

Министерство здравоохранения Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Дивногорский медицинский техникум»

Утверждена
в составе ППСЗ по специальности
приказом № 358 от 31.08.2023г.
КГБПОУ ДМТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

по специальности 34.02.01. Сестринское дело (базовой подготовки).

2023г.

Рабочая программа по дисциплине основы микробиологии и иммунологии разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебного плана техникума для специальности СПО 34.02.01. Сестринское дело (базовой подготовки).

Рассмотрено:
на заседании ЦМК ОПД и ЕН
протокол № _____
_____ председатель ЦМК
« _____ » _____ 2023 г.

Утверждаю:
зам. директор по УР
_____ Е.С. Азанова
« _____ » _____ 2023 г.

Разработчик:
Яковенко преподаватель высшей квалификационной
Марина категории.
Валентиновна

Рецензенты:
Вадютин
Максим
Валерьевич

Председатель ЦМК ОПД и ЕН
Преподаватель высшей квалификационной
категории

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 34.02.01. Сестринское дело (базовой подготовки).

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

Учебная дисциплина ОП.06. «Основы микробиологии и иммунологии» является составной частью ОП.00 Обще профессиональных дисциплин П.00 Профессионального цикла.

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;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

1.4. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышения квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.5. Планируемые личностные результаты (ЛР) в ходе реализации программы УД:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий

ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13 Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях.

ЛР 14 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами

ЛР 15 Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность

ЛР 16 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747).

ЛР 17 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -72 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
1. Подготовка докладов	8
2. Подготовка ответов на контрольные вопросы	5
3. Решение тематических кроссвордов	1
4. Составление таблиц	3
5. Выполнение заданий в тестовой форме	3
6. Решение ситуационных задач	2
7. Подготовка бесед и буклетов по профилактике распространения инфекций	8
8. Подготовка презентаций	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план
по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»
специальность 34.02.01. Сестринское дело (базовой подготовки)
2 курс 4 семестр

Наименование разделов и тем	Макс. кол-во час.	Самост. работа час	Количество аудиторных часов		
			Всего час.	Теор. занятия	Практ. занятия
Раздел №1. Общая микробиология	43	13	30	14	16
Тема 1.1. Введение.	2	1	1	1	-
Тема 1.2. Классификация микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	10	3	7	1	6
Тема 1.3. Экология микроорганизмов.	13	3	10	6	4
Тема 1.4. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	7	3	4	2	2
Тема 1.5. Учение об иммунитете	11	3	8	4	4
Раздел №2. Бактериология	23	7	16	8	8
Тема 2.1. Классификация бактерий. Морфология и физиология бактерий и методы её изучения.	8	2	6	2	4
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы её изучения	6	2	4	2	2
Тема 2.3. Частная бактериология. Антибактериальные средства.	9	3	6	4	2
Раздел №3. Микология	8	4	4	2	2
Тема 3.1. Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения.	5	2	3	1	2
Тема 3.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета	3	2	1	1	-
Раздел №4. Паразитология	12	4	8	4	4
Тема 4.1. Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология.	6	2	4	2	2
Тема 4.2. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология	6	2	4	2	2
Раздел №5. Вирусология	10	4	6	4	2
Тема 5.1. Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов.	4	2	2	2	-
Тема 5.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета	6	2	4	2	2
Раздел № 6. Клиническая микробиология	12	4	8	8	-
Тема 6.1. Микрофлора организма человека	4	2	2	2	-
Тема 6.2. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии	3	1	2	2	-
Тема 6.3. Внутрибольничные инфекции	3	1	2	2	-
Дифференцированный зачет	2	-	2	2	-
ИТОГО	108	36	72	40	32

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
Раздел 1. Общая микробиология		43			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	1			
	1 Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по теме «История развития микробиологии». Выполнение заданий в тестовой форме	1			
Тема 1.2. Классификация микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы	Содержание учебного материала	1			
	1 Принципы классификации микроорганизмов. Систематика и номенклатура микроорганизмов.		1		
	2 Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.		2		
	Практические занятия Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Оформление сопровождающих документов	6			
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в тестовой форме. Подготовка презентаций.	3			
Тема 1.3. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	6			
	1 Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.		1		
	2 Влияние физических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.		2		
	3 Влияние химических и биологических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.		1		
	4 Понятие о стерилизации.		1		
	5 Понятие о дезинфекции.		2		
	6 Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.		1		
	7 Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		2		
	Практические занятия Стерилизация. Дезинфекция.	4			
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в тестовой форме. Подготовка докладов. Заполнение таблицы.	3			
	Тема 1.4. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	Содержание учебного материала	2		
1 Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Стадии инфекционного процесса. Периоды инфекционной болезни.			1		

	2	Понятие об эпидемическом процессе. Механизмы передачи возбудителей инфекции переда. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней.		3	
	3	Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней.		1	
	4	Противоэпидемические мероприятия.		3	
		Практические занятия Профилактика инфекционных болезней и эпидемий.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся Работа с тестами. Составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения. Решение ситуационных задач.	3		
Тема 1.5. Учение об иммунитете		Содержание учебного материала	4		
	1	Понятие об иммунитете. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета.		3	
	2	Основные формы иммунного реагирования.		2	
	3	Иммунный статус. Патология иммунной системы.		1	
	4	Медицинские иммунобиологические препараты.		2	
		Практические занятия Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Постановка простейших серологических реакций и учёт результатов.		4	
		Самостоятельная работа обучающихся Работа с тестами. Составление докладов на темы: «Медицинские иммунологические препараты (например вакцины), их практическое применение и значение для человека и общества»		3	
Раздел 2. Бактериология			23		
Тема 2.1. Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы её изучения		Содержание учебного материала	2		
	1	Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Формы бактерий. Структура бактериальной клетки.		1	
	2	Микроскопические методы изучения морфологии бактерий. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам.		2	
		Практические занятия Микроскопические методы исследования. Приготовление микропрепаратов, окраска, микроскопия, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.		4	
		Самостоятельная работа обучающихся Работа с тестами. Решение тематических кроссвордов по теме: «Формы бактерий».		2	
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы её изучения		Содержание учебного материала	2		
	1	Химический состав бактериальной клетки. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.		1	
	2	Питательные среды, их назначение, применение. Условия культивирования бактерий.		2	
	3	Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.		1	
		Практические занятия Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Первичный посев и пересев.		2	
		Самостоятельная работа обучающихся		2	

	Работа с тестами. Подготовка ответов на контрольные вопросы			
Тема 2.3. Частная бактериология. Антибактериальные средства.	Содержание учебного материала	4		
	1 Возбудители бактериальных кишечных инфекций. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций.		1	
	2 Возбудители бактериальных респираторных инфекции. Источники и пути заражения.Профилактика распространения инфекций.		1	
	3 Возбудители бактериальных кровяных инфекций. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций.		2	
	4 Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов. Профилактика распространения инфекций.		2	
	5 Антибактериальные средства, механизм их действия.		1	
	6 Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.		2	
	7 Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета.		1	
	8 Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций.		2	
	Практические занятия Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций.		2	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка текста бесед по профилактике бактериальных инфекций с разными группами населения.	3			
Раздел 3. Микология		8		
Тема 3.1. Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения	Содержание учебного материала	1		
	1 Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология грибов.		2	
	2 Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.		2	
	Практические занятия Изучение морфологии грибов. Методы микробиологической диагностики микозов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы. Составление компьютерных презентаций.	2		
Тема 3.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета	Содержание учебного материала	1		
	1 Возбудители грибковых инфекций. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		1	
	2 Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.		1	
	3 Методы микробиологической диагностики микозов.	2		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка текста бесед и буклета по профилактике микозов с разными группами населения	2			
Раздел 4. Паразитология		12		
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2		

Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология	1	Общая характеристика и классификация простейших.		1	
	2	Возбудители протозойных инвазий. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.		3	
	3	Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.		1	
	4	Профилактика протозоозов.		1	
	5	Методы микробиологической диагностики.		2	
	Практические занятия Методы микробиологической диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка текста бесед и буклета по профилактике протозоозов с разными группами населения.		2		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		2		
Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология	1	Общая характеристика и классификация гельминтов.		1	
	2	Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Профилактика гельминтозов.		2	
	3	Методы микробиологической диагностики гельминтозов.		1	
	Практические занятия Обнаружение гельминтов в биологическом материале объектов окружающей среды Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка текста бесед и буклета по профилактике гельминтозов с разными группами населения.		2		
Раздел 5.			10		
Вирусология					
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		2		
Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов	1	Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов.		1	
	2	Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Репродукция вируса.		1	
	3	Бактериофаги, их свойства и применение.		1	
	4	Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с тестами. Подготовка ответов на контрольные вопросы		2		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала		2		
Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета	1	Возбудители вирусных инфекций. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций.		2	
	2	Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам.		1	
	3	Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.		2	

	Практические занятия Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций Подготовка текста бесед и буклета по профилактике вирусных инфекций	2			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике вирусных инфекций с разными группами населения	2			
Раздел 6. Клиническая микробиология		12			
Тема 6.1. Микрофлора организма человека	Содержание учебного материала	2			
	1 Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзитная микрофлора.			1	
	2 Нормальная микрофлора различных биотопов. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека.			1	
	3 Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.			1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка докладов <i>Профилактика дисбактериоза.</i>	2			
Тема 6.2. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии	Содержание учебного материала	2			
	1 Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности.			1	
	2 Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов.			1	
	3 Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера.			1	
	4 Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.				
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов <i>Применение метода полимеразной цепной реакции в медицинской микробиологии</i>	1			
Тема 6.3. Внутрибольничные инфекции	Содержание учебного материала	2			
	1 Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ).			1	
	2 Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ.			1	
	3 Профилактика ВБИ.			1	
	4 Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения.			1	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблиц.	1			
Дифференцированный зачет		2			
		Всего:	108 часов		

2.4. Тематический план и матрица компетенций

Наименование разделов и тем	Аудиторные занятия		Всего аудиторных часов	Самост. работа	Итого часов (мах)	Формируемые компетенции			Технологии, методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля
	Теоретические занятия	Практические занятия				ОК 1 - 9	ПК 1.1 - 1.3	ПК 2.1 - 2.3 ПК 2.5 ПК 2.6		
Раздел №1 Общая микробиология	14	16	30	13	43					
Тема 1.1. Введение	1	-	1	1	2	ОК 1-9	ПК 1.1.		ВЛ	ТК ИГО ЗД
Тема 1.2.Классификация микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы	1	6	7	3	10	ОК1-9	ПК 1.1.	ПК 2.1 - 2.3 ПК 2.5 ПК 2.6	ВЛ ПЗ МГ МК	ТК ОПД ИГО ЗП
Тема 1.3. Экология микроорганизмов	6	4	10	3	13	ОК1-9	ПК 1.1 - 1.3	ПК 2.1. ПК 2.5. ПЕ 2.6.	ИЛ ПЗ МК	ТК ОПД ИГО ЗД РЗ
Тема 1.4.Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	2	2	4	3	7	ОК1-9	ПК 1.1 - 1.3	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК2.3. ПК 2.6..	ИЛ ПЗ	РЗ ИГО ЗТ
Тема 1.5.Учение об иммунитете	4	4	8	3	11	ОК 1-9	ПК1.1. ПК1.3.	ПК 2.1. — 2.3. ПК 2.5 ПК 2.6	ИЛ ПЗ	ТД РЗ ИГО ЗД
Раздел №2. Бактериология	8	8	16	7	23					
Тема 2.1. Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы её изучения	2	4	6	2	8	ОК 1-8	ПК 1.1. ПК 1.3.	ПК 2.1. — 2.2. ПК 2.5 ПК 2.6	ИЛ ПЗ МК	ТД ТК ИГО ОПД

Тема 2.2. Физиология бактерий, методы её изучения	2	2	4	2	6	ОК 1-8 ОК 12-13	ПК 1.1.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.5.	ИЛ ПЗ МГ	ТК ИГО ОПД
Тема 2.3. Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях	4	2	6	3	9	ОК 1-8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.5. ПК 2.6.	ЛК ИЛ ПЗ	ИГО ЗТ
Раздел №3. Микология	2	2	4	4	8					
Тема 3.1. Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения	1	2	3	2	5	ОК 1-8	ПК1.1.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.5. ПК 2.6.	ИЛ ПЗ МГ	ИГО ОПД ЗП
Тема 3.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета	1	-	1	2	3	ОК 1-9	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1.	ИЛ	ИГО ЗТ
Раздел №4. Паразитология	4	4	8	4	12					
Тема 4.1. Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология	2	2	4	2	6	ОК 1-9	ПК 1.1. ПК1.2. ПК1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.6.	ИЛ ПЗ МГ	ИГО ОПД ЗТ
Тема 4.2. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология	2	2	4	2	6	ОК 1-9	ПК 1.1. ПК1.2. ПК1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.5. ПК 2.6.	ИЛ ПЗ МГ	ИГО ОПД ЗТ
Раздел №5. Вирусология	4	2	6	4	10					
Тема 5.1. Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов	2	-	2	2	4	ОК 1-9	ПК1.1.	ПК 2.1. ПК 2.2.	ИЛ ПЗ	ТК ИГО ОПД
Тема 5.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета	2	2	4	2	6	ОК 1-9	ПК 1.1. ПК1.2. ПК1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.6.	ИЛ ПЗ	ИГО ОПД ЗТ

Раздел №6. Клиническая микробиология	8	-	8	4	12					
Тема 6.1. Микрофлора организма человека	2	-	2	2	4	ОК 1-9	ПК 1.1.	ПК 2.1. ПК 2.2.	ИЛ	ИГО ЗД
Тема 6.2. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии	2	-	2	1	3	ОК 1-5 ОК 8-9	ПК 1.1.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	ИЛ	ИГО ЗД
Тема 6.3. Внутрибольничные инфекции	2	-	2	1	3	ОК 1-8	ПК 1.1. ПК1.2. ПК1.3.	ПК 2.1. ПК 2.5.	ИЛ	ИГО
Дифференцированный зачет	2	-	2	-	2				ЗЗ	РЗ ТК

В таблице используются сокращения:

ИЛ	Информационная лекция	ЗД	Защита докладов
ПЗ	Практическое занятие	МК	Мастер-класс
ВЛ	Вводная лекция	ТК	Тестовый контроль
ЛК	Лекция-конференция	ТД	Терминологический диктант
ИГО	Индивидуальный и групповой опроса	ЗП	Защита презентаций
МГ	Метод малых групп	ЗТ	Поверка тезисов профилактической беседы
РЗ	Решений ситуационных задач	ЗЗ	Зачетное занятие
ОПД	Оценка практических действий		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины: «Основы микробиологии и иммунологии» происходит в кабинете биологии и микробиологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Аппаратура, приборы, технические средства обучения

- компьютер;
- мультимедийный проектор (переносной);
- экран;
- микроскопы.

Наглядные пособия:

- фантом оториноларингологический
- шпатель металлический
- шпатель деревянный
- спиртовка стеклянная
- тазики почкообразные эмалированные

Медицинская документация:

- этикетка для посуды с биоматериалом (ф. 208/у);
- результат анализа (ф. 209/у);
- направление на анализ (ф. 200/у);
- результат микробиологического исследования (ф. 239/у);
- экстренное извещение об инфекционном заболевании.

Аптечка для оказания первой помощи студентам и сотрудникам.

Таблицы и плакаты:

- Вирусы. Бактериофаги
- Виды бактерий (планшеты)
- Строение эукариотической клетки
- Строение прокариотической клетки
- Расположение спор у бактерий
- Расположение жгутиков у бактерий
- Классификация бактерий

Презентации:

- Антибиотики.
- Введение. Классификация микроорганизмов.
- Экология микроорганизмов. Действие физических и химических факторов окружающей среды на микроорганизмы. Дезинфекция и стерилизация.

- Иммунотерапия и иммунопрофилактика.
- Простейшие
- Царство вирусов
- Плоские черви (Сосальщики и ленточные черви)
- Иммунная система
- Учение об инфекции
- Знакомство с микробиологической лабораторией.
- Микробный пейзаж ВБИ.
- Морфология бактерий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Госманов Р. Г., Галиуллин А. К., Нургалиев Ф. М. Основы микробиологии (Госманов, Р. Г. Основы микробиологии / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-46276-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305222>.

Дополнительные источники:

1. Рубина Е. А. Микробиология, физиология питания, санитария. - Москва : Форум, 2019. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/bookshelf/361416/reading>

2. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учеб. пособие / К.С.Камышев. – Ростов н/Дону: Феникс, 2010.

3. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии : учебник / А. А. Воробьев [и др.] ; под ред.: А. А. Воробьева, В. В. Зверева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИЦ Академия, 2009.-(Среднее профессиональное образование: здравоохранение).

4. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие / под редакцией А. С. Лабинской [и др.].— Санкт-Петербург : Лань, 2020. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133475>

Интернет-ресурсы:

1. microbiologu.ru [Электронный ресурс] Сайт о микробиологии. Режим доступа: <http://microbiologu.ru/>

2. meduniver.com [Электронный ресурс] МедУнивер. Режим доступа: <https://meduniver.com/>

3. microbiology.ucoz.org [Электронный ресурс] Сайт о микробиологии. Режим доступа: <http://microbiology.ucoz.org>

4. www.mikrobiki.ru [Электронный ресурс] Микробы и человек. Режим доступа: <http://www.mikrobiki.ru/mikrobiologiya>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения	
- уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	1. Оценка практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов.
- уметь проводить простейшие микробиологические исследования	1. Оценка выполнения практических действий по приготовлению, окраске и микрокопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. 2. Оценка выполнения практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе. 3. Оценка выполнения практических действий по посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. 4. Оценка выполнения описания культуральных свойств бактерий, грибов.
- уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	1. Оценка выполнения заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям. 2. Оценка выполнения заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+), бактериям, коккам, палочкам, извитым формам. 3. Оценка выполнения заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. 4. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их. 5. Оценка решений тестовых заданий
-уметь осуществлять профилактику распространения инфекции	1. Оценка решений ситуационных задач. 2. Подготовка презентаций . 3. Проверка и оценка текста бесед и буклетов по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. 4. Проверка и оценка тезисов бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения.

знания	
- знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества	1. Оценка составления докладов 2. Выполнение тестовых заданий 3. Фронтальный опрос
- знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	1. Фронтальный опрос 2. Терминологические диктанты 3. Тестовый контроль 4. Решение кроссвордов. 5. Оценка докладов, презентаций
- знать основные методы асептики и антисептики	1. Фронтальный опрос 2. Терминологические диктанты 3. Оценка заполнения таблицы
- знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	1. Фронтальный опрос 2. Терминологические диктанты 3. Тестовый контроль 4. Решение ситуационных задач 5. Оценка докладов 6. Оценка текста бесед и буклетов по профилактике инфекционных заболеваний
- знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	1. Терминологические диктанты 2. Тестовый контроль 3. Фронтальный опрос 4. Оценка докладов 5. Решение ситуационных задач

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Форма контроля
1	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отсутствие пропусков учебных занятий без уважительной причины; Подготовка бесед по профилактике распространения инфекций
2	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Подготовка бесед и буклетов по профилактике распространения инфекций Решение ситуационных задач Выполнения практических манипуляций
3	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Фронтальный опрос Решение ситуационных задач
4	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития	Составление презентаций, докладов Подготовка бесед по профилактике распространения инфекций
5	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в деятельности.	Составление презентаций Составление докладов
6	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических действий (манипуляций)
7	ОК 7	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Фронтальный опрос Подготовка текста бесед и буклетов по профилактике инфекционных заболеваний
8	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.	Составление презентаций, докладов Подготовка бесед по профилактике распространения инфекций
9	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос Написание докладов
10	ПК 1.1.	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Подготовка текста бесед и буклетов по профилактике инфекционных

			заболеваний
11	ПК 1.2.	Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	Подготовка текста бесед и буклетов по профилактике инфекционных заболеваний
12	ПК 1.3.	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Подготовка текста бесед и буклетов по профилактике инфекционных заболеваний
13	ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами и решение ситуационных задач. Оценка практических действий
14	ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Решение ситуационных задач. Оценка практических действий
15	ПК 2.3.	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Оценка практических действий Фронтальный опрос .
12	ПК 2.5..	Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Фронтальный опрос Решение ситуационных задач
13	ПК 2.6	Вести утвержденную медицинскую документацию.	Фронтальный опрос Решение ситуационных задач

Формы и методы оценки планируемых личностных результатов (ЛР)

Результаты (достигнутые личностные результаты)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление активной гражданской позиции. – Демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости – Экономически активный. – Участие в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества. – Взаимодействие и 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио

	участие в деятельности общественных организаций.	
ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение норм правопорядка. – Следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. – Проявление лояльности к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличая их от групп с деструктивным и девиантным поведением. – Демонстрация неприятия и предупреждение социально опасного поведения окружающих. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<ul style="list-style-type: none"> – Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, – Осознает ценность собственного труда. – Стремится к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление уважения к людям старшего поколения – Участие в социальной поддержке и волонтерских движениях. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – Осознание приоритетной ценности личности человека. – Уважение собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио

<p>ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление и демонстрация уважения к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. – Сопричастность к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
<p>ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта. – Предупреждение либо преодоление зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. – Сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
<p>ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей. – Демонстрация неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ) – портфолио

	детьми и их финансового содержания.	
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	– Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – наблюдение за соблюдением этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– Проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
ЛР 15. Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	– Соблюдение программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативных правовых актов в сфере охраны здоровья граждан, регулирующих медицинскую деятельность.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – наблюдение за действиями на производственной практике
ЛР 16. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	– оформление профессиональной документацией	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД
ЛР 17. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	– Соблюдение норм медицинской этики, морали, права и профессионального общения, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – наблюдение за соблюдением этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями – портфолио

