

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.02.2026 13:51:10  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655173820157b30b

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности,  
А.А. Ушаков



### **Рабочая программа дисциплины САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Специалист в области медико-профилактического дела

г. Екатеринбург,  
2025 год

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552, и с учетом требований профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н

Составители:

Ворошила Е.С., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Литусов Н.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Зорников Д.Л., к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Козлов А.П., к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Григорьева Ю.В., к.б.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Фадеев Ф.А., к.б.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Устюжанин А.В., к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Петров В.М., к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Синева Н.В., к.б.н., доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Смирнова Т.Г., к.б.н., старший преподаватель кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Никулина Н.В., к.б.н., ассистент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Корнилов Д.О., ассистент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Симарзина В.М., ассистент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Рецензент:

Итани Т.М., PhD, к.б.н., ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией энтеральных вирусных инфекций, Федеральный научно-исследовательский институт вирусных инфекций «Виром» (Екатеринбург, Россия).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики (Протокол № 3 от 03.04.2025 г.).

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией укрупненной группы специальностей «Науки о здоровье. Профилактическая медицина» (Протокол № 5 от 29.05.2025 г.).

## 1. Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов системного естественнонаучного мировоззрения о многообразии мира микробов, их роли в общебиологических процессах и в патологии человека с целью развития общепрофессиональных компетенций, направленных на сохранение и улучшение здоровья населения путем обеспечения надлежащего качества оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения.

## 2. Задачи дисциплины

- ознакомление студентов с правилами техники безопасности при работе в микробиологических лабораториях с микробными культурами, реактивами, приборами, лабораторными животными
- ознакомление студентов с этиологией и патогенезом наиболее актуальных инфекционных заболеваний
- ознакомление студентов с основными принципами и методами лабораторной диагностики и профилактики инфекционных заболеваний
- ознакомление студентов с принципами и методами дезинфекции и стерилизации, основными дезинфицирующими средствами и правилами их использования
- формирование у студентов мотивированного отношения к профилактике заболеваемости, санитарно-просветительской работе, проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий
- формирование у студентов знаний по основным теоретическим вопросам санитарной микробиологии
- ознакомление студентов с методами санитарного микробиологического контроля объектов внешней среды, воздуха, воды и продуктов питания

## 3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Санитарная микробиология» изучается в 5 семестре (Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений) и направлена на формирование фундаментальных естественно-научных знаний, умений и навыков. Освоение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: история медицины; латинский язык; физика, математика; медицинская информатика; общая химия; биология и экология; микробиология, вирусология, иммунология; анатомия человека, топографическая анатомия; гистология, эмбриология, цитология; биоорганическая химия; нормальная физиология; биохимия. «Санитарная микробиология» является необходимой базой для успешного изучения следующих дисциплин: фармакология; патологическая анатомия; патофизиология; общая гигиена; санитарная микробиология; гигиеническое воспитание; общественное здоровье и здравоохранение; эпидемиология, военная эпидемиология; дерматовенерология; оториноларингология; офтальмология; акушерство и гинекология; педиатрия; фтизиопульмонология; гигиена питания; клиническая лабораторная диагностика; основы организации деятельности Роспотребнадзора; вопросы питания населения свердловской области; молекулярная диагностика инфекционных и неинфекционных заболеваний человека; военная гигиена; коммунальная гигиена; гигиена детей и подростков; инфекционные болезни, паразитология; инфекции детского возраста; клиническая микробиология.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины на основании ФГОС

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту:

##### а) универсальных

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и токсичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества

##### б) общепрофессиональных – не предусмотрены

##### в) профессиональных

Тип задач профессиональной деятельности	Компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание из ПС	Индикаторы достижений
Диагностический	ПК-6. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и иных видов оценок факторов среды обитания, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения	В/01.7 – Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценки.  А/02.7 – Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.  А/01.7 – Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-	ИД-1ПК-6 Изучение факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг с использованием методов санитарного описания, анализ различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценка установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогноз влияния на здоровье человека (население)

		эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей.	
--	--	--	--

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия (в соответствии с профессиональным стандартом 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н)**

Трудовая функция	Трудовые действия
А/01.7. Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей.	- отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний
В/01.7. Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценки.	- проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка;- отбор проб материала от контактных лиц в очаге заболевания, проб окружающей среды.

**В результате изучения дисциплины студент должен овладеть следующими знаниями, умениями и навыками**

### **Знания**

- правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными
- классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики
- принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования
- методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды

### **Умения**

- использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности
- приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур
- окраска мазков простыми и сложными методами
- микроскопирование препаратов с использованием иммерсионной системы
- посев исследуемого материала на питательные среды

### **Навыки**

- владение микробиологическим понятийным аппаратом
- описание морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов

## 5. Объем и вид учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	4 семестр
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	44	44
Лекции	12	12
Практические занятия	32	32
Самостоятельная работа (всего)	28	28
Аттестация по дисциплине		
Формы аттестации		Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	72	72

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1 Содержание разделов и дидактические единицы

Дидактическая единица (ДЕ) и коды компетенции	Основное содержание ДЕ
ДЕ 1. Основы общей микробиологии (УК-8, ПК-6, А/01.7, В/01.7)	Микробиология в системе других биологических наук. Систематика микроорганизмов. Морфологические и функциональные особенности бактериальных клеток. Общие представления об обмене веществ у микроорганизмов. Микроорганизмы и факторы среды, обеспечивающие их жизнедеятельность. Круговорот веществ в природе, участие в нем микроорганизмов.
ДЕ 2. Предмет санитарной микробиологии. Задачи и содержание санитарно-микробиологических исследований (УК-8, ПК-6, А/01.7, В/01.7)	Научные основы проведения санитарно-микробиологического контроля природных сред и объектов производственной деятельности человека. Методы санитарно-микробиологических исследований. Основные принципы проведения санитарно-микробиологических исследований. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Характеристика основных групп санитарно-показательных микроорганизмов - индикаторов фекального загрязнения. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов – индикаторов орального загрязнения. Мониторинг окружающей среды, его значение для человека и необходимость его проведения. Объекты и уровневый характер наблюдений за состоянием природной среды. Категории информации в системе мониторинга. Критерии качества окружающей среды. Мониторинг состояния природных сред России. Роль санитарных методов контроля за состоянием объектов окружающей среды. Санитарно-микробиологический контроль объектов окружающей среды. Отбор проб для санитарно-микробиологических исследований. Основные методы санитарно-микробиологических исследований. Распространение микроорганизмов в природе. Экология микроорганизмов. Экосистемы, экологические ниши. Микроорганизмы как симбиотические партнёры: мутуализм, комменсализм, паразитизм, антагонизм.
ДЕ 3. Санитарно-микробиологический контроль объектов окружающей среды (УК-8, ПК-6, А/01.7, В/01.7)	Санитарная микробиология почвы. Микрофлора почвы и ее санитарно-микробиологический контроль. Распространение микроорганизмов в различных почвах. Резидентная и аллохтонная микрофлора почвы. Принципы санитарно-микробиологического обследования почвы. Краткие и полные схемы санитарно-микробиологического контроля почв. Санитарная микробиология воды. Микрофлора воды и ее санитарно-микробиологический контроль. Микробные экосистемы различных водных источников (озёра, реки). Краткая микробиологическая характеристика некоторых видов вод. Обеспечение механизма самоочищения воды. Санитарно-бактериологическое исследование питьевой воды. Санитарно-бактериологическое исследование воды и донных отложений водоемов

Дидактическая единица (ДЕ) и коды компетенции	Основное содержание ДЕ
	<p>питьевого назначения. Санитарно-бактериологическое исследование хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод. Характер оценки санитарного состояния водных бассейнов. Санитарная микробиология воздуха. Микрофлора воздуха и его санитарно-микробиологический контроль. Источники контаминации воздуха микроорганизмами. Факторы, влияющие на выживаемость микробов в воздухе.</p> <p>Количественный и качественный состав микрофлоры в зависимости от сезона года и удаления от поверхности почвы. Аэрозоль воздуха, ее строение, значение в распространении инфекции. Экологический и гигиенический нормативы и показатели качества атмосферного воздуха. Микрофлора тела человека. Области заселения. Распределение микроорганизмов на коже. Микрофлора слизистых оболочек глаз, дыхательного и мочеполового тракта. Роль микрофлоры желудочно-кишечного тракта в жизни человека. Эубиоз, его значение для нормального функционирования человеческого организма. Причины дисбактериоза и методы его коррекции. Обязательность санитарно-гигиенических мероприятий и медицинских осмотров. Роль Государственного санитарно-эпидемиологического надзора в контроле этих вопросов. Санитарная микробиология предметов обихода. Сущность инфекционного процесса и эпидемиология. Инфекция, ее основные характеристики. Причины возникновения и развития инфекций. Интенсивность эпидемического процесса. Противоэпидемические и профилактические мероприятия.</p>
<p>ДЕ 4. Санитарно-микробиологический контроль пищевых продуктов (УК-8, ПК-6, А/01.7, В/01.7)</p>	<p>Пищевая индустрия - основа жизнедеятельности человека. Санитарно-микробиологический контроль в пищевой отрасли. Пища, ее значение в жизни человека. Основные источники белка. Новые виды белковой пищи. Возросшая необходимость санитарно-гигиенического контроля качества пищевой продукции. Виды заболеваний, передаваемых через пищевые продукты. Пищевые интоксикации. Пищевые токсикоинфекции. Санитарно-гигиеническое состояние мяса и исследование его качества. Санитарно-гигиеническое состояние молока и молочных продуктов. Яйца птиц. Экспертиза их качества. Пороки яиц и инфекции, передаваемые через яйца. Хранение яиц. Консервирование яиц. Экспертиза качества яиц. Микробиологический контроль рыбы и рыбопродуктов. Другие продукты питания, необходимость санитарно-микробиологического контроля их качества. Хлеб и хлебопекарные продукты. Крупы, мука и макаронные изделия. Сахар и кондитерские изделия. Безалкогольные и алкогольные напитки. Плоды и овощи. Масла, жиры. Консервированные пищевые продукты. Санитарный контроль помещений пищевой отрасли.</p>
<p>ДЕ 5. Санитарно-микробиологический контроль лекарственных средств и другой продукции (УК-8, ПК-6, А/01.7, В/01.7)</p>	<p>Лекарственные средства. Микробиологический контроль качества. Характеристика лекарственного сырья. Преимущества получения лекарственных средств методами биотехнологии. Санитарно-микробиологический контроль лекарственных средств. Микрофлора кожевенно-мехового сырья и шерсти и санитарный контроль их качества. Общая характеристика кожевенно-мехового сырья. Виды порчи кожевенно-мехового сырья. Способы консервирования кожевенно-мехового сырья. Инфекции, передаваемые через кожевенно-меховое сырье. Необходимость санитарного контроля.</p>
<p>ДЕ 6. Санитарно-микробиологический контроль в ЛПУ (УК-8, ПК-6, А/01.7, В/01.7)</p>	<p>Методика взятия смывов и их исследования на наличие кишечной палочки. Исследование смывов на наличие патогенных микробов. Контроль качества дезинфекции в очагах. Контроль качества дезинфекции белья, выделений, посуды.</p>

## 6.2 Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица	Знания	Умения	Навыки	Этап освоения компетенции
ДЕ 1. Основы общей микробиологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными</li> <li>-классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики</li> <li>-принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования</li> <li>-методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности</li> <li>-приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур</li> <li>-окраска мазков простыми и сложными методами</li> <li>-микроскопирование препаратов с использованием иммерсионной системы</li> <li>-посев исследуемого материала на питательные среды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владение микробиологическим понятийным аппаратом</li> <li>-описание морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов</li> </ul>	Основной
ДЕ 2. Предмет санитарной микробиологии. Задачи и содержание санитарно-микробиологических исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными</li> <li>-классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики</li> <li>-принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности</li> <li>-приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур</li> <li>-окраска мазков простыми и сложными методами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владение микробиологическим понятийным аппаратом</li> <li>-описание морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов</li> </ul>	Основной

Дидактическая единица	Знания	Умения	Навыки	Этап освоения компетенции
	исследования -методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды	-микроскопирование препаратов с использованием иммерсионной системы -посев исследуемого материала на питательные среды		
ДЕ 3. Санитарно-микробиологический контроль объектов окружающей среды	-правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными -классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики -принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования -методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды	-использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности -приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур -окраска мазков простыми и сложными методами -микроскопирование препаратов с использованием иммерсионной системы -посев исследуемого материала на питательные среды	-владение микробиологическим понятийным аппаратом -описание морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов	Основной
ДЕ 4. Санитарно-микробиологический контроль пищевых продуктов	-правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными -классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики -принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования	-использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности -приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур -окраска мазков простыми и сложными методами -микроскопирование	-владение микробиологическим понятийным аппаратом -описание морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов	Основной

Дидактическая единица	Знания	Умения	Навыки	Этап освоения компетенции
	<p>-методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды</p>	<p>препаратов с использованием иммерсионной системы -посев исследуемого материала на питательные среды</p>		
<p>ДЕ 5. Санитарно-микробиологический контроль лекарственных средств и другой продукции</p>	<p>-правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными -классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики -принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования -методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды</p>	<p>-использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности -приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур -окраска мазков простыми и сложными методами -микроскопирование препаратов с использованием иммерсионной системы -посев исследуемого материала на питательные среды</p>	<p>-владение микробиологическим понятийным аппаратом -описание морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов</p>	<p>Основной</p>
<p>ДЕ 6. Санитарно-микробиологический контроль в ЛПУ</p>	<p>-правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными -классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики -принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования -методы обеззараживания</p>	<p>-использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности -приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур -окраска мазков простыми и сложными методами -микроскопирование препаратов с использованием</p>	<p>-владение микробиологическим понятийным аппаратом -описание морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов</p>	<p>Основной</p>

Дидактическая единица	Знания	Умения	Навыки	Этап освоения компетенции
	инфицированного материала и загрязненных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды	иммерсионной системы -посев исследуемого материала на питательные среды		

### 6.3 Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Дидактическая единица часы:	Лекции	Пр. зан	Лаб. раб.	Сам. раб.	Всего
ДЕ 1. Основы общей микробиологии	2	4		4	10
ДЕ 2. Предмет санитарной микробиологии. Задачи и содержание санитарно-микробиологических исследований	2	4		4	10
ДЕ 3. Санитарно-микробиологический контроль объектов окружающей среды	2	4		4	10
ДЕ 4. Санитарно-микробиологический контроль пищевых продуктов	2	4		4	10
ДЕ 5. Санитарно-микробиологический контроль лекарственных средств и другой продукции	4	8		8	20
ДЕ 6. Санитарно-микробиологический контроль в ЛПУ	0	8		4	12
<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>32</b>		<b>28</b>	<b>72</b>

### 7. Примерная тематика

#### 7.1 Курсовые работы – не предусмотрены учебным планом

#### 7.2 Учебно-исследовательские, творческие работы – не предусмотрены учебным планом

#### 7.3 Рефераты – не предусмотрены учебным планом

### 8. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552 и профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н. При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности.

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее медицинское или биологическое образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских (биологических) наук, ученое звание доцента или профессора.

#### 8.1 Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 50%. На занятиях, проводимых в интерактивной форме, используются следующие технологии:

- компьютерные симуляции
- тренинги
- разборы конкретных ситуаций

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация представлена на образовательном портале <https://edu.usma.ru>, все обучающиеся

имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека университета, ЭБС «Консультант студента»).

## 8.2 Материально-техническое оснащение

- Микроскопы БИОЛАМ и ЛОМО с иммерсионными объективами
- Паровой стерилизатор ГК-100-3М
- Стерилизатор воздушный ГП-80
- Суховоздушные термостаты ТС-1/80 и ТС-1/20
- Холодильники
- Компьютеры с предустановленным программным обеспечением
- LED-телевизоры KONKA Q75/Q85

## 8.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

- Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/> ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.
- Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/> ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.
- Электронная библиотечная система «Book Up» Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/> ООО «Букап» Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года.
- Электронно-библиотечная система «Лань» Доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека» Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/> ООО «ЭБС ЛАНЬ» Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года.
- Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/> Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. No 212-р Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018 Срок действия: бессрочный
- База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi> Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный
- База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com> Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О

предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки. Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год Срок действия: бессрочный.

- База данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com> Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.
- База данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline> Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1 Основная литература

#### 9.1.1 Электронные учебные издания

- Литусов Н.В. Общая микробиология. Иллюстрированное учебное пособие (переработанное и дополненное). 2016, 544 с. (диск). Режим доступа: <http://elib.usma.ru/handle/usma/971>
- Литусов Н.В. Методы исследования в медицинской бактериологии: учебное пособие, Екатеринбург: УГМУ. - 2021. – 232 с. Режим доступа: <http://elib.usma.ru/handle/usma/4811>
- Литусов Н.В. Частная бактериология. Электронное иллюстрированное учебное издание. 2017, 707 с. (диск). Режим доступа: <http://elib.usma.ru/handle/usma/1051>
- Литусов Н.В. Частная вирусология. Электронное иллюстрированное учебное издание. 2020, 323 с. Режим доступа: <http://elib.usma.ru/handle/usma/2358>
- Литусов Н. В. Медицинская микология: электронное учебное пособие, Екатеринбург: УГМУ, 2022. – 53 с. Режим доступа: <http://elib.usma.ru/handle/usma/5411>
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436417.html>
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436424.html>
- Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб, пособие / Зверев В.В. [и др.]> под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434956.html>
- Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб, пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435755.html>

### **9.1.2 Учебники**

- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов медицинских вузов. Под ред. А.А. Воробьева. Учебники и учеб. пособия для высшей школы. Издательство: Медицинское информационное агентство, 2012. – 702 с.
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 1. Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2017– 2017. 448 с.
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 1. Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2017 – 2017. 480 с.

### **9.1.3 Учебные пособия**

- Кочемасова З.Н., Ефремова С.А., Рыбакова А.М. Санитарная микробиология и вирусология. Стер. изд. - Москва : Альянс, 2016. - 352 с. : ил.
- Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология: учебное пособие для студ. мед. вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с.
- Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / под ред.: В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил.

## **9.2 Дополнительная литература**

### **9.2.1 Руководства**

- Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология / под ред. А. С. Лабинской, Е. Г. Волиной. - М. : БИНОМ, 2008. - 1080.

## **10. Аттестация по дисциплине**

Промежуточная аттестация обучающихся в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине. Аттестация по дисциплине в 4 семестре проводится в форме зачета.

## **11. Фонд оценочных средств по дисциплине**

Фонд оценочных средства (ФОС) для проведения промежуточной аттестации (представлен в приложении).

