

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.03.2025 14:04:16  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655177820157a6d87

Приложение 3.6

**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  
к.м.н., доцент  
Ушаков А.А.

20.06.2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 Микробиология**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации  
**Специальность:** 31.08.34 Диетология  
**Квалификация:** врач-диетолог

РПД «Микробиология» разработана сотрудниками ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.34 Диетология, утвержденного приказом Минобрнауки России № 12 от 09.01.2023 г.; профессионального стандарта «Врач-диетолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 359н от 02.06.2021

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	Должность	Учёная степень	Учёное звание
1.	Ворошилина Екатерина Сергеевна	заведующий кафедрой медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, заведующая отделением лабораторной диагностики ООО «Медицинский центр Гармония», г. Екатеринбург	д.м.н.	доцент
2.	Сергеев Александр Григорьевич	профессор кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н.	профессор
3.	Литусов Николай Васильевич	профессор кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н.	профессор
4.	Зорников Данила Леонидович	доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	к.м.н.	-

Рабочая программа дисциплины рецензирована заведующим кафедры инфекционных болезней, фтизиатрии и пульмонологии, д.м.н., профессором Сабитовым А.У.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики (протокол № 4 от 03.04.2025 г);
- методической комиссией специальности ординатура (протокол №5 от 07.05.2025г.).

### 1. Цель изучения дисциплины

Дать обучающимся знания основ по микробиологии, выработать навыки, которые необходимы для выполнения профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО 31.08.34 Диетология

#### Задачи изучения дисциплины:

- углубленное изучение теоретических и методологических основ микробиологии;
- систематизация и переоценка имеющихся знаний и умений;
- ознакомление с новыми теоретическими достижениями в микробиологии и смежных дисциплинах, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей;
- формирование знаний, умений, навыков, основанных на новейших научных достижениях не только в области микробиологии, но и фундаментальной медицины и смежных дисциплин;
- укрепление потребности обращения к литературе и углубленному самостоятельному изучению предмета;
- приобщение к научному подходу, необходимости анализа собственного опыта и информации.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Микробиология» относится к вариативной части блока 1 учебного плана по специальности 31.08.34 Диетология, изучается в 3 семестре. Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Диетология», «Общественное здоровье и здравоохранение», а также в процессе изучения предшествующих дисциплин при обучении по программам специалитета.

Дисциплина «Микробиология» направлена на формирование знаний, умений и навыков и является необходимой базой для успешного освоения дисциплины «Диетология» и прохождения производственной (клинической) практики.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Микробиология» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

#### Универсальные компетенции:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, раскрывать ее составляющие причинно-следственные связи. УК-1.2. Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных вопросов в области медицины и фармации, проводить критический анализ медицинских источников.

#### Общепрофессиональные компетенции:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1 Реализует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ОПК-2.2 Анализирует и дает оценку качеству оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Медицинская деятельность	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	ОПК-8.1. Организует и проводит медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами, в том числе в детских учреждениях, по месту учебы, работы населения. ОПК-8.2. Организует и контролирует проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи. ОПК-8.3. Способен назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска по предупреждению и раннему выявлению заболеваний, в том числе предупреждению социально значимых заболеваний, контролировать эффективность профилактических вмешательств. ОПК-8.4. Способен организовать проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных инфекционных заболеваний. ОПК-8.5. Способен обеспечивать необходимой информацией о здоровом образе жизни все социальные и возрастные группы населения, вести санитарно-просветительную работу среди населения.

В результате изучения дисциплины ординатор должен:  
**Знать:**

1. Правила работы в микробиологической лаборатории.
2. Принципы классификации микробов, бинарную номенклатуру.
3. Особенности ультраструктуры микробов, функции отдельных компонентов, их химический состав.
4. Основные функции микробов: питание, дыхание, рост и размножение, ферментативная активность; влияние окружающей среды на микробы; питательные среды, методы культивирования бактерий и вирусов, методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий.
5. Современные взгляды на проблему выделения микроорганизмов из экониш, фенотипические и генетические подходы к проблеме идентификации бактерий.
6. Состав микрофлоры организма человека и ее значение в норме и при развитии патологических процессов.
7. Действие на микробы физических и химических факторов; понятие “асептика” и “антисептика”; методы стерилизации и аппаратуру.
9. Химиотерапевтические вещества; антибиотики; классификация антибиотиков по способу получения, химической структуре, механизму и спектру действия; современные представления о молекулярном механизме действия антибиотиков; осложнения антибиотикотерапии; антибиотикорезистентность микроорганизмов, ее механизмы.
10. Роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия его возникновения; значение свойств микробов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса.
11. Принципы взаимоотношений симбиотических и ассоциативных микроорганизмов с макроорганизмом, современные подходы к изучению микробов-ассоциантов.
12. Этиологию и патогенез основных инфекционных и оппортунистических заболеваний.
13. Защитные силы организма (специфические и неспецифические факторы защиты); свойства антигенов; структуру, химический состав, свойства антител; классы иммуноглобулинов; формы иммунного ответа; механизмы гиперчувствительности замедленного и немедленного типов; реакции иммунитета; современные методы оценки иммунного статуса. Особенности колонизационной резистентности.
14. Историю создания вакцин, современную классификацию вакцин; принципы их получения и применения; лечебно-профилактические сыворотки. Тактику применения иммунобиологических препаратов при заболеваниях человека.

**Уметь:**

1. Соблюдать правила безопасности в практической работе.
2. Использовать методы микроскопии в микробиологических исследованиях.
3. Применять культуральный метод исследования для выделения чистой культуры микроорганизмов.
4. Проводить забор клинического материала для лабораторных исследований неинвазивными способами и транспортировать в микробиологическую лабораторию.
5. Проводить предстерилизационную обработку инфицированных материалов.

**Владеть:**

1. Навыками педагогической работы.
2. Навыками работы с источниками научной литературы отечественных и иностранных авторов при подготовке собственных научных публикаций.
3. Методиками бактериоскопического и бактериологического исследования патологического материала.
4. Основными методологическими принципами философского и психолого-педагогического анализа проблем современной микробиологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

#### **Трудовая функция А03.8**

Назначение лечебного питания пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контроль его эффективности и безопасности, в том числе, при оказании паллиативной медицинской помощи

#### **Трудовые действия**

Проводит оценку эффективности и безопасности лечебных диет, в том числе применяемых в лечебном питании специализированных продуктов.

Проводит оценку эффективности и безопасности применения специализированных пищевых продуктов смесей белковых композитных сухих и витаминно-минеральных комплексов, их пригодности для использования в качестве компонента приготовления готовых блюд

Проводит оценку эффективности и безопасности энтерального и парентерального питания

### **4. Объем и вид учебной работы**

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
<i>Аудиторные занятия (всего)</i>	36			36	
в том числе:					
Лекции					
Практические занятия	36			36	
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	36			36	
в том числе:					
Реферат	12			12	
Другие виды самостоятельной работы	24			24	
<i>Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)</i>				зачет	
<i>Общая трудоемкость дисциплины</i>	Часы	ЗЕТ			
	72	2		72	

### **5. Содержание дисциплины**

#### **5.1. Содержание раздела и дидактической единицы**

Содержание дисциплины (тема, раздел, дидактическая единица) и код компетенции, для формирования которой данный раздел, ДЕ необходимы	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ-1 Общая микробиология и вирусология (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Морфология бактерий. Физиология микроорганизмов, Генетика бактерий. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы.
ДЕ-2 Инфекция и иммунитет (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь. Иммунная система организма. Иммунопатология. Иммунотерапия.
ДЕ-3 Частная медицинская микробиология (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Возбудители бактериальных инфекций. Возбудители вирусных инфекций.

	Возбудители микозов.
ДЕ-4 Клиническая микробиология (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Диагностика бактериальных инфекций. Внутрибольничные инфекции.

## 5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ1	Общая микробиология и вирусология (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Морфологию бактерий, питание, дыхание, рост и размножение микробов	Готовить препараты для микроскопии, проводить посевы на питательные среды	Микробиологической терминологией, техникой микроскопирования
ДЕ2	Инфекция и иммунитет (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Развитие инфекционного процесса, органы и клетки иммунной системы	Проводить простые серологические реакции	Иммунологической терминологией, техникой постановки простых серологических реакций
ДЕ3	Частная медицинская микробиология (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Возбудителей бактериальных и вирусных инфекций	Различать возбудителей бактериальных инфекций по морфологическим и биохимическим свойствам	Микробиологической терминологией, техникой посева и микроскопирования
ДЕ4	Клиническая микробиология (УК-1, ОПК-2, ОПК-8)	Правила отбора клинического материала	Отбирать пробы для бактериологического исследования	Микробиологической терминологией, техникой посева и микроскопирования

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
<i>В/01.7 - Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок</i> (УК-1, ОПК-8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических и практических навыков диагностического поиска на основе результатов лабораторных исследований при различных патологических состояниях при решении ситуационных задач и разбора историй болезни;</li> <li>-изучение номенклатуры современных методов лабораторных исследований</li> <li>- изучение методологии диагностического поиска при различных патологических состояниях;</li> <li>- развитие у обучающихся</li> </ul>	Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (зачета)
<i>С/01.7 – Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</i> (УК-1, ОПК-8)		
<i>Д/01.8- Организация обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора)</i> (УК-1, ОПК-8)		

Навыки: - Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных исследований и инструментальных обследований лиц с инфекционными заболеваниями - Интерпретация результатов осмотра, лабораторного исследования и инструментального обследования пациентов	комплексного подхода к диагностическому процессу с учетом знания смежных дисциплин, необходимости соблюдения алгоритма постановки диагноза, этапности проведения обследования с использованием инструментальных и лабораторных методов диагностики;	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Тема (основной раздел дисциплины)	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
Общая микробиология и вирусология	ДЕ 1	0	9	9	18
Инфекция и иммунитет	ДЕ 2	0	4	6	10
Частная медицинская микробиология	ДЕ 3	0	12	14	26
Клиническая микробиология	ДЕ 4	0	9	9	18
ИТОГО		0	36	36	72

### 6. Примерная тематика:

#### 6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

Не предусмотрены учебным планом.

#### 6.2. Рефератов

- Листерии. Таксономия. Характеристика. Патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Профилактика и лечение.
- Возбудитель лепры. Морфология, культивирование. Патогенез заболевания. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.
- Риккетсии. Таксономия. Возбудители сыпного тифа и клещевых риккетсиозов. Биологические свойства. Хозяева и переносчики. Патогенность для человека. Лабораторная диагностика риккетсиозов. Профилактика и лечение.
- Поксвирусы. Классификация. Характеристика. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
- Аденовирусы. Общая характеристика. Структура вирионов. Патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика.
- Паповавирусы. Общая характеристика и классификация Морфология вирусов. Патогенез вызываемых заболеваний.
- Парвовирусы. Общая характеристика и классификация. Структура вирионов. Значение в патологии человека.



- Реовирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика.
- Буньявирусы. Общая характеристика. Морфология вирионов. Патогенез вызываемых заболеваний. Лабораторная диагностика. Проблемы специфической профилактики.
- Аренавирусы. Общая характеристика. Основные представители, вызывающие заболевание у человека.
- Коронавирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика.
- Калицивирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека.

## **7. Ресурсное обеспечение.**

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.08.12 Эпидемиология и профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела». При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

### **7.1. Образовательные технологии**

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

- решение ситуационных задач;
- дискуссии;
- опрос с обоснованием ответа.

Помимо этого используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале edu.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

### **7.2. Материально-техническое оснащение.**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики 620109, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17	Учебный класс, оборудованный персональными компьютерами. Все учебные аудитории оборудованы комплексами для презентаций. Широкоформатный монитор для цитологических и гематологических демонстраций в учебной комнате. Оборудование учебной лаборатории клинической лабораторной диагностики: Бинокулярные микроскопы на каждом рабочем месте Ручной, полуавтоматический и автоматический фотометр

	<p>Мочевой анализатор (сухая химия)          Биохимический анализатор          Гематологический анализатор          Коагулометр          Иммунохимический анализатор.          Анализатор для ПЦР.          Оборудование учебной микробиологической лаборатории          Паровой стерилизатор ГК-100-3М – 1 шт.          Стерилизатор воздушный ГП-80– 1 шт.          Суховоздушный термостат ТС-1/80 – 1 шт.          Суховоздушный термостат ТС-1/20 – 1 шт.          Холодильники – 3 шт.          Микроскопы БИОЛАМ и ЛОМО с иммерсионными объективами – 32 шт.          Компьютеры с предустановленным программным обеспечением – 8 шт.          ММ-проекторы NEC V300X – 4 шт          Музей паразитологических макро- и микропрепаратов          Музей гематологических препаратов          Музей цитологических препаратов          Учебные видео-фильмы          Электронные учебники, атласы изображений, тренажер.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы:          читальный зал научной литературы          620109, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17</p>	<p>читальный зал научной литературы          оснащен специализированной мебелью, ксерокс, принтер, проектор, проекционный экран, оборудование озвучивания, компьютерная техника в количестве 19 шт. с доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, вместимость – 40 мест</p>
<p>аудитория № 200          620109, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 5а</p>	<p>аудитория № 200          оснащена специализированной мебелью, моноблок Lenovo – 16 шт. с лицензионными программами с подключением к сети Интернет, ноутбук Lenovo – 1 шт., ноутбук Samsung – 1 шт., радиофицированное рабочее место с ПК Lenovo с трансляцией изображения и звука на 3 экрана, 2 плазменных панели, многофункциональный экран Flipbox 65, потолочная стереосистема – 8 шт., лазерный принтер – 1 шт., микрофон – 1 шт., спикерфон – 1 шт., сканер Mustek – 1 шт., планшетный компьютер – 1 шт., наушники – 3 шт., вместимость - 40 мест</p>

### 7.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения

Системное программное обеспечение

Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Экзакт»).

#### Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

#### Прикладное программное обеспечение

##### Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

#### Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;
- Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференции PART\_CUSTOM\_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей (Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО ««Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;
- Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescore», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

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

### **8.1. Основная литература:**

#### **8.1.1. Электронные учебные издания:**

1. Литусов Н.В. Общая микробиология. Иллюстрированное учебное пособие (переработанное и дополненное). 2016, 544 с. (диск, сайт ЭОР на портале educa.usma.ru);
2. Литусов Н.В. Частная бактериология. Электронное иллюстрированное учебное издание. 2017, 707 с. (диск, сайт ЭОР на портале educa.usma.ru);
3. 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;
4. 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;
5. 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;
6. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб, пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015;
7. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта [Электронный ресурс] : учеб./ Царев В.Н. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

#### **8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.**

**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.

#### **Электронная библиотечная система «Book Up»**

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на русском и английском языках

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №324 от 19.12.2024.

Срок действия до 31.12.2025 года.

**Комплексная интегрированная платформа Jaypeedigital**

Ссылка на ресурс: <https://jaypeedigital.com/>

ООО «Букап»

Договор № 32514603659 от 07.04.2025

Срок действия до 08.04.2026 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.

**Образовательная платформа «Юрайт»**

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024.

**Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 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. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

**Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.**

Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

ООО «ИВИС»

Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024.

Срок действия до: 31.12.2025 г.

**Централизованная подписка**

**Электронные ресурсы Springer Nature:**

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2022** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2023** eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к

содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

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.

**8.1.3. Учебники:**

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х т. Том 1 : учеб. по дисциплине “Микробиология, вирусология и иммунология” для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 060101.65 “Лечеб. дело”, 060103.65 “Педиатрия”, 060104.65 “Медико-профилактич. дело” / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 448 с.: ил.;

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х т. Том 2 : учеб. по дисциплине “Микробиология, вирусология и иммунология” для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 060101.65 “Лечеб. дело”, 060103.65 “Педиатрия”, 060104.65 “Медико-профилактич. дело” / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 480 с.: ил.;

3. 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.

**8.1.4. Учебные пособия:**



1. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для студентов медицинских вузов / Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова – М.: Медицинское информационное агентство. 2003. – 236 с. (не переиздавался);
2. Иммунология: практикум. Клеточные, молекулярные и генетические методы исследования: учебное пособие / под ред.: Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатьевой, Л. В. Ганковской. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 176 с.: ил;
3. 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.

## **8.2. Дополнительная литература:**

### **8.2.1. Учебно-методические пособия:**

1. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное пособие / Под ред. А.С. Лабинской, Л.П. Блинковой, А.С. Ещиной. – М.: Медицина, 2005. – 600 с.

### **8.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов:**

1. Медицинская вирусология: Руководство / Под ред. Д.К. Львова. – М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2008. – 656 с.

## **9. Аттестация по дисциплине**

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме собеседования по билетам.

**10. Фонд оценочных средств по дисциплине** для проведения итоговой аттестации представлен в Приложении к РПД.

## **11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД**

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

## **12. Оформление, размещение, хранение РПД**

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале edu.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

## **13. Полный состав УМК дисциплины включает:**

- ФГОС ВО специальности 31.08.34 Диетология, профессиональный стандарт «Врач-диетолог»;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. К РПД прилагаются рецензии.
- Тематический *календарный* план лекций на *текущий* учебный год (семестр);
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).

- Фонд оценочных средств для проведения аттестации по дисциплине.