – 1 шт. 4. Цифровая фотокамера CANON - 1 шт. 5. Облучатель бактерицидный настенный ОБН150 2 лампы – 3 шт. 6. Стерилизатор ВК-75 – 1 шт. 7. Термостат электрический суховоздушный – ТС 1/20 СПУ – 3 шт. 8. Холодильник ХФ-250-1 «Позис» - 1 шт. 9. Горелка газовая ГЛ 01, 02– 4 шт. 10. Горелка спиртовая – 1 шт. 11. Стол лабораторный – 4 шт. 12. Стол для красок и окрашивания – 1 шт. 13. Штатив для пробирок – 10 шт. 14. Бактериальные петли – 10 шт. 15. Пинцет анатомический – 4 шт. 16. Шпатель микробиологический – 3 шт. 17. Предметные стекла – 50 шт. 18. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт. 19. Раствор хлорамина для предметных стекол – 1 шт. 20. Мыло антисептическое – 1 шт. 21. Масло иммерсионное – 1 шт. 22. Облучатель бактерицидный ОБН-150 настенный 2-х ламповый (1 шт.) 23. Микроскоп медицинский Биомед-6 люминесцентный (1 шт.) 24. Наборы микропрепаратов – 150 шт. 25. Музей культур микроорганизмов – 50 шт. 26. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт. 27. Питательные среды – 10 шт. 28. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт. 29. Микроскоп МБР – 8 шт. 30. Биохимические тест системы – 100 шт. <p>2. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкафы, полки)</p>	<p>лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>
		<p>2-40 (лаборантская)</p>	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p>	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия)</p>

		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (20 кв.м) (400001, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Облучатель бактерицидный настенный ОБН150 2 лампы – 3 шт. 2. Термостат электрический суховоздушный – ТС 80 – 1 шт. 3. Холодильник ХФ-250-1 «Позис» - 1 шт. 4. Горелка спиртовая – 5 шт. 5. Стол лабораторный – 4 шт. 6. Стол для красок и окрашивания – 1 шт. 7. Штатив для пробирок – 10 шт. 8. Бактериальные петли – 10 шт. 9. Пинцет анатомический – 4 шт. 10. Шпатель микробиологический – 3 шт. 11. Предметные стекла – 50 шт. 12. Краски (метиленовый синий, фуксин, раствор Люголя) – 3 шт. 13. Раствор хлорамина для обработки лабораторной посуды – 1 шт. 14. Мыло антисептическое – 1 шт. 15. Масло иммерсионное – 1 шт. <p>2. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ноутбук HP 255 G4 - 3 шт. 2. Проектор ASK Proxima – 1 шт. 3. Проектор In Focus – 2 шт. 4. Проектор Optoma DX – 1 шт. 5. Проектор NEC NP – 1 шт. <p>3. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медиадемонстрации – 23 шт. 2. Демонстрационные материалы -23 шт. 3. Учебные фильмы – 6 шт (представлены на флеш-диске, 16 GB -1шт. и жесткий диск системного компьютера) 4. Наборы микропрепаратов – 150 шт. 5. Музей культур микроорганизмов – 50 шт. 6. Посуда лабораторная (чашки петри, пробирки, пипетки, предметные стекла и др.) – 300 шт. 7. Питательные среды – 10 шт. 8. Микроскоп «Микмед-1» - 5 шт. 9. Микроскоп МБР – 8 шт. 10. Биохимические тест системы – 100 шт. 	<p>лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>
--	--	---	--	---

			4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья, шкафы, стеллаж с полками)	
		1-09Б Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы студентов (95,7 кв.м.) (400131, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)	1. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: <ol style="list-style-type: none"> Ноутбук 01363691 15.6" HP 255 A4-5000 1.5GHz, HD LED AG Cam. 4GB DDR3(1)500GB – 1 шт. Проектор 01383532 NEC NP-VE281XG – 1 шт. Экран 01641294 Apollo-T 180*180 MW 1:1 на штативе (STM-1102) – 1 шт. 2. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ: <ol style="list-style-type: none"> Системный блок 01362466 Деро Neos E1500/1*1GDDR800/DVD+RW, Монитор 01362641 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт. Системный блок 01362588 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01362652 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт. Системный блок 01362584 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01362689 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт. Системный блок 01362579 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01362691 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт. Системный блок 01362591 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01361576 Philips 170S7FS17 0/26, Клавиатура, мышь – 1 шт. Системный блок 01362571 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01361579 Philips 170S7FS17 0/26, Клавиатура, мышь – 1 шт. Системный блок 01362605 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01362651 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт. 	Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО <i>ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition</i> (Россия) (FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия

			<p>тура, мышь – 1 шт.</p> <p>8. Системный блок 01362619 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362644 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>9. Системный блок 01362570 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362503 LCD 17 TFT Acer V17ab blas, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>10. Системный блок 01362649 Dero Neos 260 SM/i3 4170/4G 1600, Монитор 01362649 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>11. Системный блок 01362589 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362679 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>12. Системный блок 01362576 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362681 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>13. Системный блок 01362580 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362672 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>14. Системный блок 01362647 Dero Neos 260 SM/i3 4170/4G 1600, Монитор 01362647 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>15. Системный блок 01362585 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362486 LCD 17 TFT Acer V17ab blas, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>16. Системный блок 01362587 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362680 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>17. Системный блок 01362578 Dero Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362688 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p>	
--	--	--	---	--

			<p>тура, мышь – 1 шт.</p> <p>18. Системный блок 01362819 Деро Neos 240 E7500/250G/DVD+RW, Монитор 01362701 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>19. Системный блок 01362475 Деро Neos 230 E1500/1*1GDDR800/DVD+RW, Монитор 01362488 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>20. Системный блок 01362581 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01362645 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>21. адм. Системный блок 01363593 Деро Neos 260 SM/G2130/1*4G1600/T500G/DVD*-RW/DMU/KL/400W, Монитор 01362674 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p><u>Компьютеры подключены к сети Интернет</u></p> <p>3. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья)</p>	
	<p>3 Читальный зал</p> <p>3.5 Центр коллективного пользования по междисциплинарной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>3.5 Центр социально-бытовой адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Помещение для самостоятельной работы студентов (28,0 кв.м.) (400131, г. Волгоград, площадь Павших борцов, 1)</p>	<p>1. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</p> <p>1. Системный блок 01363818, Деро Neos 280 SM/i3 4170/1*4G 1600/T500G/500W/CAR3PCB, Монитор 01363818 21,5" Samsung S22D300NY Wide LCD LED, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>2. Системный блок 01362582 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01361577 Philips 170S7FS17 0/26, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>3. Системный блок 01362586 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CARE3, Монитор 01361582 Philips 170S7FS17 0/26, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>4. Системный блок 01362206 RAMEC GALE/DIMM 1024Mb/PC2-6400(800Mhz) Kingston /08,0 Gb HDD WD800AAJS 7200 rpm 8 Mb SATA-300, Монитор 01361575 Philips 170S7FS17 0/26, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>5. Системный блок 01361592 Aquarius Pro P30</p>	<p>Windows XP Professional (44953165; Бессрочная лицензия), Windows 7 Professional (62369388; Бессрочная лицензия), Windows 10 Professional (66015664; Бессрочная лицензия), Adobe Acrobat DC / Adobe Reader (Свободное и/или безвозмездное ПО) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) (205E-180514-101825-427-2124; срок действия лицензии с 14.05.2018 по 25.05.2019) Google Chrome (Свободное и/или безвозмездное ПО) Mozilla Firefox (Свободное и/или безвозмездное ПО) Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО ABBYY Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия)</p>	

			<p>S41ICO 9001 i915 GV S775, Монитор 01361578 Philips 170S7FS17 0/26, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>6. Системный блок 01361596 Aquarius Pro P30 S41ICO 9001 i915 GV S775, Монитор 01361581 Philips 170S7FS17 0/26, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>7. Системный блок 01362232 Деро Neos 260 SM/i3 4170/4G 1600, Монитор 01352232 19"Asus VB191T TFT, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>8. Системный блок 01362648 Деро Neos 260 SM/i3 4170/4G 1600, Монитор 01362648 Acer V173Ab, Клавиатура, мышь – 1 шт.</p> <p>9. адм. Системный блок 01362583 Деро Neos 230 E53000/2GDDR800/T160G/DVD+RW/350W/CA RE3, Монитор 01362941 22"LG E2241T-BN black(1920*108,LED,D-sub+DVI,5ms), Клавиатура, мышь – 1 шт. <u>Компьютеры подключены к сети Интернет</u></p> <p>10. Принтер 01360966 HELLET-PACKARD A3 – 1 шт.</p> <p>11. Ксерокс 01382300 МФУ Canon IR2016 – 1 шт.</p> <p>2. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ (столы, стулья)</p>	<p>(FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401) Бессрочная лицензия</p>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

12.4 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Согласовано:
Председатель УМК _____

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

Утверждаю:
директор Института ИМФО
_____ Н.И. Свиридова
« ____ » _____ 20__ г.

ПРОТОКОЛ

дополнений и изменений к рабочей программе
по дисциплине « _____ »
на 20__ - 20__ учебный год

№	Предложение о дополнении или изменении к рабочей программе	Содержание дополнения или изменения к рабочей программе	Решение по изменению или дополнению к рабочей программе
1			

Протокол утвержден на заседании кафедры
« ____ » _____ 20__ года

Заведующий кафедрой _____

ФИО _____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ФГБОУ ВО ВОЛГГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, Барканова Ольга Николаевна,
Проректор по развитию рег. здравоохранения и мед. деятельности

15.02.24 12:52 (MSK)

Сертификат 04338F8500C6AF27B0467AF504B5F10818