

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАЙКАЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»**

Для специальности 34.02.01 Сестринское дело

Селенгинск, 2025 г

«Рассмотрено»
на заседании ЦМК
ОГСЭЕН и ОД
Суранова Т.А.
Протокол № 3
от 27.02 2025 г.
Председатель ЦМК (м)
(ФИО)

«Согласовано»
Зам. директора УР
Шереметова
О.В. Шереметова
«28» 02 2025 г.

«Согласовано»
Методист
Шереметова
(ФИО)
«28» 02 2025 г.

Самопроверка (самоэкспертиза) рабочей программы на соответствие структуре и макету проведена 28.02.2025 (дата) (м) (подпись)

Рабочая программа прошла техническую и содержательную экспертизу
(м) Суранова Т.А.
(подпись эксперта) (расшифровка подписи, должность)

«Утверждена» на заседании методического совета
Протокол № 3 от «28» 02 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01. Сестринское дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России от основе Примерной основной образовательной программы Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Медицинский колледж № 1» и «Медицинский колледж имени В.М.Бехтерева», утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 34.00.00 от 19.08.2022 № 5 (Зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-40 от 08.02.2023)

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Байкальский базовый медицинский колледж МЗ РБ»

Разработчики:

Андреевская Маргарита Анатольевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5-6
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7-9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10-19
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20-22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23-25
5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Миллионы лет назад на Земле появились патогенные микроорганизмы и лишь на рубеже XIX—XX вв. был достигнут решающий перелом в борьбе с болезнями, вызываемыми этими микроорганизмами. Но в современном мире перед медициной встали новые проблемы: ухудшение эпидемиологической обстановки по многим инфекциям, быстрое старение населения, увеличение людей с иммунодефицитами, что способствует широкому распространению заболеваний, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами. Все это предъявляет возросшие требования к подготовке студентов в плане изучения возбудителей инфекционных заболеваний, с их идентификацией и дифференциальной диагностикой. Программа курса охватывает основные разделы общей микробиологии и знакомит обучающихся с разнообразием мира микроорганизмов, их систематикой, обменом веществ, особенностями физиологии, ролью в важнейших природных процессах и значением в жизни человека. Большое внимание в курсе уделяется прокариотическим организмам. Дается характеристика строения их клеток, физиологические особенности.

Достаточное внимание уделено представлениям о роли бактерий в эволюции живого и их месте в истории формирования биосферы, участию в важнейших круговоротах химических элементов. В рамках курса рассматриваются взаимодействия между микроорганизмами, некоторые примеры симбиоза. Дается краткая характеристика некоторых патогенных микроорганизмов. Рассматриваются примеры использования микроорганизмов человеком в промышленности, в сельском хозяйстве, в медицине. При изучении дисциплины Основы микробиологии и иммунологии студенты приобретают общие и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями Государственного стандарта. Студенты получают основные представления о роли и свойствах микроорганизмов, их распространении, влиянии на здоровье человека, вырабатывают навык использования гигиенических правил и мер борьбы с возбудителями болезней. Важной частью курса является изучение этапов развития микробиологии как науки.

Кроме теоретических занятий, программой предусмотрено проведение значительного количества практических занятий, которые проводятся в соответствии с инструкциями, включающими в себя практическую часть и правила техники безопасности.

Предлагаемый курс предназначен для студентов первого курса по специальности 34.02.01 Сестринское дело. Программа предусматривает использование базовых знаний учащихся по биологии, химии, гигиене и экологии человека, и их углубление за счет самостоятельного поиска учащимися информации для решения проблемных задач.

Занятия носят практико-ориентированный характер, что обеспечивает студентам большие возможности для развития профессиональных компетенций. Программа рассчитана на 36 часов, из них 18 часа - теоретических, 16 часов - практических занятий. Целью изучения дисциплины Основы микробиологии и иммунологии является овладение теоретическими знаниями и практическими навыками, обеспечивающими индикацию и идентификацию бактерий, вирусов и др. патогенных микробов, серологическую диагностику основных инфекционных заболеваний, а также способы выделения и обнаружения возбудителей во внешней среде.

Задачи изучения дисциплины в лекционном курсе - представить дидактически грамотно, в доступном и систематизированном виде выверенные научные данные по медицинской бактериологии, микологии, вирусологии и иммунологии, связав их с диагностикой, лечением и профилактикой актуальных инфекционных и неинфекционных заболеваний.

В ходе практических занятий студенту прививают навыки анализа и оценки полученной диагностической информации на основе полученных теоретических знаний.

Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных при изучении дисциплин математического, естественнонаучного цикла и является предшествующей для изучения дисциплин профессионального цикла.

В список литературы включены право-установочные документы и основные литературные источники по актуальным проблемам микробиологии, в изложении, доступном для восприятия студентами среднего профессионального уровня подготовки.

Основы микробиологии и иммунологии как учебная дисциплина – неотъемлемая составная часть образовательного процесса СПО, которая вносит значительный вклад в достижение становления компетентностно-ориентированного специалиста, отвечающей потребностям практического здравоохранения.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации, в профессиональной подготовке и переподготовки кадров) по должностям служащих: _____

Выписать соответствующие должности служащих медицинских специальностей из Общего классификатора

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОГСЭЕН и ОД

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека. В ходе изучения программы учебной дисциплины обучающийся должен пройти базовую подготовку для формирования следующих:

А. Общих компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Б. Профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовывать рабочее место.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную окружающую среду.

ПК 1.3. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.

ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

ПК 2.3. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.

ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

ПК 2.3. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. 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 4.1. Проводить оценку состояния пациента.

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

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом.

ПК 4.4. Обучать пациента (его законных представителей) и лиц, осуществляющих уход, приемам ухода и самоухода.

ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.

ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни.

ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи.

ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
проведение мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	ПК 1.1. Организовывать рабочее место. ПК 1.2. Обеспечивать безопасную окружающую среду. ПК 1.3. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.
ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". ПК 2.3. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.
проведение мероприятий по профилактике неинфекционных и инфекционных заболеваний, формированию здорового образа жизни	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.
оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях	ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента. ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту. ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом. ПК 4.4. Обучать пациента (его законных представителей) и лиц, осуществляющих уход, приемам ухода и самоухода. ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме. ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.
оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни. ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме. ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи. ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов.

В ходе изучения программы учебной дисциплины обучающийся должен пройти базовую подготовку для достижения следующих **личностных результатов**:

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

1.5 Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>50</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>28</i>
в том числе в форме практической подготовки	
Самостоятельная работа	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета</i>	

1. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов (вар часть, часов) в т. ч. в форме практической подготовки, часов	Коды ПК, ОК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3		
Раздел 1. Общая микробиология				
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	Содержание учебного материала		8	
	1	История развития микробиологии и иммунологии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	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.		
Практическое занятие № 1 Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы		4		
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., ЛР 9, ЛР 10
	1	Микробиоценоз почвы, воды, воздуха.	2	
	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, корреляция.		
Раздел 2.Бактериология			12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	Содержание учебного материала		2	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	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.		
	Практическое занятие № 2 Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.		4	
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	1	Химический состав бактериальной клетки.		
	2	Ферменты бактерий.		
	4	Питание, рост и размножение бактерий.		
	5	Микробиологические методы исследования.		
	6	Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности.		
	Практическое занятие № 3 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. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности. Правила взятия,		4	

	сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности.			
Раздел 3. Вирусология			2	
Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.	Содержание учебного материала		*	
	1	Особенности классификации вирусов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	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. Учение об иммунитете			18	
Тема 4.1. Иммунитет, его значение для человека	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	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. Основные формы иммунного реагирования.		
	5	Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.		
	6	Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.		
Практическое занятие № 4		4		
Постановка простейших серологических реакций и их учет				
Тема 4.2. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала		2	
	1	Имунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2.,
	2	Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.		

	3	Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.		ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	4	Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.		
	5	Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита		
	6	Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. Общая характеристика, значение для организма.		
	Практическое занятие № 5 Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет		4	
Тема 4.3. Иммунотерапия и иммунопрофилактика	Содержание учебного материала		2	
	1	Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	2	Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение		
	Практическое занятие № 6 Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии.		4	
Раздел 5. Паразитология и протозоология			14	
Тема 5.1. Общая характеристика простейших	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	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.		
	Практическое занятие № 7		2	

	Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое			
Тема 5.2. Медицинская гельминтология	Содержание учебного материала		2	
	1	Общая характеристика и классификация гельминтов.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ЛР 9, ЛР 10
	2	Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов.		
	3	Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами.		
	4	Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды.		
	5	Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах.		
	6	Профилактика гельминтозов.		
	Практические занятия № 8 Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). Аллергическое исследование (кожные пробы)		2	
Самостоятельная работа Подготовка конспекта с использованием интернет-ресурсов Статистика паразитарных заболеваний по РБ среди различных групп населения		2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:	20/28/2			

Внутри каждого раздела указываются соответствующие

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «основ микробиологии и иммунологии», оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия (муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри, плакаты, слайды, фотографии)

Микроскопы

Микропрепараты бактерий, грибов, простейших

Лабораторная посуда для забора материала на исследование;

техническими средствами обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка или иное оборудование 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Долгих, В. Т. Основы иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8
2. Емцев В.Т. Микробиология: учебник для СПО/ В.Т. Емцев, Е.Н. Мишустин. 8-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 468 с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-09738-2
3. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии : учеб. пособие / К. С. Камышева. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022.- 382 с. – (Среднее медицинское образование). – ISBN 978-5-222-30285-9
4. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4.
5. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / [М. Н. Бойченко, Е. В. Буданова, А. С. Быков и др.] ; под редакцией В. В. Зверева, Е. В. Будановой. - Москва : Академия, 2020. – 320 с. : ил.; 22 см. - (Профессиональное образование); ISBN 978-5-4468-3981-0.
6. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. (СПО). Учебник : учебник / В.Б. Сбойчаков, А.В. Москалев, М.М. Карапац, Л.И. Клецко. — Москва : КноРус, 2021 — 274 с. — ISBN 978-5-406-06914-1
7. Шапиро Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>
2. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / 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. Зверева, 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>
4. Шапиро Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. 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;
2. Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории".
3. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоов»;
4. Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gamaleya.ru/>
5. Словарь по микробиологии [Электронный ресурс]. URL: <http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека 	<ul style="list-style-type: none"> - способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала; - владение специальной терминологией, используемой в микробиологии; - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе; - свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами 	<p>Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет</p>
<p>умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам. 	<ul style="list-style-type: none"> -осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности; - способность отличать разные группы 	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

	микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.	
--	---	--

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности Содержание - общая характеристика с учетом примерной программы. Формы: например, учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт; деловая игра; семинар, студенческая конференция и т.д.	Участники (курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)	Место проведения учебная аудитория	Ответственные	Коды ЛР