

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 16.03.2025 14:58:37
Уникальный программный ключ:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e7d73adb0ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра микробиологии**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
д.м.н., проф. Лещева Е.А.
«26» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МИКРОБИОЛОГИЯ

Для специальности	32.08.07 Общая гигиена
Всего часов/ЗЕ	72 (2 ЗЕ)
Практические занятия	36 (часов)
Самостоятельная работа	32 (часа)
Курс	1
Семестр	2
Контроль:	
Зачет	2 семестр

Воронеж, 2025 год

Настоящая рабочая программа по дисциплине «Микробиология», является частью основной образовательной программы по специальности 32.08.07 Общая гигиена.

Рабочая программа подготовлена на кафедре микробиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Земскова Вероника Андреевна	к.м.н.	заведующий кафедрой	кафедра микробиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
2	Земсков Андрей Михайлович	д.м.н.	профессор	кафедра микробиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
3	Грошева Екатерина Сергеевна	к.м.н.	доцент	кафедра микробиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
4	Нараева Наталья Юрьевна	к.м.н.	доцент	кафедра микробиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
5	Шихалиева Ксения Джамильевна	к.б.н.	доцент	кафедра микробиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры микробиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «12» февраля 2025 г., протокол №7.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от «26» марта 2025 г., протокол №6.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 32.08.07 «Общая гигиена», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2023 № 20.
- 2) Приказ Минтруда России от 25.06.2015 № 399н (ред. от 31.08.2023) «Об утверждении профессионального стандарта «Врач по общей гигиене».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 32.08.07 «Общая гигиена»
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 32.08.07 «Общая гигиена».
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1	Цель освоения дисциплины	
1.2	Задачи дисциплины	
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	
2.1.	Код учебной дисциплины	
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	
3.2.	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	
3.3.	Тематический план лекций	
3.4.	Тематический план ЗСТ	
3.5.	Хронокарта ЗСТ	
3.6.	Самостоятельная работа обучающихся	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ	
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины «Микробиология» являются:

- сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача по общей гигиене.

1.2. Задачи дисциплины «Микробиология»:

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача по общей гигиене, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- 1) охране здоровья населения;
- 2) проведение профилактических мероприятий для населения по возрастным группам и состоянию здоровья;
- 3) проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни и контроль их эффективности.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Микробиология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 _{УК-1} Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 _{УК-1} Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-3 _{УК-1} Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИД-1 _{ОПК-4} Знает методику обследования пациентов, методы клинической диагностики пациентов. ИД-2 _{ОПК-4} Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-3 _{ОПК-4} Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в

		соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
ПК-1	Способен к санитарно-эпидемиологической диагностике (оценке) по установлению соответствия (несоответствия) санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования, охраны труда.	ИД-1 _{ПК-1} Проводит санитарно-эпидемиологические обследования ИД-2 _{ПК-1} Проводит санитарно-эпидемиологические экспертизы ИД-3 _{ПК-1} Проводит санитарно-эпидемиологические исследования, испытания, измерения ИД-4 _{ПК-1} Проводит санитарно-эпидемиологический аудит ИД-5 _{ПК-1} Проводит работы по специальной оценке условий труда ИД-6 _{ПК-1} Проводит санитарно-эпидемиологические оценки факторов среды обитания ИД-7 _{ПК-1} Проводит санитарно-эпидемиологические расследования массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и профессиональных заболеваний в связи с вредным воздействием факторов среды обитания человека
ПК-2	Способен к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	ИД-1 _{ПК-2} Организует проведение обязательных профилактических медицинских осмотров ИД-2 _{ПК-2} Организует и проводит гигиеническое воспитание и обучение граждан ИД-3 _{ПК-2} Организует и проводит дезинфекционные, дезинсекционные, дератизационные мероприятия ИД-4 _{ПК-2} Организует и проводит производственный контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг, а также при производстве, транспортировке, хранении и реализации продукции

Знать:

- основные закономерности роли причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний
- общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни

- причины, механизмы развития и проявления патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний
- этиологию, патогенез и патоморфологию, ведущие проявления и исходы наиболее важных воспалительных, деструктивных, иммунопатологических, опухолевых и других болезней,
- особенности специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детского населения,
- этиотропная профилактика заболеваний,
- основные характеристики и условия здорового образа жизни, методы его формирования,
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения и медицинского персонала.

Уметь:

- выявить роль микроорганизма в развитии инфекционного процесса. Основные факторы патогенности микроорганизмов. Условия возникновения инфекционного процесса,
- значение и механизм действия естественных и специфических факторов защиты организма от инфекционных агентов. Формы иммунного ответа,
- основные методы специфической профилактики и лечения инфекционных болезней,
- проводить санитарно-просветительную работу среди населения по формированию элементов здорового образа жизни (отказ от курения и пагубного потребления алкоголя, оптимизация физической активности, рациональное питание, нормализация индекса массы тела),
- рекомендовать оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья (питание, сон, режим дня, двигательная активность),
- обучать пациентов и членов их семей принципам и условиям здорового образа жизни,
- проводить санитарно-просветительную работу среди населения по формированию элементов здорового образа жизни (отказ от курения и пагубного потребления алкоголя, оптимизация физической активности, рациональное питание, нормализация индекса массы тела),
- рекомендовать оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья (питание, сон, режим дня, двигательная активность),
- обучать пациентов и членов их семей принципам и условиям здорового образа жизни.

Владеть:

- методами лабораторной диагностики в деятельности врача по общей гигиене,
- методами оценки и интерпретации показателей иммунного статуса,
- организация и осуществление профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний и проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни,
- проведение профилактических медицинских осмотров взрослого населения различных возрастных групп,

- организация и осуществление профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний и проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни,
- проведение профилактических медицинских осмотров взрослого населения различных возрастных групп.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.07 «Микробиология» относится к Блоку 1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.67 «Хирургия», составляет 72 часа / 2 з.е., изучается во 2 семестре.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Организация и управление здравоохранением	Микробиология	Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме
Социально-гигиенический мониторинг, оценка риска здоровью		Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
Санитарно-эпидемиологическая экспертиза		Гигиеническое воспитание и обучение
Общая гигиена		Гигиеническое воспитание и обучение различных профессиональных групп

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский,
- научно-исследовательский,
- организационно-управленческий,
- педагогический.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем дисциплины (модуля)\практики и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)
		2
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа	32	32
Промежуточная аттестация	4	4
Общая трудоемкость в часах	72	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2	

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	практические занятия	Самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)
1	Санитарная микробиология объектов окружающей среды	24	20		44
2	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи	12	12		24

3.3. Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
Лекции не предусмотрены				

3.4 Тематический план практических занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1.	Санитарная микробиология воды.	Микрофлора воды. Микробиологическое исследование воды. Оценка воды по микробиологическим показателям. Вода как фактор распространения возбудителей инфекционных заболеваний человека.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4
2.	Санитарная микробиология почвы.	Микрофлора почвы. Краткая характеристика почвенных микроорганизмов. Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Критерии оценки загрязненности почвы. Биологическое загрязнение почв. Почва как фактор распространения инфекционных болезней.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4
3.	Санитарная микробиология воздуха.	Воздух как среда обитания микроорганизмов. Микрофлора воздуха. Биологическая контаминация воздушной среды. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха. Воздух как фактор передачи возбудителей инфекционных заболеваний. Критерии оценки загрязненности воздуха.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4
4.	Санитарная микробиология лекарственных препаратов и медицинского оборудования.	Микрофлора лекарственных препаратов и медицинского оборудования. Санитарно-микробиологическое исследование лекарственных препаратов и медицинского оборудования. Лекарственные препараты и медицинское оборудование как фактор передачи возбудителей инфекционных заболеваний. Критерии оценки загрязненности лекарственных препаратов и медицинского оборудования.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4
5.	Санитарная микробиология пищевых продуктов.	Микрофлора пищевых продуктов. Санитарно-микробиологическое исследование натуральных и консервированных пищевых продуктов, продуктов детского питания. Критерии оценки загрязненности пищевых продуктов. Роль микроорганизмов в развитии пищевых токсикоинфекций.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4

6.	Санитарные требования к медицинским организациям. Санитарно-противоэпидемический режим	Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в медицинских организациях (МО). Санитарно-микробиологическое исследование оборудования, рук и спецодежды персонала. Санитарно-бактериологическое исследование перевязочного, шовного и другого хирургического материала. Исследование на носительство золотистого стафилококка. Санитарная микробиология объектов больничной среды, хирургического инструментария, рук. Контроль санитарного режима	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4
7.	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Классификация, эпидемиология ИСМП в стационарах различного профиля.	Понятие об инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи. Актуальность и статистика Классификация ИСМП Эпидемиология ИСМП в стационарах различного профиля.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4
8.	Профилактика внутрибольничных инфекций у медицинского персонала. Эпидемиологические принципы профилактики ИСМП.	Защита пациента от вторичного эндогенного инфицирования. Правила техники безопасности. Средства индивидуальной защиты. Иммунизация персонала. Диспансеризация персонала.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4
9.	Дезинфекция и стерилизационные мероприятия в медицинских организациях	Характеристика современных методов стерилизации и дезинфекции. Современная систематика инструментов в зависимости от его характеристик и степени загрязненности.	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4

3.4. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5%
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	15%
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра).	20%
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и т.д.).	40%
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	20%
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.5. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
---	------	------------------------------	-----------------	------

1.	Экология микроорганизмов и проблемы охраны окружающей среды.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч
2.	Санитарно-микробиологические исследования. Значение санитарно-микробиологических исследований в профилактической медицине. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч
3.	Микроорганизмы и антропогенное изменение окружающей среды.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч
4.	Санитарно-микробиологические показатели, исследуемые при контроле производства пищевых продуктов и их значение для предупреждения развития массовых инфекционных заболеваний человека. Микрофлора пищевых продуктов. Санитарно-микробиологическое исследование продуктов детского питания, хлебобулочных изделий.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч
5.	Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований в медицинских организациях.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч
6.	Понятие о MRSA, ESBL, MRGN, VRE.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч
7.	Микробная флора при некоторых патологических процессах.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч
8.	Повышение эффективности стерилизационных мероприятий.	Внеаудиторная, информационно-коммуникативная	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	4 ч

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Тема	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1.	Санитарная микробиология воды.	Опрос (устный) Тест	Перечень вопросов (5 вопросов) Тестовые задания (10 вопросов)
2.	Санитарная микробиология почвы.	Опрос (устный) Тест	Перечень вопросов (5 вопросов) Тестовые задания (10 вопросов)
3.	Санитарная микробиология воздуха.	Опрос (письменный) Тест	Перечень вопросов (5 вопросов) Тестовые задания (10 вопросов)
4.	Санитарная микробиология лекарственных препаратов и медицинского оборудования.	Опрос (устный) Тест	Перечень вопросов (5 вопросов) Тестовые задания (10 вопросов)
5.	Санитарная микробиология пищевых продуктов.	Опрос (устный) Тест	Перечень вопросов (5 вопросов) Тестовые задания (10 вопросов)
6.	Санитарные требования к медицинским организациям. Санитарно-противоэпидемический режим	Опрос (устный)	Перечень вопросов (5 вопросов)
7.	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Классификация, эпидемиология ИСМП в стационарах различного профиля.	Опрос (письменный) Тест	Перечень вопросов (5 вопросов) Тестовые задания (10 вопросов)
8.	Профилактика внутрибольничных инфекций у медицинского персонала.	Опрос (устный)	Перечень вопросов (5 вопросов)

	Эпидемиологические принципы профилактики ИСМП.		
9.	Дезинфекция и стерилизационные мероприятия в медицинских организациях	Опрос (устный) Тест	Перечень вопросов (5 вопросов) Тестовые задания (10 вопросов)

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	Собеседование Тест	Перечень вопросов (60 вопросов) Тестовые задания (90 вопросов)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Тема/Разделы практики	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1.	Санитарная микробиология объектов окружающей среды	Лекционно-семинарская система	Опрос (устный) Тест
2.	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи	Лекционно-семинарская система	Опрос (письменный) Тест

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Микробиология, вирусология : учебное пособие / под редакцией В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 368 с. – ISBN 978–5–9704–5205–9. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452059.html>. – Текст: электронный
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1 : учебник / под редакцией В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 448 с. – ISBN 978–5–9704–4451–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444511.html>. – Текст: электронный
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2 : учебник / под редакцией В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 472 с. – ISBN 978–5–9704–4452–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444528.html>. – Текст: электронный
4. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. – Санкт–Петербург : Лань, 2020. – 588 с. – ISBN 978–5–8114–2162–6. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130576>. – Текст: электронный.
5. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие / под редакцией А. С. Лабинской [и др.]. – 3–е изд., стер. – Санкт–Петербург : Лань, 2019. – 588 с. : ил. – ISBN 978–5–8114–2162–6. Шифры: 576.8 О–28
1. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под редакцией В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 320 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–4858–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970448588.html>. – Текст: электронный

2. Медицинская микробиология : учебное пособие / О. К. Поздеев ; под редакцией В. И. Покровского. – 4-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с. – ISBN 978-5-9704-1530-6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html>. – Текст: электронный
3. Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология / У. Левинсон. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 1184 с. – ISBN 978-5-00101-711-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/135501>. – Текст: электронный
4. Воробьев, А. А. Медицинская и санитарная микробиология : учебное пособие для студентов медицинских вузов / А. А. Воробьев, Ю. С. Кривошеин, В. П. Широкобоков. – Москва : Академия, 2003. – 462с. : 16 л. цв. ил. – (Высшее образование). – ISBN 5-7695-1292-X. Шифры: 616.9:576.8 В 751
5. Поляк, М. С. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии / М. С. Поляк, В. И. Сухаревич, М. Э. Сухаревич. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2008. – 352 с. – ISBN 978-5-93979-194-6. Шифры: 576.8 П 541
6. Санитарно-микробиологическое состояние окружающей среды и методы его изучения : сборник научных трудов / Ленинградский санитарно-гигиенический медицинский институт ; под редакцией В. П. Иванова. – Ленинград, 1985. – 75 с. Шифр 576.8 С 183
7. Сбойчаков, В. Б. Санитарная микробиология : учебное пособие / В. Б. Сбойчаков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с. – гриф. – ISBN 978-5-9704-0403-4. Шифры: 614 С 231

ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

1. Российский семейный врач
2. Лечащий врач
3. Клиническая медицина
4. Российский медицинский журнал

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания.	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
1.				Протокол №, дата

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог «Российская медицина» ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова – <https://rusmed.rucml.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (ФЭМБ) – <https://femb.ru/>
3. Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost – <https://ebSCO.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <https://www.studentlibrary.ru/>
5. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» –

<https://mbasegeotar.ru/>

6. . Электронно-библиотечная система «BookUp» – www.books-up.ru

7. Электронно-библиотечная система «Лань» – e.lanbook.com

8. Образовательная платформа «Юрайт» – <https://urait.ru/>

Канал с видео «Юрайт» – <https://vkvideo.ru/@iurait>

9. Электронно-библиотечная система «Znanium» – <https://znanium.com/>

10. Электронно-библиотечная система «Рукопт» – <https://lib.rucont.ru/>

11. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <https://book.ru/>

12. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии (на платформе East View) – <https://dlib.eastview.com/>

13. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:

- Портал непрерывного и медицинского образования врачей <https://edu.rosminzdrav.ru/>

- Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

14. Всероссийская Образовательная Интернет-Программа для Врачей – <http://internist.ru/>

15. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>

16. Медицинский видеопортал <http://www.med-edu.ru/>

17. Медицинский информационно-образовательный портал для врачей <https://mirvracha.ru/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Микробиология, вирусология» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Электронное и дистанционное обучение ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://moodle.vrngmu.ru/>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
стол преподавательский	7 шт.
стол ученический	67 шт.
доска	7 шт.
аквадистиллятор	2 шт.
микроскопы	23 шт.
стерилизатор паровой ВК -75	1 шт.
стерилизатор настольный	1 шт.
холодильник	2 шт.
весы торсионные	10 шт.
гомогенизатор	1 шт.
центрифуга лабораторная	10 шт.

стеклянная посуда: чашки Петри, пробирки, колбы	100 шт.
питательные среды: агар питательный, дифференциально-диагностические среды	
диски с антибиотиками	
красители (для приготовления и окраски мазка)	

Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Литер	Этаж	Номер помещения на поэтажном плане (по экспликации)	Адрес помещения	Назначение помещений	Общая площадь помещения в кв.м.
	2	Аудитория №217(№154)	394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, (учебно-лабораторный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко)	Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	16,6 м ²
	2	Аудитория №219 (№153)	394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, (учебно-лабораторный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко)	Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	15,5 м ²
	2	Аудитория №221 (№152)	394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, (учебно-лабораторный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко)	Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	16,6 м ²
	2	Аудитория №223 (№151)	394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, (учебно-лабораторный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко)	Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	16,8 м ²
	3	Аудитория №311 (№225)	394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, (учебно-лабораторный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко)	Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	17,2 м ²