

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 01.09.2025 12:20:20
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

*Приложение 9.3.32.
ОПОП/ППССЗ
специальности 34.02.01
Сестринское дело*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹
в том числе адаптированная для обучения инвалидов
и лиц с ограниченными возможностями здоровья
ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ
для специальности
34.02.01 Сестринское дело
(2 курс)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(Год приема 2022)*

Программу составил(и):
преподаватель высшей квалификационной категории, Авдина Л.А.

Оренбург

¹ Рабочая программа ежегодно обновляется в составе основной профессиональной образовательной программы/программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП/ППССЗ). Сведения об обновлении ОПОП/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП/ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа (в том числе адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии является частью основной профессиональной образовательной программы/ программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП/ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело.

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные технологии, электронное обучение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП/ППССЗ

В учебных планах ОПОП/ППССЗ место учебной дисциплины – в составе профессионального цикла, реализуется на 2 курсе.

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

В результате изучения основ микробиологии и иммунологии на базовом уровне обучающийся должен знать/понимать:

У₁ проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

У₂ проводить простейшие микробиологические исследования;

У₃ дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

У₄ осуществлять профилактику распространения инфекции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

З₁ роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

З₂ морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

З₃ основные методы асептики и антисептики;

З₄ основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

З₅ факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Профессиональные компетенции:

ПК1.1.Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК1.2.Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК1.3.Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК2.1.Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК2.2.Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК2.3.Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК2.5.Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК2.6.Вести утвержденную медицинскую документацию.

В результате изучения дисциплины ОП 06 Основы микробиологии и иммунологии на базовом уровне обучающимися должны быть реализованы личностные результаты программы воспитания (*дескрипторы*

ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР2.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

ЛР3.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.

ЛР4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР9.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, во всех формах и видах деятельности

ЛР14.Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

ЛР15.Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность

ЛР18.Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

ЛР19.Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ЛР20.Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии в соответствии с учебным планом (УП):

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

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:	
лекции	48
лабораторные работы	0
практические занятия	24
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36

в том числе:	
подготовка сообщений	8
заполнение таблицы	7
подготовка доклада	3
подготовка презентаций	18
<i>Промежуточная аттестация ДФК (III семестр), экзамен (IV семестр)</i>	

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	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
Раздел 1. Общая микробиология		3	
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов.	Содержание учебного материала Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Микробиология и иммунология, как наука. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в природе, жизни человека и медицине. Принципы систематизации микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон. разновидность). Правила бинарной номенклатуры. Краткая характеристика различных групп возбудителей инфекционных болезней: вирусы, риккетсии, хламидии, микоплазмы, бактерии, актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие, их медицинское значение. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.	2	ОК 1 ЛР ₁
	Самостоятельная работа №1 Ознакомление с рекомендованной учебной литературой по дисциплине. Ознакомление с методическими указаниями по самостоятельной работе.	1	
Раздел 2. Бактериология.		33	

Тема 2.1. Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий.	Содержание учебного материала Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Принципы классификации бактерий. Формы бактериальной клетки: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Ультраструктурная организация бактерий и других микроорганизмов (микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов). Основные и дополнительные структуры, их назначение.	2	ОК 2 ПК 1.2 ЛР ₂
	Самостоятельная работа №2 Заполнение таблицы: «Способы окрашивания микроорганизмов и их применение в медицине».	1	
Тема 2.2. Микроскопические методы изучения бактерий.	Содержание учебного материала Микроскопические методы изучения бактерий. Виды микроскопов и правила работы с ними. Микроскопия в иммерсии, описание микропрепарата. Понятие о морфологических и тинкториальных свойствах бактерий. Классификация бактерий по Грамму. Простые и сложные методы окрашивания. Принципы приготовления мазков и способы их фиксации.	2	ОК 4 ПК 1.3 ЛР ₆
	Практическое занятие 1 Структура микробиологических лабораторий и требования к их оснащению. Основные правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом в микробиологической лаборатории». Правила работы с микроскопом. Виды микроскопов и правила работы с ними. Определение формы и размеров бактерий. Простые и сложные методы окрашивания. Определение отношения бактерий к окраске по Грамму. Принципы приготовления мазков и способы их фиксации. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Микроскопия в иммерсии. Описание микробиологических препаратов.	4	ОК 5 ПК 2.2 ЛР ₉
	Самостоятельная работа №3 Составление таблицы: «Краткая характеристика различных групп возбудителей инфекционных болезней: вирусы, риккетсии, хламидии, микоплазмы, бактерии, актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие»	3	
Тема 2.3. Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования.	Содержание учебного материала Химический состав бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий: питание, дыхание, рост и размножение. Ферменты бактерий как основа их специфичности. Культуральные и биохимические свойства бактерий. Условия культивирования бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Методы выделения чистой культуры бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.	2	ОК 3 ПК 2.1 ЛР ₃

	Самостоятельная работа №4 Подготовить сообщение по теме: «Организация наследственного материала бактерий»	1	
Тема 2.4. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	Содержание учебного материала Взятие материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Правила взятия и условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов.	2	ОК 5 ПК 2.2 ЛР ₉
	Самостоятельная работа №5 Подготовить сообщение по теме: «Роль микроорганизмов в круговороте веществ»	1	
Тема 2.5. Экология микроорганизмов. Микрофлора организма человека.	Содержание учебного материала Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоценоз, как экосистема. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе: в почве, в воде, в воздухе, на теле человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Нарушение состава микрофлоры человека. Дисбактериоз, причины, симптомы, принципы восстановления. <i>Круглый стол.</i>	2	ОК 6 ПК 2.2 ЛР ₄
	Самостоятельная работа №6 Подготовить сообщение по теме: «Дисбактериозы. Методы диагностики»	1	
Тема 2.6. Влияние различных факторов на микроорганизмы. Методы стерилизации и дезинфекции.	Содержание учебного материала Классификация факторов среды. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы на примере физических (температура, давление, ионизирующая радиация, ультразвук, высушивание) и химических факторов. Характеристика биотических факторов на примере взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтраллизм, комменсализм, паразитизм, симбиоз. Значение экологических взаимоотношений для человека. Стерилизация. Дезинфекция.	2	ОК 7 ПК 2.5 ЛР ₁₄
	Самостоятельная работа №7 Подготовить сообщение по теме: «Растительные антибиотики»	1	

Тема 2.7. Антибактериальные средства. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	Содержание учебного материала Антибактериальные средства. Механизм антимикробного действия химиотерапевтических средств. Общая характеристика механизмов устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Методы определения и критерии оценки чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим химиотерапевтическим препаратам.	2	ОК 12 ПК 2,5 ЛР ₂₀
	Практическое занятие 2 Характеристика питательных сред. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Определение бактериальных культур. Первичный посев и пересев. Термостат, правила эксплуатации. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Решение задач по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Профилактика бактериальных инфекций (проведение бесед со студентами).	4	ОК 12 ПК 2.2 ЛР ₁₂₀
	Самостоятельная работа №8 Заполнение таблицы: «Способы окрашивания микроорганизмов и их применение в медицине». Составление тестовых заданий по теме: «Физиология и биохимия микроорганизмов».	3	
Раздел 3. Основы общей вирусологии и микологии		12	
Тема 3.1. Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусов.	Содержание учебного материала Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Основы медицинской вирусологии. Характеристика вирусов как особой формы жизни относительно других организмов. Таксономия и классификация вирусов. Морфология и структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы существования вирусов в природе. Строение бактериофагов. Вирулентные и умеренные фаги. Практическое применение фагов в медицине. Методы вирусологической диагностики. <i>Мини-конференция.</i>	2	ОК 8 ПК 1.3 ЛР ₇
	Практическое занятие 3 Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование. Методы микробиологической диагностики и профилактика микозов.	4	ОК 5 ПК 1.1 ЛР ₉
	Самостоятельная работа №9 Подготовка доклада по теме: «Темнопольная микроскопия и ее применение в медицине».	3	

Тема 3.2. Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов.	Содержание учебного материала Общая характеристика грибов как эукариотических гетеротрофных микроорганизмов. Классификация грибов: низшие и высшие грибы. Процессы жизнедеятельности грибов: питание, дыхание, размножение и рост. Культивирование грибов. Условия для культивирования грибов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.	2	6 ОК 7 ПК 2.5 ЛР ₁₄
	Самостоятельная работа №10 Подготовка сообщения по теме: «Люминесцентная микроскопия и ее применение в медицине»;	1	
Раздел 4. Основы инфектологии и эпидемиологии.		12	
Тема 4.1. Учение об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характеристика микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний: патогенность и вирулентность, инфицирующая и летальная доза, адгезивность, тропность, инвазивность, агрессивность, токсичность и токсигенность. Характерные признаки инфекционных заболеваний: специфичность, контагиозность, цикличность, наличие иммунизационного процесса.	2	ОК 9 ПК 2.3 ЛР ₁₈
	Самостоятельная работа №11 Написание сообщения по теме: «Фазово-контрастная микроскопия и ее применение в медицине»	1	
Тема 4.2. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических	Содержание учебного материала Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия	2	ОК 7 ПК 2.6 ЛР ₁₄

Х мероприятий.	(лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.		
	Самостоятельная работа №12 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»	1	
	Практическое занятие 4 Понятие об очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Участие медицинской сестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях. Техника сбора, хранения и транспортировки материала для микробиологических исследований.	4	ОК 4 ПК 2.3 ЛР ₆
	Самостоятельная работа №12 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»	2	
Тема 4.3. Внутрибольничные инфекции.	Содержание учебного материала Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) и ее классификация. Основные причины возникновения ВБИ. Профилактика ВБИ. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности. Сбор, хранение, утилизация, медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	2	ОК 6 ПК 2.1 ПК 2.6 ЛР ₄
	Самостоятельная работа №13 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»	1	
Раздел 5 Паразитология.		15	

Тема 5.1. Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозология. Методы микробиологической диагностики простейших. Частная протозоология.	Содержание учебного материала Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Общие вопросы медицинской паразитологии. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин. Методы диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний. Общая характеристика подцарства простейшие. Классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амёба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровики (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузории (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизненных циклов. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиоза. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.	4	ОК 4 ПК 2.2 ЛР ₆
	Самостоятельная работа №14 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»	2	
Тема 5.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология.	Содержание учебного материала Медицинская гельминтология. Классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизненных циклов гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, способы заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Основные клинические симптомы гельминтозов. Методы лабораторной диагностики гельминтов в биологическом материале (кал, моча). Профилактика гельминтозов.	2	ОК 7 ПК 2.2 ЛР ₁₄
	Самостоятельная работа №15 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика».	1	
	Практическое занятие 5 Лабораторная диагностика протозоозов. Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. Решение ситуационных задач. Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов..	4	ОК 4 ПК 2.6 ЛР ₆

	Решение ситуационных задач.		
	Самостоятельная работа №15 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика».	2	
Раздел 6. Основы иммунологии.		21	
Тема. 6.1 Учение об иммунитете. Неспецифические и специфические факторы защиты организма.	Содержание учебного материала Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Понятие об иммунитете, его виды. Неспецифические и специфические факторы защиты организма.	2	ОК 8 ПК 1.2 ЛР ₇
	Самостоятельная работа №16 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»	1	
Тема. 6.2. Иммунная система организма. Основные формы иммунного реагирования.	Содержание учебного материала. Строение иммунной системы: центральные и периферические органы. Основные клетки иммунной системы. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Иммунологическая толерантность. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и алергизация организма.	2	ОК 2 ПК 2.3 ЛР ₂
	Самостоятельная работа №17 Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»	1	
Тема 6.3. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефициты.	Содержание учебного материала Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: их состав, свойства, назначение. Врожденные и приобретенные иммунодефициты. ВИЧ – инфекция: характеристика возбудителя, клинические проявления, способы диагностики.	2	ОК 2 ПК 2.6 ЛР ₂
	Самостоятельная работа №18 Подготовка презентации по теме: «Вакцины и сыворотки».	1	

Тема: 6.4. Основа иммунотерапии и иммунопрофилактики	Содержание учебного материала Иммунопрофилактика и иммунотерапии. Вакцины: назначение, особенности создаваемого иммунитета. Реакция организма на введение вакцин – «вакцинная инфекция». Анатоксины.. Реакция организма на введение анатоксинов. Серотерапия и серопротекция, особенности создаваемого иммунитета. Осложнения при серотерапии.	2	ОК 9 ПК 2.5 ПК 2.6 ЛР ₁₈
	Практическое занятие 6 Оценка иммунного статуса. Патология иммунной системы. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.	4	ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.5 ЛР ₁₈
	Самостоятельная работа №19 Подготовка презентации по теме: «Вакцины и сыворотки».	3	
Тема: 6.5. Применение иммунологических реакций в медицинской практике	Содержание учебного материала Характеристика иммунологических реакций и области их практического применения. Понятие об иммуноиндикации, серо-, алергодиагностике и оценке иммунологического статуса.	2	ОК 8 ПК 1.2 ЛР ₇
	Самостоятельная работа №20 Составление презентаций по теме: «Вакцины и сыворотки».	1	
Раздел 7. Частная микробиология.		12	
Тема 7.1. Частная бактериология.	Содержание учебного материала Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы.	4	ОК9 ПК 2.5 ЛР ₁₈

	Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.		
	Самостоятельная работа №21 Подготовка презентаций по теме: «Вакцины и сыворотки».	2	
Тема 7.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.	Содержание учебного материала Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, Д, G, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета.	2	ОК 9 ПК 2.5 ЛР ₁₈
	Самостоятельная работа №22 Подготовка сообщения по теме: «Бактериофаги»	1	

Тема 7.3. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.	Содержание учебного материала Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.	2	ОК 12 ПК 2.6 ЛР ₂₀
	Самостоятельная работа №23 Подготовить текст беседы: «Профилактика туберкулеза»	1	
	Всего	108	
	<i>Промежуточная аттестация: ДФК и экзамен.</i>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины:

3.1.1. При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями:

Оборудование учебного кабинета № 4206 «Кабинет основ микробиологии и иммунологии»:

- учебная мебель
- классная доска
- таблицы
- спиртовка
- микроскопы
- термостат
- шкаф сушильный
- тонометр со стетоскопом
- микроскоп «Микромед»
- микропрепараты
- муляжи голов гельминтов
- методический уголок
- уголок охраны труда.

3.1.2. Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер с информационно-коммуникационной сетью "Интернет" и ЭИОС.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Мальцев В. Н. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445639>;

2. Микробиология: возбудители бактериальных воздушно-капельных инфекций : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Кафарская [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 ; Москва : ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13346-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-88458-397-9 (ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457564>;

Дополнительная литература:

3. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471796>

3.2.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

4. ЭБС BOOK.ru — электронно-библиотечная система. Режим доступа: <https://www.book.ru/>;

5. Электронная информационная образовательная среда ОРИПС. Режим доступа: <http://mindload.ru/login/index.php>;

6. Образовательная платформа «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru/>;

7. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа <http://elibrary.ru>

3.3. При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

3.3.1. Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

3.3.2. Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (сообщений и докладов). Промежуточная аттестация ДФК и экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
У₁ проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; ОК₆. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ЛР₄.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР₉.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 ЛР₁₉.Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взятие крови и приготовление мазка для исследования на наличие в крови паразитов, приготовление препарата методом «липкой ленты» для исследования на энтеробиоз.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
ОК ₃ Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
ОК ₉ . Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.		
У₂проводить простейшие микробиологические исследования; ОК₁Понимать сущность и социальную	Работа с микроскопами и микропрепаратами. Окрашивание микропрепаратов	устный опрос; тестирование; выполнение

значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	по Грамму, Производство посевов биологического материала на жидкую и плотную питательные среды. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к Гр(--) и Гр (+)	самостоятельной работы;
У₃ дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; ОК₄Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ЛР6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим, по рисункам, иллюстрациям.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
ОК₈. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития ЛР7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности		
У₄ осуществлять профилактику распространения инфекции. ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. ЛР20.Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством ЛР14.Соблюдающий врачебную тайну,	Заполнение экстренного извещения, взятие биологического материала для бактериологического исследования, Составление конспекта бесед по профилактике инфекционных заболеваний.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;

принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами		
31 роль микроорганизмов в жизни человека и общества. ОК₁ Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК₉. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности. ЛР₂. 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 ЛР₃. 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 ЛР₁₈. Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес	Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
32 морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.	Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
33 основные методы асептики и антисептики.	Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной

	антисептики.	работы;
34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.	Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции, факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
35 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекции, чтение, опросы, беседы (теоретические занятия), практические занятия.

5.2 Активные и интерактивные: мини- конференция, дискуссия, эвристические беседы, конкурс самостоятельных и практических работ, круглый стол.