

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КУБАСНКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины  
ОП.12 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

**по специальности  
31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
базовый уровень подготовки**

**Краснодар, 2021**

**СОГЛАСОВАНО**


Зам. директора по КОД и МР

 / Т.В. Першакова  
28.05.2021 г.



**УТВЕРЖДАЮ**


Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

 О.Л. Шутов  
Приказ №53-О от 28.05.2021 г.

**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом  
Протокол №6 от 28.05.2021 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании УМО «Фармация»  
Протокол №5 от 25.05.2021 г.  
Председатель  Е.А. Богданова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Основы микробиологии и иммунологии предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена. Ориентирована на Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 970 от 11 августа 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции рег. N 33808 от 25 августа 2014 г., с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015г. № 391, и изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 июля 2015 г. № 754 во ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, входящей в укрупненную группу специальностей 31.00.00 Клиническая медицина

**Организация - разработчик:** АНПОО «Кубанский ИПО»

**Разработчик:**

Соколовская Т.А., преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

**Рецензенты:**

1. Богданова Е.А, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»  
Квалификация по диплому: провизор

2. Пархоменко О.В., к.б.н., преподаватель ГБПОУ КК КМСК  
Квалификация по диплому: учитель химии и биологии

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 12. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 № 970, зарегистрированного Министерством Юстиции России от 25.08.2014 № 33808), входящей в укрупненную группу специальностей 31.00.00 Клиническая медицина.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является вариативной частью цикла общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

## 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;*
- *использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и внутрибольничной инфекции.*

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать:*

- *основные виды и свойства микроорганизмов;*
- *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;*
- *принципы лечения и профилактики инфекционных болезней;*
- *общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ в условиях*

поликлиники (отделения, кабинета).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся достигнет следующих **личностных результатов:**

<b>ЛР 8</b>	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.
<b>ЛР 9</b>	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.
<b>ЛР 12</b>	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.
<b>ЛР 13</b>	Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.
<b>ЛР 17</b>	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам
<b>ЛР-СОП-3</b>	Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

*максимальной вариативной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:*

*вариативной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов;*

*в форме практической подготовки – 54 часа,*

*вариативной самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.*

Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачёта.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
в том числе:	
в форме практической подготовки	54
лекционные занятия	34
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
работа с учебной литературой согласно изучаемой теме. выполнение реферативных работ выполнение домашнего задания: создание опорного конспекта по теме составление презентаций	
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i> .	

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.12 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самост. работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	в форме практической подготовки *	Теоретич. обучение	Практич. занятия
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>	<b>96</b>	<b>30</b>	<b>66</b>		<b>34</b>	<b>32</b>
Тема 1. Понятие микробиологии, как науки. Предмет и задачи. Организация лабораторной микробиологической службы	6	2	4	-	2	2
Тема 2. Классификация микроорганизмов. Морфологические свойства *	6	2	4	4	2	2
Тема 3. Физиология микроорганизмов*	6	2	4	4	2	2
Тема 4. Классификация питательных сред, требования к ним *	6	2	4	4	2	2
Тема 5. Экология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. *	8	2	6	6	2	4
Тема 6. Антибиотики. Классификация, механизм действия и осложнения*	6	2	4	4	2	2
Тема 7. Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций. *	10	2	8	4	4	4
Тема 8. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. *	4	2	2	2	2	-
Тема 9. Учение об иммунитете. *	4	2	2	2	2	-
Тема 10. Иммунодиагностика. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний *	4	-	4	4	2	2
Тема 11. Возбудители грибковых заболеваний. Частная микология *	7	3	4	4	2	2
Тема 12. Микрофлора организма человека. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях. *	7	3	4	4	2	2
Тема 13. Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология. *	6	2	4	4	2	2
Тема 14. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология. *	8	2	6	4	2	4
Тема 15. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии. Внутрибольничные инфекции *	6	2	4	4	4	-
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>		<b>-</b>	<b>2</b>
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>96</b>	<b>30</b>	<b>66</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>32</b>

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Основы микробиологии и иммунологии

\*звездочкой отмечаются темы, реализация которых предусматривается в форме практической подготовки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>		<b>96</b>	
<b>Тема 1.</b> <b>Понятие микробиологии, как науки.</b> <b>Предмет и задачи.</b> <b>Организация лабораторной микробиологической службы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	Микробиология как наука. Разделы микробиологии. Объекты микробиологического исследования. Связь медицинской микробиологии с другими медицинскими дисциплинами. Этапы развития медицинской микробиологии. Методы микробиологических исследований.		
	Организация лабораторной микробиологической службы. Основные принципы организации лабораторной микробиологической службы в нашей стране. Роль медицинского лабораторного техника в диагностике инфекционных заболеваний.	2	2,3
	<b>Практические занятия по отработке практических умений <i>проводить простейшие микробиологические исследования</i></b>		
	<b>ПЗ№1</b> Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы Микробиологические методы исследования. Микроскоп, устройство, виды. Этапы микроскопии.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2		
Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Написать сообщение; «Правила техники безопасности при работе в бактериологической лаборатории» Подготовить презентацию «История развития микробиологии». Заполнение таблицы «Устройство бактериологической лаборатории, назначение всех помещений и оборудования» Подготовить презентацию «История развития микробиологии»			
<b>Тема 2. *</b> <b>Классификация микроорганизмов.</b> <b>Морфологические свойства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
<b>Основные виды и свойства микроорганизмов.</b> Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. <b>Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения.</b> Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы.			



	<i>Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам исследований.</i>		
	<b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</b>	2	2,3
	<b>ПЗ№2</b> Микроскопический метод лабораторной диагностики. Приготовление мазка, фиксация, окраска по Граму и микроскопия. Изучение морфологии микроорганизмов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	<i>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление схемы «Классификация микроорганизмов». Зарисовать таблицу «Формы микроорганизмов». Написать сообщение «Альтернативные виды микроскопии».</i>		
<b>Тема 3. *</b> <b>Физиология микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	<b>Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения</b> Физиология микробов. Метаболизм. Питание бактерий. Типы питания. Химический состав микробной клетки (усваиваемые соединения, вода). Дыхание бактерий и его типы. Конструктивный метаболизм. Рост и размножение бактерий. Особенности формирования различных видов бактерий. Пигменты бактерий. Понятия «чистая культура», «клон», «штамм». Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Условия культивирования бактерий. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.		
	<b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования;</b>	2	2,3
	<b>ПЗ№3</b> Культивирование микроорганизмов. Отбор материала для исследования. Правила взятия материала и доставка его в лабораторию. Техника посева и характер роста на плотных, полужидких и жидких питательных средах. Бактериологический метод лабораторной диагностики.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление схемы «Метаболизм у бактерий». Заполнение таблицы «Химический состав бактериальной клетки».	2	
<b>Тема 4. *</b> <b>Классификация питательных сред, требования к ним</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Питательные среды. Классификация по составу, консистенции и целевому назначению. Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов. Биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Методы определения ферментативной активности. Принципы культивирования бактерий. Проверка чистоты культур. Использование современных тест-систем для идентификации микроорганизмов. СИБ.	2	2
	<b>Практические занятия по отработке практических умений <i>проводить простейшие микробиологические исследования;</i></b> <b>ПЗ№4</b> Приготовление простых и сложных плотных и жидких питательных сред. Проведение контроля качества сред	2	2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление схемы «Виды питательных сред». Заполнение таблицы «Требования к питательным средам» Составление схемы «Химический состав клетки». Подготовить конспект по теме: «Материал для исследования. Правила взятия материала и доставка его в лабораторию»; «Бактериологический метод лабораторной диагностики, этапы».	2	
<b>Тема 5. *</b> <b>Экология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.</b> Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Понятие об экологии. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровый шкаф, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. Понятие о дезинфекции. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта,	2	2

	<p>подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. <b>Основные методы асептики и антисептики.</b> Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</p>		
	<p><b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>осуществлять профилактику распространения инфекции;</b></p>	2	2,3
	<p><b>ПЗ№5</b> Антимикробное действие физических факторов внешней среды. Виды стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровой шкаф, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. Контроль за качеством стерилизации. Приготовление лабораторной посуды к стерилизации Цели, способы, утилизация отработанного материала.</p>		
	<p><b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>осуществлять профилактику распространения инфекции;</b></p>	2	2,3
	<p><b>ПЗ№6</b> Антимикробное действие химических факторов внешней среды. Объекты обеззараживания в бактериологической лаборатории. Характеристика основных дезинфицирующих веществ. Расчет концентрации и приготовление дезинфицирующих веществ.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p>	2	
	<p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление схемы «Устройство автоклава». Заполнение таблицы «Методы стерилизации» Подготовка сообщения «Современные дезинфицирующие препараты».</p>		
<p><b>Тема 6. *</b> <b>Антибиотики.</b> <b>Классификация,</b> <b>механизм действия и</b> <b>осложнения</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2
	<p>История открытия антибиотиков. Классификация антибиотиков по источнику получения, типу действия, направленности действия, спектру действия. Механизмы действия антибиотиков. Побочное действие антибиотиков на макроорганизм и микроорганизм. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам: метод бумажных дисков</p>		
	<p><b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</b></p>	2	2,3
	<p><b>ПЗ№7</b> Проведение определения чувствительности бактерий к антибиотикам методом бумажных дисков. Учет результатов</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p>	2	

	<p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p> <p>Составление схемы «Механизмы действия антибиотиков»</p> <p>Написать сообщение по теме: «История открытия антибиотиков»</p>		
<p><b>Тема 7. *</b></p> <p><b>Классификация и структура вирусов.</b></p> <p><b>Культивирование и репродукция вирусов.</b></p> <p><b>Методы изучения вирусов.</b></p> <p><b>Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии. Понятие об abortивном и интегративном типах. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды.</p>	2	2
	<p><b>Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.</b></p> <p>Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплимента, непрямой гемагглютинации, торможения гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот), экспресс-диагностика (иммунная электронная микроскопия, и др.).</p> <p><b>Принципы лечения и профилактики инфекционных болезней.</b></p> <p>Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, Д, G, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика</p>	2	2

	<p>распространения инфекций. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.</p>		
	<p><b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</b></p>	2	2,3
	<p><b>ПЗ№8</b> Бактериофаги. Строение, основные свойства, практическое применение.</p>		
	<p><b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить простейшие микробиологические исследования;</b></p>	2	2,3
	<p><b>ПЗ№9</b> Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление схемы «Репродукция вируса в клетке». Составление схемы взаимодействия ВИЧ с Т-лимфоцитом. Разработка буклета по профилактике ВИЧ-инфекции. Подготовка текста бесед по профилактике вирусных инфекций с разными группами населения.</p>	2	
<p><b>Тема 8. *</b> <b>Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро- и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба-возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса. <b>Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.</b> 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.</p>	2	2



	<p>Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Заполнение таблицы «Механизмы, пути и факторы передачи инфекции». Заполнение таблицы «Виды инфекций». Составление схемы «Стадии инфекционного процесса»</p>	2	
<p><b>Тема 9. *</b> <b>Учение об</b> <b>иммунитете.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2
	<p><b>Факторы иммунитета, его значение для человека и общества.</b> Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Иммунная система организма. Неспецифические факторы защиты. Физические, физикохимические, гуморальные и клеточные факторы. Фагоцитарная теория И.И. Мечникова. Завершённый и незавершённый фагоцитоз. Антигены. Виды антигенов. Антигены микробной клетки. Понятие о групповых и специфических антигенах. Антигенная изменчивость</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Составление рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета в развитии общества», «Медицинские иммунологические препараты (например вакцины), их практическое применение и значение для человека и общества» Составление схемы «Виды иммунитета»</p>	2	
<p><b>Тема 10. *</b> <b>Иммунодиагностика.</b> <b>Иммунопрофилактика</b> <b>ка</b> <b>и иммунотерапия</b> <b>инфекционных</b> <b>заболеваний</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2
	<p><b>Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека применение иммунологических реакций в медицинской практике.</b> Специфические факторы защиты. Специфические факторы защиты Антитела. Классификация. Структура иммуноглобулинов. Динамика образования антител. Практическое значение определения классов иммуноглобулинов. Иммунологическая память. Первичный и вторичный иммунный ответ. Клеточные механизмы иммунного ответа: роль Т, В-лимфоцитов и макрофагов. Классификация иммунных препаратов. Вакцины и иммунные сыворотки. Изготовление и применение в иммунопрофилактике и иммунотерапии. <b>Молекулярно-биологические методы диагностики. Патология иммунной системы.</b> Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины,</p>		

	иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.		
	<b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>осуществлять профилактику распространения инфекции</b>	2	2,3
	<b>ПЗ№10</b> Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Характеристика бактериальных препаратов		
<b>Тема 11. *</b> <b>Возбудители</b> <b>грибковых</b> <b>заболеваний.</b> <b>Частная микология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<b>Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения</b> Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология грибов. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета. Методы микробиологической диагностики микозов: микроскопическое и микологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, связывания комплекта, непрямо́й гемагглютинации, иммуноферментный анализ, иммуноблотинг), полимеразная цепная реакция, алергологические диагностические пробы (кожная, in vitro), биологическое, гистологическое исследования.		
	<b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить простейшие микробиологические исследования; осуществлять профилактику распространения инфекции;</b>	2	2,3
	<b>ПЗ№11</b> Лабораторная диагностика грибковых заболеваний.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	3	
	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составить конспект «Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения. Частная микология. Противогрибковые препараты». Составить таблицу «Классификация патологических грибов» Подготовка текста бесед по профилактике микозов с разными группами населения.		
<b>Тема 12. *</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<p><b>Микрофлора организма человека.</b> <b>Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.</b></p>	<p>Микробиоценоз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзиторная микрофлора. Формирование микробиоценоза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса.</p> <p>Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.</p> <p>Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций.</p>		
	<p><b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить простейшие микробиологические исследования; осуществлять профилактику распространения инфекции;</b></p>	2	2,3
	<p><b>ПЗ№12.</b> Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p> <p>Заполнение таблицы «Возбудители бактериальных кишечных инфекций»</p> <p>Заполнение таблицы «Возбудители бактериальных респираторных инфекций»</p> <p>Заполнение таблицы «Возбудители бактериальных кровяных инфекций»</p> <p>Заполнение таблицы «Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов».</p>	3	
<p><b>Тема 13. *</b> <b>Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения.</b> <b>Частная протозоология.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения .</b> Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.</p> <p>Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиаза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь</p>	2	2



	заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Противопрозоидные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях. Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода), как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.		
	<b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить забор, материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; осуществлять профилактику распространения инфекции;</b>	2	2,3
	<b>ПЗ№13</b> Обнаружение простейших в биологическом материале и объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике протозоозов с разными группами населения		
<b>Тема 14. *</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
<b>Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения.</b>	<b>Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения</b> . Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Профилактика гельминтозов.		
<b>Частная гельминтология.</b>	<b>Методы микробиологической диагностики</b> гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, кольцепреципитации, латексной агглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы)		
	<b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить забор, материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; осуществлять профилактику распространения инфекции;</b>	2	2,3
	<b>ПЗ№14</b> Обнаружение сосальщиков (трематод) в биологическом материале объектах окружающей среды Методы микробиологической диагностики. Профилактика гельминтозов		
	<b>Практические занятия по отработке</b> практических умений <b>проводить забор, материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования;</b>	2	2,3

	<i>осуществлять профилактику распространения инфекции;</i>		
	<i>ПЗ№15 Обнаружение ленточных и круглых червей в биологическом материале, объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов</i>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	<i>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике гельминтозов с разными группами населения</i>		
<b>Тема 15. *</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
<b>Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований</b>	<i>Порядок проведения забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующей микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов.</i>		
<b>Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.</b>	<i>Общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ в условиях поликлиники (отделения, кабинета). Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) (больничная, госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.</i>	2	2
<b>Внутрибольничные инфекции</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	2,3

	<p><i>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</i></p> <p><i>Составление рефератов по темам:</i></p> <p><i>«Правила взятия биологического материала больного, его транспортировка».</i></p> <p><i>«Внутрибольничная инфекция».</i></p>		
<b><i>Дифференцированный зачет</i></b>		<b><i>2</i></b>	
<b><i>Итого</i></b>		<b><i>96</i></b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основ микробиологии и иммунологии» и лаборатории лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. Рабочее место преподавателя (стол (1 шт.), стул (1 шт.);
2. рабочие места обучающихся (столы ученические (13 шт.), стулья ученические (25 шт.);
3. шкаф (1 шт.);
4. доска (1 шт.);

##### **Технические средства обучения:**

1. телевизор (1 шт.);
2. ноутбук с лицензированным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (1 шт.);

##### **Оборудование кабинета:**

1. микроскоп монокулярный (1 шт.);
2. микроскоп бинокулярный (1 шт.);
3. плакаты (5 шт.);
4. фотографии (20 шт.);
5. рентгеновские снимки (20 шт.);
6. набор готовых микропрепаратов (1 шт.);
7. стекло для микропрепаратов (72 шт.);
8. учебно-наглядные пособия: комплект муляжи колоний бактерий (1 шт.);
9. комплект плесени на чашках Петри (1 шт.);
10. лабораторная посуда для забора материала на исследование, комплект(1 шт.);
11. емкости для отбора проб воды, комплект (1 шт.).

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

1. лабораторная мойка (1 шт.);
2. набор микропрепаратов (биологических жидкостей спинномозговой жидкости, жидкости из серозных полостей, испражнений, отделяемого мочеполовых органов) (1 шт.);
3. набор лабораторной посуды (1 шт.);
4. комплект принадлежностей для определения группы крови (1 шт.);
5. набор таблиц по лабораторным общеклиническим исследованиям (по темам) (1 шт.);
6. набор таблиц по лабораторным микробиологическим и иммунологическим исследованиям (по темам)(1 шт.);

7. биноккулярные микроскопы (2 шт.);
8. монокулярные микроскопы (2 шт.);
9. вытяжной шкаф(1 шт.);
10. водяная баня(1 шт.);
11. центрифуга ОПн-8(1 шт.);
12. колориметр КФК-2(1 шт.);
13. мочевого анализатор(1 шт.);
14. сухожаровой шкаф (1 шт.);
15. емкости для дезинфекции(1 шт.);
16. стерилизатор(1 шт.);
17. торсионные весы(1 шт.);
18. емкости для дезинфекции(1 шт.);
19. термостат(1 шт.);
20. автоклав(1 шт.);
21. холодильник(1 шт.);
22. динамометр(1 шт.);
23. анемометр(1 шт.);
24. барометр(1 шт.);
25. термограф(1 шт.);
26. гигрограф (1 шт.);
27. барограф (1 шт.);
28. люксметр цифровой с выносным датчиком(1 шт.);
29. карманный кислородомер (1шт),
30. емкости для отбора проб воды, набор (1 шт.);
31. шумомер (1 шт.);
32. нитрат-тестер Созкс 2 –го поколения (1 шт.),
33. дозиметр(1 шт.);
34. алкотестер (1 шт.).

### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии / К.С. Камышева. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 2-е изд. – 381 с. – (Среднее профессиональное образование).

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для СПО / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 445 с. — (Серия : Профессиональное образование). - URL //www.ura.it.ru
2. Емцев, В. Т. Общая микробиология : учебник для СПО / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). - URL //www.ura.it.ru
3. Основы микробиологии и иммунологии (для СПО) + Приложение:

Тесты : учебник / А.М. Земсков и др. — Москва : КноРус, 2020. — 240 с. - URL : <http://www.book.ru/>

4. Сбойчаков, В.Б. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии : учебник / Сбойчаков В.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 279 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07077-2. — URL: <https://book.ru/book/933696> — Текст : электронный.

5. Долгих, В. Т. Основы иммунологии : учебное пособие для СПО / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Серия : Профессиональное образование). - URL [//www.urait.ru](http://www.urait.ru)

6. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450861>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
<i>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований</i>	Решение ситуационных задач. Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях
<i>проводить простейшие микробиологические исследования</i>	Демонстрация практических действий по приготовлению окраске и микроскопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов. Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации
<i>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</i>	Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+), бактериям, коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описанию их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и

	<p>другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах.</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>
<p><i>осуществлять профилактику распространения инфекции</i></p>	<p>Решение проблемно-ситуационных задач.</p> <p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.</p> <p>Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>
<p><i>использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и внутрибольничной инфекции.</i></p>	
<p><b>Усвоенные знания:</b></p>	
<p><i>основные виды и свойства микроорганизмов;</i> <i>роль микроорганизмов в жизни человека и общества</i></p>	<p>Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними.</p> <p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»</p>
<p><i>морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения</i></p>	<p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения».</p> <p>Описание морфологии микроорганизмов по фотографиям.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоциноз кожи (других биотопов)»</p>
<p><i>основные методы асептики и антисептики</i></p>	<p>Узнавание составных элементов автоклава, сухожарового шкафа, заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалах.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Выполнение тестовых заданий.</p>
<p><i>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней</i></p>	<p>Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения.</p> <p>Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации</p>



<p><i>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</i></p>	<p>Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества</p>	
<p><i>принципы лечения и профилактики инфекционных болезней;</i></p>	<p>Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения.</p>	
<p><i>общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ в условиях поликлиники (отделения, кабинета).</i></p>	<p>Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации</p>	
<p><b>ЛР 8</b> 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>	<p>КО11 - готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p><b>ЛР 9</b> 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.</p>	<p>КО21 - демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; КО3 - положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p><b>ЛР 12</b> 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>	<p>КО25 - соблюдение норм и ценностей образовательной организации, участие в реализации воспитательных проектов АНПОО «Кубанский институт профессионального образования»;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p><b>ЛР 13</b> Принимающий и транслирующий ценность</p>	<p>КО4 - ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и</p>

<p>детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.</p>	<p>профессиональной деятельности; КО16 - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве</p>	<p>психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам</p>	<p>КО7 - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; КО8 - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики КО10 - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p><b>ЛР-СОП-3</b> Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам</p>	<p>КО2 - оценка собственного продвижения, личностного развития; КО3 -положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; КО4 - ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>