

Приложение
к ОП по специальности
34.02.01 Сестринское дело

Утверждено приказом директора
от 09.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 05 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе:

– федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04.07.2022 № 527, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.07.2022, регистрационный номер 69452

– примерной образовательной программы, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 34.00.00 Сестринское дело от 19.08.2022 № 5, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ на основании приказа ФГБОУ ДПО ИРПО № П-40 от 08.02.2023

Организация-разработчик: ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»

Разработчик:

Лозовицкая-Щербина Е.Ф., преподаватель высшей категории ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж», к.ф.н.

Эксперт (техническая, содержательная экспертиза):

Драчева А.Ю., методист ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»

**Информационное обеспечение рабочей программы
СОГЛАСОВАНО**

Заведующий библиотекой

_____ С.А. Паньшина
(подпись)

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании МОП Профессионального цикла ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»
Протокол от 06.06.2023 № 10

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению Научно-методическим советом ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»
Протокол от 13.06.2023 № 5

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих, профессиональных компетенций ФГОС СПО, личностных результатов программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний;

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни;

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения;

ПК 3.4. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний;

ПК 3.5. Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний;

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту;

1. Гражданское воспитание (ЦОГ.1)

ЦОГ. 01 Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе;

ЦОГ. 02 Сознательный своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания;

ЦОГ. 03 Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;

ЦОГ. 04 Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан;

ЦОГ. 05 Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;

ЦОГ. 06 Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах;

2. Патриотическое воспитание (ЦОП.2)

ЦОП. 01 Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу;

ЦОП. 02 Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность;

ЦОП. 03 Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам;

ЦОП. 04 Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности;

3. Духовно-нравственное воспитание (ЦОД.3)

ЦОД. 01 Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения;

ЦОД. 02 Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан;

ЦОД. 03 Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

ЦОД. 04 Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности;

ЦОД. 05 Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России;

4. Эстетическое воспитание (ЦОЭС.4)

ЦОЭС. 01 Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия;

ЦОЭС. 02 Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние;

ЦОЭС. 03 Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;

ЦОЭС. 04 Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды;

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия (ЦОФ.5)

ЦОФ. 01 Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей;

ЦОФ. 02 Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде;

ЦОФ. 03 Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию;

ЦОФ. 04 Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья;

ЦОФ. 05 Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей;

ЦОФ. 06 Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ЦОФ. 07 Используемый средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

6. Профессионально-трудовое воспитание (ЦОТ.6)

ЦОТ. 01 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны;

ЦОТ. 02 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности;

ЦОТ. 03 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности;

ЦОТ. 04 Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества;

ЦОТ. 05 Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества;

ЦОТ. 06 Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе;

7. Экологическое воспитание (ЦОЭК.7)

ЦОЭК. 01 Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде;

ЦОЭК. 02 Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды;

ЦОЭК. 03 Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве;

ЦОЭК. 04 Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми;

8. Ценности научного познания (ЦОН.8)

ЦОН.01 Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки;

ЦОН.02 Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности;

ЦОН.03 Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ЦОН.04 Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ЦОН.05 Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ЦОН.06 Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЦО	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 4.2. ЦОФ.5, ЦОТ.6, ЦОН.8	У 1. Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; У 2. Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	З 1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества; З 2. Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения; З 3. Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; З 4. Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в том числе в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
лабораторные работы	-
консультации	4
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в третьем семестре: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Третий семестр			
Раздел 1. Общая микробиология		4	
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., З 1.
	1. История развития микробиологии и иммунологии 2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества 3. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии 4. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы 5. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность) 6. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности 7. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории 8. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности	2	
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., З 1., З 2., З 3.
	1. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха 2. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний 3. Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы 4. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека 5. Дисбактериоз, причины, симптомы, коррекция дисбактериоза		

Раздел 2. Бактериология		12/6	
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	Содержание учебного материала	6/3	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., З 1., З 2., У 1., У 2
	1. Прокариоты и эукариоты. 2. Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. 3. Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов. 4. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение	2	
	Практические и лабораторные занятия	4/3	
	Практическое занятие № 1. Планирование забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований. Изучение морфологии бактерий. Организация работы микробиологической лаборатории. Проведение микроскопических методов изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам	4/3	
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	Содержание учебного материала	6/3	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., З 2., З 3., У 2.
	1. Химический состав бактериальной клетки 2. Ферменты бактерий 3. Питание, рост и размножение бактерий 4. Микробиологические методы исследования	2	
	Практические и лабораторные занятия	4/3	
	Практическое занятие № 2. Проведение культурального бактериологического метода исследования. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов	4/3	

Раздел 3. Вирусология		2	
Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., З 1., З 2., У 2.
	1. Особенности классификации вирусов 2. Структура вирусов 3. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов 4. Методы культивирования и индикации вирусов 5. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды 6. Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах 7. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины 8. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней		
Раздел 4. Протозоология		6	
Тема 4.1. Общая характеристика простейших	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., З 2., З 3., У 2.
	1. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности 2. Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита 3. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды		
	Практические и лабораторные занятия		
	Практическое занятие № 3. Проведение методов микробиологической диагностики протозоозов: микроскопические, культуральные, серологические, аллергологические и биологические	4	
Раздел 5. Учение об инфекции		2	
Тема 5.1. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., З 3.
	1. Инфекция. Инфекционный процесс. Этапы инфекционного процесса. 2. Движущие силы инфекционного процесса 3. Роль возбудителя в инфекционном процессе и его основные биологические характеристики 4. Факторы патогенности и вирулентности возбудителя при инфекции. 5. Роль макроорганизма в инфекционном процессе 6. Роль внешней среды в инфекционном процессе		

	7. Формы инфекционного процесса 8. Характерные особенности инфекционных болезней 9. Основы эпидемиологии инфекционных болезней		
Раздел 6. Учение об иммунитете		8	
Тема 6.1. Иммунитет, его значение для человека	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., 3 4.
	1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества 2. Виды иммунитета 3. Иммунная система человека 4. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь		
Тема 6.2. Основные формы иммунного реагирования	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., 3 4.
	1. Основные формы иммунного реагирования 2. Антитела и антителообразование 3. Иммунный фагоцитоз 4. Опосредованный клетками киллинг 5. Иммунологическая память 6. Иммунологическая толерантность 7. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение 8. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение		
Тема 6.3. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., 3 4.
	1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность 2. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсibilизация. Виды, стадии развития аллергических реакций 3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение 4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение 5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма		

Тема 6.4. Иммунотерапия и иммунопрофилактика	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., 3 4
	1. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека 2. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины 3. Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение	-	
	Практические и лабораторные занятия	2	
	Практическое занятие № 4 Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии	2	
Консультации в третьем семестре:		4	
Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация в третьем семестре:		2	
Всего:		40/6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы микробиологии и иммунологии», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- микроскопы;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- лабораторная посуда для забора материала на исследование;
- учебно-наглядные пособия;

техническими средствами обучения:

- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- мультимедийная установка для аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. (заявка)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429334.html>. - Текст: электронный

2. Зверев, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>

3. Зверев, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Земсков, А.М. Основы микробиологии и иммунологии + eПриложение: Тесты: учебник / Земсков А.М.; под ред. З.А. Воронцова [и др.]. — Москва: КноРус, 2019. - 240 с. - (СПО). - URL: <https://www.book.ru/book/935919>. - Текст: электронный.

2. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Настоящий стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях;

3. Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории".

4. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов»;
5. Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gamaleya.ru/>
6. Словарь по микробиологии [Электронный ресурс]. URL: <http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины раскрывается через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций и личностных результатов программы воспитания по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: З 1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества; З 2. Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения; З 3. Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; З 4. Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека	- владение знаниями о роли микроорганизмов в жизни человека и общества; - полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов, применяемых в микробиологии; - демонстрация знаний морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методов их изучения; - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе; - демонстрация знаний факторов иммунитета, принципов иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами	- оценка тестовых заданий с применением информационных технологий; - оценка устного индивидуального и группового опроса; - оценка решения ситуационных задач; - оценка реферативных сообщений; - оценка результатов промежуточной аттестации
Умения: У 1. Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований У 2. Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	- определение принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по их основным свойствам на основании научных данных; - забор, транспортировка и хранение материала для микробиологических	- оценка выполнения практических заданий; - оценка результатов промежуточной аттестации

	исследований в соответствии с санитарными правилами, методическими указаниями и требованиями безопасности	
--	---	--