



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 10 от 20.05.2025 г

Рабочая программа дисциплины	Микробиология
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра микробиологии

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Коноплева В.И.	канд. мед. наук., доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Здольник Т.Д.	д-р. мед. наук., доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой эпидемиологии
Шустова С.А.	канд. мед. наук., доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры патологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Медико-профилактическое дело
Протокол № 9 от 15.04. 2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04. 2025г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. №552 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
УК-8 Способность 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-8.1. Уметь выявлять чрезвычайные и опасные ситуации. УК-8.2. Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и оказания первой помощи. УК-8.3. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим. УК-8.4. Соблюдать правила техники безопасности.	Знать: Знает требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте. Правила техники безопасности при работе с микроорганизмами 1-4 групп опасности. Уметь: Умеет обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов, комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты. Владеть: Владеет навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.
ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ОПК-4.1. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ОПК-4.2. Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	Знать: Знает алгоритм применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины. Уметь: Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и

	ОПК-4.3. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины. Владеть: Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1. Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Уметь определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Знать: Знает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека. Уметь: Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека. Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной диагностики при решении профессиональных задач. Владеть: Владеет алгоритмом клинико-лабораторной диагностики при решении профессиональных задач.
ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний и иных видов оценок.	ПК-3.1. Владеть навыками изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценке установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека (население) ПК-3.2. Владеть алгоритмом проведения санитарно-гигиенических лабораторных и инструментальных исследований.	Знать: Знает требования к микробиологической безопасности объектов внешней среды (вода, воздух, почва, пищевые продукты, смывы на санитарно-показательные микроорганизмы в лечебно-профилактических учреждениях). Уметь: Умеет проводить отбор проб, санитарно-бактериологическое исследование. Владеть: Владеет алгоритмом проведения и оценки санитарно- значимых объектов.

	ПК-3.3. Уметь проводить оценку результатов санитарно-гигиенических лабораторных и инструментальных исследований. ПК-3.4. Уметь оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.	
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» относится к Базовой части Блока Б1.О.14 ОПОП специалитета.

Дисциплина «Микробиология» логически и содержательно взаимосвязана с другими частями ОПОП:

Требования, необходимые для освоения данной дисциплины и приобретённые в результате освоения предшествующих дисциплин (биология; латинский язык; анатомия; гистология, эмбриология, цитология; биохимия; нормальная физиология):

к знаниям:

знать основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке; анатомию человека, как организма в целом, так и отдельных органов, и систем, на основе современных знаний; общие закономерности развития и функционирования организма человека на клеточном, тканевом и органном уровнях; базовые биохимические знания о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, взаимных превращениях этих веществ и связях между молекулярной структурой и биологической функцией химических компонентов живой материи; о закономерностях протекания биохимических процессов в организме здорового человека и больного; знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды.

к умениям:

уметь работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими); применять полученные знания в решении практических вопросов по алгоритму лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.

к готовностям:

чтения и письма на латинском языке названий микроорганизмов; микроскопирования с иммерсией.

Освоение дисциплины «Микробиология» необходимо как предшествующее для следующих дисциплин и практик: патологическая физиология, гигиена, эпидемиология, фтизиатрия, дерматовенерология, акушерство и гинекология. хирургические болезни, инфекционные болезни, педиатрия.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 12/ час 432

Вид учебной работы		Всего часов			
			3	4	5
Контактная работа		220	74	74	72
В том числе:					
Лекции		28	10	10	8
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)		192	64	64	64
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего)		176	70	70	36
В том числе:					
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		146	60	60	26
Самостоятельное изучение тем		30	10	10	10
Реферат					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			зачет	зачет	Экзамен - 36
Общая трудоемкость	час.	432	144	144	144
	з.е.	12	4	4	4

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 3			
1.1	1	Предмет и задачи медицинской микробиологии. Классификация микроорганизмов.	2
1.2	2	Методы исследования в микробиологии. Значение в деятельности врача профилактического профиля.	2
1.3	3	Основы химиотерапии. Антибиотики.	2
1.4	4	Инфекция. Патогенность и вирулентность микроорганизмов.	2
2.1	5	Антигены. Антитела.	2
Семестр 4			
3.1	1	Предмет и задачи санитарной микробиологии. Санитарно-показательные микроорганизмы.	2
3.2	2	Методы санитарно-микробиологического исследования воздуха, воды, почвы, объектов ЛПУ.	2
3.3	3	Методы санитарно-микробиологического исследования объектов ЛПУ.	2
3.4	4	Стерилизация. Дезинфекция. Асептика. Антисептика.	2
3.5	5	Методы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов.	2
Семестр 5			
4.1	1	Возбудители парентеральных гепатитов и ВИЧ инфекции: биологические свойства.	2

5.1	2	Общая характеристика гнойно-септических инфекций, острых респираторных заболеваний (пневмоний): биологические свойства возбудителей.	2
5.2	3	Общая характеристика острых кишечных инфекций. Возбудители гельминтозов человека.	2
5.3	4	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Заболевания, передающиеся половым путем: биологические свойства возбудителей.	2

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 3				
1.1	1	Понятие о микроорганизмах. Микроскопический метод исследования. Приготовление микропрепарата. Окраска по Граму. Микроскопия с иммерсией.	4	-
1.2	2	Структура бактериальной клетки. Методы изучения структурных компонентов бактерий.	4	-
1.3	3	Морфология и физиология прокариот (в т.ч. спирохет, актиномицетов, микоплазм, риккетсий, хламидий).	4	-
1.4	4	Морфология и физиология грибов, простейших, вирусов.	4	-
1.1-1.5	5	Коллоквиум.	4	Устный опрос
1.6	6	Питание бактерий. Питательные среды.	4	-
1.7	7	Ферменты и пигменты бактерий.	4	-
1.8	8	Дыхание бактерий. Методы выделения чистых культур анаэробов.	4	-
1.9	9	Методы выделения чистых культур аэробов.	4	-
1.6-1.10	10	Коллоквиум.	4	Устный опрос
1.11	11	Антибиотики.	4	-
1.12	12	Бактериофаги	4	-
1.11-1.12	13	Коллоквиум.	4	Устный опрос
1.14	14	Нормальная микрофлора тела человека.	4	-
1.15	15	Инфекция. Факторы патогенности микроорганизмов.	4	-
1.14-1.15	16	Коллоквиум. Итоговое занятие по пройденным темам.	4	Устный опрос
Семестр 4				
2.1	1	Антигены. Антитела. Антигены бактериальной клетки Принципы серологической идентификации микроорганизмов. Диагностические сыворотки, диагностикумы.	4	-
2.2	2	Иммунобиологические препараты: сыворотки, иммуноглобулины; вакцины.	4	-

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2.1-2.2	3	Коллоквиум	4	Устный опрос
2.4	4	Иммунологические реакции: РА, РПГА.	4	-
2.5	5	Иммунологические реакции: реакция нейтрализации, преципитации.	4	-
2.6	6	Иммунологические реакции: РТГА, РН.	4	-
2.7	7	Иммунологические реакции: РИФ, РСК.	4	-
2.8	8	Иммунологические реакции: иммуноблотинг. ИФА. ПЦР.	4	-
2.4-2.8	9	Коллоквиум	4	Устный опрос
3.1	10	Санитарно-микробиологическое исследование воды.	4	-
3.2	11	Санитарно-микробиологическое исследование воздуха, почвы.	4	-
3.3	12	Санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды смывы в ЛПУ, пищеблоке.	4	-
3.1-3.3	13	Коллоквиум	4	Устный опрос
3.4	14	Санитарно-микробиологическое исследование мяса, рыбы.	4	-
3.5	15	Санитарно-микробиологическое исследование молока.	4	-
3.4-3.5	16	Коллоквиум. Итоговое занятие по пройденным темам.	4	Устный опрос Тест
Семестр 5				
4.1	1	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика полиомиелита, гриппа, бешенства, коронавирусной инфекции. Специфическая профилактика.	4	-
4.2	2	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика вирусных парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции и кровяных бактериальных инфекций. Специфическая профилактика.	4	-
4.1- 4.2	3	Коллоквиум.	4	Устный опрос
5.1	4	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика гнойно-септических инфекций. Специфическая профилактика.	4	-
5.2	5	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика раневых анаэробных инфекций. Специфическая профилактика.	4	-
5.1-5.2	6	Коллоквиум.	4	Устный опрос

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
5.3	7	Биологические свойства возбудителя и микробиологическая диагностика бактериальных респираторных инфекций, вызванных микобактериями туберкулеза, дифтерии. Специфическая профилактика.	4	-
5.4	8	Биологические свойства возбудителя и микробиологическая диагностика менингококковой инфекции, коклюша. Специфическая профилактика.	4	-
5.5	9	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных кишечных инфекций. Брюшной тиф, паратифы, сальмонеллез, холера. Специфическая профилактика.	4	-
5.6	10	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных кишечных инфекций дизентерии, эшерихиозов, пищевых отравлений бактериальной природы.	4	-
5.3-5.6	11	Коллоквиум.	4	Устный опрос
5.7	12	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных зоонозных инфекций: чумы, сибирской язвы. Специфическая профилактика.	4	-
5.8	13	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных зоонозных инфекций: туляремии, бруцеллеза, лептоспироза, листериоза. Специфическая профилактика.	4	-
5.9	14	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика кандидоза и дерматомикозов. Препараты для лечения.	4	-
5.7-5.9	15	Коллоквиум.	4	Устный опрос
6.0	16	Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика инфекций, передаваемых половым путем.	4	-

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	3	Морфология и физиология клеточных микроорганизмов. Приготовление препаратов, окраска, микроскопия.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной	60	С

		Методы культивирования и выделения чистых культур. Основные принципы химиотерапии инфекционных болезней Учение об инфекции. Морфология, ультраструктура и химический состав фагов. Этапы репродукции фагов. Практическое использование вирулентных фагов.	литературе); работа с вопросами для самопроверки, подготовка к занятиям.		
		Конструктивный и энергетический метаболизм бактерий. Значение генетики микроорганизмов в теории и практике медицины.	Самостоятельное изучение тем	10	С
ИТОГО часов в семестре- 70					
1.	4	Антигены и антитела. Иммунологическая и молекулярно-генетическая диагностика. Санитарная микробиология.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки, подготовка к занятиям.	60	С ЗС
2.	4	Медицинские препараты на основе рекомбинантных штаммов микроорганизмов.	Самостоятельное изучение тем	10	С ЗС
ИТОГО часов в семестре -70					
1.	5	Вирусы – возбудители заболеваний человека. Микробиологическая диагностика гнойно-септических инфекций, раневых, воздушно-капельных инфекций. Микробиологическая диагностика острых кишечных инфекций. Возбудитель листериоза. Таксономия. Классификация. Биологические свойства. Лабораторная диагностика. Диагностика зоонозных инфекций. Диагностика микозов и ИППП. Клиническая микробиология. Проблемы внутрибольничных инфекций.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки, подготовка к занятиям.	26	С ЗС

2.	5	Возбудители кори, коревой краснухи, эпидемического паротита, герпес инфекции, парагриппа, клещевого энцефалита. Этиология и патогенетическая роль стрептококков при скарлатине.	Проработка учебного материала по учебной и научной литературе. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	10	С ЗС
ИТОГО часов в семестре - 36					

Формы текущего контроля успеваемости: ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам.

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции с индикатором достижения	Наименование оценочного средства
1	Общая микробиология	УК-8 (УК-8.1. УК-8.2. УК-8.3. УК-8.4.) ОПК-4 (ОПК-4.1. ОПК-4.2., ОПК-4.3. ОПК-5 (ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.) ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4)	С
2	Прикладная иммунология	ОПК-4 (ОПК-4.1. ОПК-4.2., ОПК-4.3. ОПК-5 (ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.)	С, ЗС
3	Санитарная микробиология	УК-8 (УК-8.1. УК-8.2. УК-8.3. УК-8.4.) ОПК-4 (ОПК-4.1. ОПК-4.2., ОПК-4.3. ОПК-5 (ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.) ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4)	С, ЗС
4	Частная микробиология – вирусология	ОПК-4 (ОПК-4.1. ОПК-4.2., ОПК-4.3. ОПК-5 (ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.)	С, ЗС
5	Частная микробиология – бактериология	ОПК-4 (ОПК-4.1. ОПК-4.2., ОПК-4.3. ОПК-5 (ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.)	С, ЗС

С-собеседование по контрольным вопросам, ЗС-решение ситуационных задач.

7. Учебно-методическое и информационное и обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная учебная литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html>
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html>

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html>
2. Хаитов, Р. М. Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-7752-6, DOI: 10.33029/9704-6398-7-IMM-2021-1-520. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477526.html>
3. Коноплева В.И. Сборник ситуационных задач и карт программированного опроса для преподавателей / В. И. Коноплева [и др.]; Ряз. гос. мед. ун-т. – 3-е изд., перераб. и доп. – Рязань : ФГОУ ВПО РязГМУ Минздрава. – Рязань: РИО РязГМУ, 2014. – 51 с

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

<u>Электронные образовательные ресурсы</u>	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»– ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих	Доступ с ПК Центра развития образования

модулей для непрерывного медицинского образования, , https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x	
ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент, https://e.lanbook.com	Доступ неограничен (после авторизации)
<u>«Большая медицинская библиотека» (БМБ)</u> В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту. Сервис «Электронные полки дисциплин» Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на <u>«Электронных полках учебных дисциплин»</u> -сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - <u>Книги, содержащие тесты</u> . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе <u>«Иностранной коллекции»</u> . https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	Доступ неограничен (после авторизации)
<u>Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson</u> . Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
<u>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</u> Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru/	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ

Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и истории болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://eivis.ru/basic/details	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ
Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. https://www.cardiojournal.online/	Открытый доступ

8. Материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Проектор DLP «ACER» x1261, портативный ПК (ноутбук) emachines E 728-452G25, портативный ПК (ноутбук) Lenovo, компьютерные презентации лекций.
	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №1	Световые микроскопы, наборы анилиновых красителей, медицинские лотки, штативы с бактериальными петлями, пинцетами, маркерами; предметные стекла, дезинфицирующие растворы, анаэробостаты. Бактерицидные лампы (облучатель бактерицидный настенный рециркуляционный ОБНР 2х8-01 «КАМА», г. Пермь). Наборы иммунобиологических препаратов. Лабораторная посуда.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №2	Световые микроскопы, наборы анилиновых красителей, медицинские лотки, штативы с бактериальными петлями, пинцетами, маркерами; предметные стекла, дезинфицирующие растворы, анаэробостаты. Бактерицидные лампы (облучатель бактерицидный настенный рециркуляторный ОБНР 2х8-01 "КАМА", г. Пермь). Наборы иммунобиологических препаратов. Лабораторная посуда.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №3	Световые микроскопы, наборы анилиновых красителей, медицинские лотки, штативы с бактериальными петлями, пинцетами, маркерами; предметные стекла, дезинфицирующие растворы, анаэробостаты. Бактерицидные лампы (облучатель бактерицидный настенный рециркуляторный ОБНР 2х8-01 "КАМА", г. Пермь). Наборы иммунобиологических препаратов. Лабораторная посуда.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.	Таблицы: основные формы бактерий, ход лучей в иммерсионной и сухой системах светового микроскопа, правила работы с иммерсионной системой светового микроскопа, техника окраски по Граму, строение клеточной стенки Грам+ и Грам- бактерий, форма и величина некоторых вирусов, типы симметрии вирусов, способы заражения куриных эмбрионов, типы культур клеток, цитопатическое действие вирусов на культуры клеток и т.д.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Каб. №8	Пробоотборник Кротова, ПБУ-1 (устройство для улавливания бактериологических аэрозолей). Портативные стенды по разделам дисциплины. Наборы микропрепаратов. Световые микроскопы (микроскоп медицинский МИКМЕД-5, Биолам МБС-9, г. Санкт-Петербург). Наборы антибиотиков, ХТП и антисептиков.
Кафедра биологической химии с курсом клинической лабораторной диагностики ФДПО. Каб. № 415, 4 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г.Рязань, ул. Высоковольная, д.9,)	25 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Библиоцентр. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Кафедра патофизиологии. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Полонского, д. 13, 2 этаж)	10 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

	Кафедра общей химии. каб. 12., 2 этаж. Помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Рязань, ул. Маяковского 105	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
--	--	---

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Микробиология»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Микробиологии
Уровень высшего образования	Специалитет
Специальность/Направление подготовки	32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация (специальность)	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Базовой части Блока Б1.О.14 ОПОП специалитета
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	Раздел 1. Общая микробиология. Тема 1.1. Понятие о микроорганизмах. Микроскопический метод исследования. Приготовление микропрепарата. Окраска по Граму. Тема 1.2. Структура бактериальной клетки. Методы изучения структурных компонентов бактерий Тема 1.3. Морфология и физиология прокариот (в т.ч. спирохет, актиномицетов, микоплазм, риккетсий, хламидий). Тема 1.4. Морфология и физиология грибов, простейших, вирусов. Тема 1.6. Питание бактерий. Питательные среды. Тема 1.7. Ферменты и пигменты бактерий. Тема 1.8. Дыхание бактерий. Методы выделения чистых культур анаэробов. Тема 1.9. Методы выделения чистых культур аэробов. Тема 1.11. Антибиотики. Тема 1.12. Бактериофаги. Тема 1.14. Нормальная микрофлора тела человека. Тема 1.15. Инфекция. Факторы патогенности микроорганизмов. Раздел 2. Прикладная иммунология. Тема 2.1 Антигены. Антитела. Антигены бактериальной клетки. Принципы серологической идентификации микроорганизмов. Диагностические сыворотки, диагностикумы. Тема 2.2 Иммунобиологические препараты: сыворотки, иммуноглобулины; вакцины. Тема 2.4 Иммунологические реакции: РА, РПГА, Тема 2.5 Реакции нейтрализации, преципитации. Тема 2.6 Иммунологические реакции: РТГА, РН. Тема 2.7 Иммунологические реакции: РСК, РИФ. Тема 2.8 Иммунологические реакции: ИФА, иммуноблотинг. ПЦР. Раздел 3. Санитарная микробиология. Тема 3.1. Санитарно-микробиологическое исследование воды.

	Тема 3.2. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха, почвы. Тема 3.3. Санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды смывы в ЛПУ, пищеблоке. Тема 3.4. Санитарно-микробиологическое исследование мяса, рыбы. Тема 3.5 Санитарно-микробиологическое исследование молока. Раздел 4. Частная микробиология – вирусология. Тема 4.1 Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика полиомиелита, гриппа, бешенства, коронавирусной инфекции. Специфическая профилактика. Тема 4.2 Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика вирусных парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции и кровяных бактериальных инфекций. Специфическая профилактика. Раздел 5. Частная микробиология – бактериология. Тема 5.1. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика гнойно-септических инфекций. Специфическая профилактика. Тема 5.2. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика раневых анаэробных инфекций. Специфическая профилактика. Тема 5.3. Биологические свойства возбудителя и микробиологическая диагностика бактериальных респираторных инфекций, вызванных микобактериями туберкулеза, дифтерии. Специфическая профилактика. Тема 5.4. Биологические свойства возбудителя и микробиологическая диагностика менингококковой инфекции, коклюша. Специфическая профилактика. Тема 5.5. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных кишечных инфекций. Брюшной тиф, паратифы, сальмонеллез, холера. Специфическая профилактика. Тема 5.6. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных кишечных инфекций дизентерии, эшерихиозов, пищевых отравлений бактериальной природы. Тема 5.7. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных зоонозных инфекций: чумы, сибирской язвы. Специфическая профилактика. Тема 5.8. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика бактериальных зоонозных инфекций: туляремии, бруцеллеза, лептоспироза, листериоза. Специфическая профилактика. Тема 5.9. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика кандидоза и дерматомикозов. Препараты для лечения.
--	--

	Тема 6.0. Биологические свойства возбудителей и микробиологическая диагностика инфекций, передаваемых половым путем.
Коды формируемых компетенций	УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
Объем, часы/з.е.	432 часов / 12 з.е.
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен