



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 № 1 от 01.09.2023 г

Рабочая программа дисциплины	«Микробиология с основами иммунологии»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело
Квалификация	Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола – Академический медицинский брат). Преподаватель.
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра микробиологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.В. Евдокимова	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
А.И. Новак	Доктор биологических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Профессор кафедры

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т.Д. Здольник	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой эпидемиологии
С.А. Шустова	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры патофизиологии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки
Протокол № 12 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023г

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Микробиология с основами иммунологии» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 N 971 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское 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 В результате изучения дисциплины студент должен:
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знать: основные проблемы и различные направления общей микробиологии; основные правила грамотного изложения информации; основные задачи своей профессиональной деятельности и пути их решения; подходы к анализу и оценке решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач; реализовывать поиск, анализ и синтез информации при решении профессиональных задач в области микробиологии.</p> <p>Владеть: приемами ведения дискуссии и полемики, обладать системным и критическим мышлением; профессиональным языком биологической области знания, уметь решать задачи профессиональной деятельности с использованием разнообразных ресурсов и технологий.</p>
<p>ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения для проведения лечебно-диагностического процесса; принципы и условия работы медицинского оборудования и применения изделий медицинского назначения; меры профилактики, снижающие уровень опасностей в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; правильно подготовить пациента к лабораторным, функциональным, инструментальным исследованиям; соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p> <p>Владеть: навыками применения требований охраны труда и техники безопасности в медицинском учреждении; навыками подготовки пациента к лечебно-диагностическим процедурам; навыками применения изделий медицинского назначения.</p>
<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: основные понятия микробиологии и иммунологии, профессиональную терминологию; основные правила грамотного изложения информации; значение микробиологии как основы профилактической медицины; основные методы микробиологической диагностики; подходы к анализу и оценке использования тех или иных методов микробиологии и иммунологии при решении профессиональных задач.</p> <p>Уметь: дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний; проводить анализ состояния микробиоты человека; применять основные методы стерилизации и дезинфекции, сероидентификации, серодиагностики, специфической терапии и профилактики.</p> <p>Владеть: принципами организации здоровьесберегающей среды для человека на основе знания механизмов передачи возбудителей инфекционных болезней и действия на них физических, химических и биологических факторов.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология с основами иммунологии» относится к Базовой части ОПОП бакалавриата.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, сформированных при изучении дисциплин «Анатомия», «Здоровый человек и его окружение», «Латинский язык»:

знания: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения; основная медицинская терминология на латинском языке; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; строение, топография и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, морфология и физиология микроорганизмов разных групп, их влияние на здоровье человека;

умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; работать с увеличительной техникой (микроскопами); интерпретировать результаты лабораторной диагностики с использованием методов микроскопии;

навыки: готовность к изложению самостоятельной точки зрения, анализу и логическому мышлению, владению принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; чтению и письму на латинском языке клинических, биологических и фармацевтических терминов; использованию базовых технологий в преобразовании информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Микробиология с основами иммунологии» являются необходимой основой для освоения дисциплин «Организация профилактической работы с населением», «Инфекционные болезни», «Гигиена», «Общественное здоровье».

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 4 / часах 144

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		2	3	
Контактная работа	60	30	30	
В том числе:	-	-	-	
Лекции	16	6	10	
Практические занятия (ПЗ)	44	24	20	
Самостоятельная работа (всего)	84	42	42	
В том числе:	-	-	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	44	22	22	
Самостоятельное изучение тем	40	20	20	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет	зачет	зачет	
Общая трудоемкость	час.	144	72	72
	з.е.	4	2	2

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 2			
1	1	Медицинская микробиология, предмет и задачи. Методы исследования.	2
1	2	Стерилизация, дезинфекция. Антибиотики. Микробиологические основы химиотерапии. Бактериофаги.	2
2	3	Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты. Типы и фазы иммунного ответа.	2
Семестр 3			
3	4	Возбудители парентеральных гепатитов и ВИЧ инфекции.	2
3	5	Общая характеристика гнойно-септических и анаэробных инфекций: биологические свойства возбудителей.	2
3	6	Общая характеристика ОРЗ и пневмоний: биологические свойства возбудителей.	2
3	7	Острые кишечные инфекции: биологические свойства возбудителей. Общая характеристика инфекций, передающихся половым путем: биологические свойства возбудителей.	2
3	8	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП).	2

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 2				
1	1.	Микроскопический метод исследования. Приготовление препаратов, окраска по Граму.	2	Пр, С
1	2.	Структура бактериальной клетки.	2	С
1	3.	Питание бактерий. Ферменты и пигменты бактерий.	2	С
1	4.	Микробиологический метод исследования. Выделение чистой культуры аэробов, анаэробов.	2	Пр, С
1	5.	Дезинфекция. Стерилизация.	2	Пр, С
1	6.	Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Бактериофаги: фагоидентификация, фаготерапия.	2	Пр, С
	7.	Коллоквиум.	2	Пр, С
2	8.	Антигены микроорганизмов. Строение и классы иммуноглобулинов.	2	Пр, С
2	9.	Иммунобиологические препараты для	2	Пр, С

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		специфической профилактики и терапии инфекционных заболеваний.		
2	10.	Иммунологические реакции: РА, РПГА, РН, РТГА.	2	Пр, С
2	11.	Иммунологические реакции: РИФ, ИФА, иммуноблоттинг.	2	Пр, С
	12.	Коллоквиум.	2	Пр, С
Семестр 3				
3	13.	Биологические свойства возбудителей гриппа. Диагностика. Профилактика.	2	Пр, С, ЗС
3	14.	Биологические свойства возбудителей парентеральных гепатитов В, С, Д. Диагностика. Профилактика.	2	Пр, С, ЗС
3	15.	Биологические свойства возбудителей ВИЧ-инфекции. Диагностика. Профилактика.	2	Пр, С, ЗС
3	16.	Биологические свойства возбудителей гнойно-септических инфекций. Диагностика. Профилактика.	2	Пр, С, ЗС
3	17.	Коллоквиум.	2	Пр, С, ЗС
	18.	Биологические свойства возбудителей раневой анаэробной инфекции. Диагностика. Профилактика.	2	Пр, С, ЗС
3	19.	Биологические свойства возбудителя дифтерии. Принципы лабораторной диагностики. Профилактика.	2	Пр, С, ЗС
3	20.	Биологические свойства возбудителей кандидоза. Диагностика. Профилактика.	2	Пр, С, ЗС
3	21.	Санитарно-микробиологическое исследование воды, воздуха. Санитарно-бактериологическое исследование при контроле ЛПУ.	2	Пр, С, ЗС
4	22.	Коллоквиум.	2	Пр, С

Формы текущего контроля успеваемости: Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам.

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	Общая микробиология / Микробиологи как наука, методы исследования в микробиологии.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Т, С

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
2.	2	Общая микробиология / Принцип работы микроскопа с иммерсионной системой.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Т, С
3.	2	Общая микробиология / Основные формы бактерий. Обязательные и необязательные структурные элементы бактериальной клетки.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	4	Пр, С
4.	2	Общая микробиология / Механизмы и типы питания бактерий.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
5.	2	Общая микробиология / Питательные среды: классификация, примеры. Среда для первичного посева исследуемого материала.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	4	Пр, С
6.	2	Общая микробиология / Ферменты и пигменты бактерий. Их роль в жизнедеятельности бактериальной клетки и использование в идентификации.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Т, С
7.	2	Общая микробиология / Основные принципы работы централизованных стерилизационных отделений.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	4	С
8.	2	Общая микробиология / Антибиотики. Механизм и спектр действия антибиотиков. Примеры основных групп антибиотиков.	Самостоятельное изучение тем	2	Пр, С
9.	2	Общая микробиология / Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Пр, С
10.	2	Общая микробиология / Бактериофаги. Практическое применение фагов.	Самостоятельное изучение тем	2	Пр, С
11.	2	Общая микробиология / Морфология и физиология грибов. Основные представители. Роль в патологии человека.	Самостоятельное изучение тем	2	Т, С

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
12.	2	Общая микробиология / Патогенные спирохеты. Биологические свойства. Классификация. Основные представители.	Самостоятельное изучение тем	2	С
13.	2	Общая микробиология / Морфология и физиология простейших. Основные представители патогенных простейших.	Самостоятельное изучение тем	2	С
14.	2	Общая микробиология / Влияние физических факторов на микроорганизмы: высушивания, лучистой энергии, ультразвука, температуры.	Самостоятельное изучение тем	4	С
15.	2	Основы иммунологии / Антигены, их свойства, классификация. Антигенное строение бактериальной клетки.	Самостоятельное изучение тем	2	Т, С
16.	2	Основы иммунологии / Антитела. Их природа и Биологические свойства. Классы иммуноглобулинов.	Самостоятельное изучение тем	2	Т, С
17.	2	Основы иммунологии / Аллергия. Виды аллергических реакций. Анафилаксия, сывороточная болезнь. Инфекционная аллергия.	Самостоятельное изучение тем	2	С
ИТОГО часов в семестре				42	
1.	3	Частная микробиология / Понятие «инфекция». Динамика развития. Формы инфекции. Бактериемия. Сепсис.	Самостоятельное изучение тем	2	Т, С
2.	3	Частная микробиология / Правила забора и пересылки в лабораторию материала при различных инфекционных заболеваниях.	Самостоятельное изучение тем	2	Пр, С
3.	3	Частная микробиология / Стафилококки. Стрептококки. Биологические свойства. Роль в патологии человека.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	4	С, ЗС

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
		Препараты для профилактики.			
4.	3	Частная микробиология / Синегнойная палочка. Биологические свойства. Роль в патологии человека. Препараты для профилактики.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Пр, С
5.	3	Частная микробиология / Возбудитель столбняка. Биологические свойства. Условия возникновения столбняка у человека. Препараты для профилактики.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Пр, С
6.	3	Частная микробиология / Возбудители коклюша, менингококковой инфекции. Биологические свойства. Препараты для профилактики.	Самостоятельное изучение тем	2	С, ЗС
7.	3	Частная микробиология / Возбудитель брюшного тифа. Биологические свойства. Значение бактерионосительства. Препараты для профилактики.	Самостоятельное изучение тем	2	С, ЗС
8.	3	Частная микробиология / Возбудители холеры. Биологические свойства. Препараты для профилактики.	Самостоятельное изучение тем	2	С, ЗС
9.	3	Частная микробиология / Возбудители пищевых бактериальных инфекций.	Самостоятельное изучение тем	2	С
10.	3	Частная микробиология / Возбудитель чумы. Биологические свойства. Источники и механизмы заражения. Особенности работы при чуме.	Самостоятельное изучение тем	2	С
11.	3	Частная микробиология / Возбудители гонореи, сифилиса. Биологические свойства. Особенности иммунитета.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С, ЗС
12.	3	Частная микробиология / Инфекции, связанные с	Самостоятельное изучение тем	2	С

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
		оказанием медицинской помощи (ИСМП). Микробы – возбудители ИСМП. Условия формирования госпитальных штаммов. Меры профилактики.			
13.	3	Частная микробиология / Возбудитель полиомиелита. Биологические свойства. Роль в патологии человека. Препараты для профилактики.	Самостоятельное изучение тем	2	С, ЗС
14.	3	Частная микробиология / Вирусы гриппа. Биологические свойства. Препараты для профилактики.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С, Пр
15.	3	Частная микробиология / Биологические свойства возбудителей энтеровирусных инфекций. Профилактика.	Самостоятельное изучение тем	2	С, ЗС
16.	3	Частная микробиология / Вирусы гепатитов В, С, D. Препараты для профилактики.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С, ЗС
17.	3	Частная микробиология / Возбудители ВИЧ-инфекции. Биологические свойства. Принципы лабораторной диагностики. Профилактика.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
18.	3	Частная микробиология / Грибы рода кандиды. Особенности морфологии и физиологии. Роль в патологии человека.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
19.	3	Санитарная микробиология / Микрофлора воды, воздуха. Методы исследования. Санитарно-микробиологические показатели.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Пр, С
20.	3	Санитарная микробиология / Санитарно-бактериологическое исследование при контроле ЛПУ.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Пр, С
ИТОГО часов в семестре				42	

Формы текущего контроля успеваемости: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), 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 (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Общая микробиология	УК-1, ОПК-4, ОПК-5	Пр, С, Т
2.	Основы иммунологии	УК-1, ОПК-4, ОПК-5	Пр, С, Т
3.	Частная микробиология	УК-1, ОПК-4, ОПК-5	Пр, С, ЗС, Т
4.	Санитарная микробиология	УК-1, ОПК-4, ОПК-5	Пр, С

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
УК-1			
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
Знать:	Общие, но не структурированные знания основных проблем и различных направлений общей микробиологии; основных правил грамотного изложения информации; основных задач своей профессиональной деятельности и путей их решения; подходов к анализу и оценке решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных проблем и различных направлений общей микробиологии; основных правил грамотного изложения информации; основных задач своей профессиональной деятельности и путей их решения; подходов к анализу и оценке решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.	Сформированные систематические знания основных проблем и различных направлений общей микробиологии; основных правил грамотного изложения информации; основных задач своей профессиональной деятельности и путей их решения; подходов к анализу и оценке решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять системный подход для решения поставленных задач;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять системный подход для решения	Сформированные умения применять системный подход для решения поставленных задач; реализовывать поиск,

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	реализовывать поиск, анализ и синтез информации при решении профессиональных задач в области микробиологии.	поставленных задач; реализовывать поиск, анализ и синтез информации при решении профессиональных задач в области микробиологии.	анализ и синтез информации при решении профессиональных задач в области микробиологии.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	В целом успешно, но не систематически применяемые навыки ведения дискуссии и полемики, применения системного и критического мышления; владения профессиональным языком биологической области знания, опыта решать задачи профессиональной деятельности с использованием разнообразных ресурсов и технологий.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки ведения дискуссии и полемики, применения системного и критического мышления; владения профессиональным языком биологической области знания, опыта решать задачи профессиональной деятельности с использованием разнообразных ресурсов и технологий.	Сформированные навыки ведения дискуссии и полемики, применения системного и критического мышления; владения профессиональным языком биологической области знания, опыта решать задачи профессиональной деятельности с использованием разнообразных ресурсов и технологий.
ОПК-4			
Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач			
Знать:	Общие, но не структурированные знания правил использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения для проведения лечебно-диагностического процесса; принципов и условий работы медицинского оборудования и применения изделий медицинского назначения; мер профилактики, снижающих уровень	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения для проведения лечебно-диагностического процесса; принципов и условий работы медицинского оборудования и применения изделий медицинского назначения; мер	Сформированные систематические знания правил использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения для проведения лечебно-диагностического процесса; принципов и условий работы медицинского оборудования и применения изделий медицинского назначения; мер профилактики,

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	опасностей в профессиональной деятельности.	профилактики, снижающих уровень опасностей в профессиональной деятельности.	снижающих уровень опасностей в профессиональной деятельности.
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; правильно подготовить пациента к лабораторным, функциональным, инструментальным исследованиям; соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; правильно подготовить пациента к лабораторным, функциональным, инструментальным исследованиям; соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Сформированные умения соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; правильно подготовить пациента к лабораторным, функциональным, инструментальным исследованиям; соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	В целом успешно, но не систематически применяемые навыки применения требований охраны труда и техники безопасности в	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки применения требований охраны труда и техники	Сформированные навыки применения требований охраны труда и техники безопасности в медицинском

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	медицинском учреждении; подготовки пациента к лечебно-диагностическим процедурам; применения изделий медицинского назначения.	безопасности в медицинском учреждении; подготовки пациента к лечебно-диагностическим процедурам; применения изделий медицинского назначения.	учреждении; подготовки пациента к лечебно-диагностическим процедурам; применения изделий медицинского назначения.
ОПК-5			
Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач			
Знать:	Общие, но не структурированные знания основных понятий микробиологии и иммунологии, профессиональной терминологии; основных правил грамотного изложения информации; значения микробиологии как основы профилактической медицины; основных методов микробиологической диагностики; подходов к анализу и оценке использования тех или иных методов микробиологии и иммунологии при решении профессиональных задач.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий микробиологии и иммунологии, профессиональной терминологии; основных правил грамотного изложения информации; значения микробиологии как основы профилактической медицины; основных методов микробиологической диагностики; подходов к анализу и оценке использования тех или иных методов микробиологии и иммунологии при решении профессиональных задач.	Сформированные систематические знания основных понятий микробиологии и иммунологии, профессиональной терминологии; основных правил грамотного изложения информации; значения микробиологии как основы профилактической медицины; основных методов микробиологической диагностики; подходов к анализу и оценке использования тех или иных методов микробиологии и иммунологии при решении профессиональных задач.
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения дифференцировать возбудителей инфекционных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения дифференцировать возбудителей	Сформированные умения дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	заболеваний; проводить анализ состояния микробиоты человека; применять основные методы стерилизации и дезинфекции, сероидентификации, серодиагностики, специфической терапии и профилактики.	инфекционных заболеваний; проводить анализ состояния микробиоты человека; применять основные методы стерилизации и дезинфекции, сероидентификации, серодиагностики, специфической терапии и профилактики.	проводить анализ состояния микробиоты человека; применять основные методы стерилизации и дезинфекции, сероидентификации, серодиагностики, специфической терапии и профилактики.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	В целом успешно, но не систематически применяемые навыки применения принципов организации здоровьесберегающей среды для человека на основе знания механизмов передачи возбудителей инфекционных болезней и действия на них физических, химических и биологических факторов.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки применения принципов организации здоровьесберегающей среды для человека на основе знания механизмов передачи возбудителей инфекционных болезней и действия на них физических, химических и биологических факторов.	Сформированные навыки применения принципов организации здоровьесберегающей среды для человека на основе знания механизмов передачи возбудителей инфекционных болезней и действия на них физических, химических и биологических факторов.

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

7.1. Основная учебная литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для студентов мед. вузов / под ред. А.А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 702 с.

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб.: в 2 т. Т. 1 / под. ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: Изд. группа «ГЭОТАР-Медиа», 2017. - 447 с.

3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб.: в 2 т.: Т. 2 / под. ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. :Изд. группа «ГЭОТАР-Медиа», 2017. - 477 с.

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Воробьев А.А. Медицинская и санитарная микробиология: учеб. пособие / А.А. Воробьев, Ю.С. Кривошеин, В.П. Ширококов. - 4-е изд., стер. - М. : Изд. центр «Академия», 2010. - 462 с.

2. Ярилин А.А. Иммунология: учебник/ А.А. Ярилин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с.

3. Коноплева В.И. Сборник ситуационных задач и карт программированного опроса для преподавателей / В.И. Коноплева, О.В. Евдокимова, В.В. Бирюков; Ряз. гос. мед. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. - Рязань : РИО РязГМУ, 2014. - 51 с.

4. Методические рекомендации к проведению практических занятий по дисциплине «Микробиология, вирусология, иммунология» для студентов факультета среднего профессионального образования и бакалавриата специальность 34.03.01 Сестринское дело (Академическая медицинская сестра. Преподаватель) /сост. О.В. Евдокимова, Т.М. Гусева, И.В. Канина; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.- Рязань: ОТСи ОП, 2018. – 68 С.

5. Сборник тестов для текущего контроля знаний по дисциплине «Микробиология, вирусология, иммунология» для обучающихся по специальности Сестринское дело (бакалавриат) / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. О.В. Евдокимова, И.В. Воробьева, Н.А. Головина. - Рязань : РИО РязГМУ, 2020. - 76 с. - Текст (визуальный) : непосредственный.

6. «Консультант студента». Электронная библиотека медицинского вуза (www.studmedlib.ru).

7. 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. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

8. 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. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html>

9. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб.пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - [http://www.studmedlib.ru/book/ ISBN9785970435755.html](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html)

10. Бактериальные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Юшука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429433.html>

11. Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Р.Т. Маннапова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html>

12. Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Поздеев О.К. Под ред. В.И. Покровского - 4-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html>

13. Медицинская микология [Электронный ресурс] : руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408285.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

8.1. Справочные правовые системы:

СПС «Консультант-плюс» - <http://www.consultant.ru/>

СПС «Гарант» - <http://www.garant.ru/>

СПС «Кодекс» - <http://www.kodeks.ru/>

8.2. Базы данных и информационно-справочные системы

Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» - <http://www.law.edu.ru>

Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс: www.scopus.com.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)

9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Программное обеспечение Microsoft Office.
- Программный продукт Мой Офис Стандартный.

9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

Электронные образовательные ресурсы	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/ http://www.medcollegelib.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)
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, https://www.rosmedlib.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
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 историй 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

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине: Микробиология с основами иммунологии

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	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.
2.	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 рециркуляторный ОБНР 2x8-01 «КАМА», г. Пермь). Наборы иммунобиологических препаратов. Лабораторная посуда.
3.	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, болезни лекарственных растений, схема определения ОМЧ нестерильных лекарственных форм, схема определения энтеробактерий в нестерильных лекарственных формах, форма и величина некоторых вирусов, типы симметрии вирусов, способы заражения куриных эмбрионов, типы культур клеток, цитопатическое действие вирусов на культуры клеток и т.д.
4.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №7а	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.

5.	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
----	---	--