

**Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
Медицинский колледж железнодорожного транспорта**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии**

**Специальность 34.02.01 Сестринское дело**

Рассмотрена на заседании  
цикловой методической комиссии  
профессиональных модулей  
« 07 » 06 2021 г.

Протокол № 10

Председатель Г.А. Лоншакова

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего  
профессионального образования  
34.02.01 Сестринское дело

Зам. директора по УПР

А.В. Роголёва

Разработчик: Давыдова Н.С., преподаватель первой квалификационной категории МК  
ЖТ ФГБОУ ВО ИргУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

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

Рабочая программа дисциплины может быть использована для дополнительного профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

## **1.2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:**

Дисциплина ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии входит с состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

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

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

У.1 проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

У.2 проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

У.3 осуществлять профилактику распространения инфекции;

**знать:**

3.1 роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

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

3.3 основные методы асептики и антисептики;

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

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

**Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

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

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

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

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

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

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практические занятия (4-х часовые)	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
Подготовка рефератов	8
составление таблиц, схем	6
разработка презентаций	14
составление терминологического словаря, памяток	10
<i>Промежуточная аттестация в виде экзамена.</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.06.Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Семестр, № занятия	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2		3	4	5	6
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>						
<b>Тема 1.1.</b> Введение в микробиологию. Классификация и экология микроорганизмов.	<b>Содержание учебного материала</b>		4			
	1	<b>Введение в микробиологию. Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов.</b> Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Характер взаимоотношений макро- и микроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека.		I (CO) III (OO.) № 1-Т	OK2, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	1
	2	<b>Экология микроорганизмов.</b> Понятие об экологии. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы.		I (CO) III (OO.) №2-Т	OK5, OK8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	1
	Самостоятельная работа Сообщение «Биологически опасные микроорганизмы»		2			
<b>Тема 1.2.</b> Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. Иммуный статус	<b>Содержание учебного материала</b>		8			
	1	<b>Учение об инфекционном процессе.</b> Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Стадии инфекционного процесса. Формы инфекционного процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции. Пути передачи возбудителей инфекции. Основные методы асептики и антисептики.		I (CO) III (OO.) № 3-Т	OK3, OK9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	1
	2	<b>Учение об эпидемическом процессе.</b> Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия. Интенсивность эпидемического процесса.		I (CO) III (OO.) № 4-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	

	3	<b>Учение об иммунитете.</b> Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике		I (CO) III (OO.) № 5-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	
	4	<b>Иммунный статус.</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. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.		I (CO) III (OO.) № 6-Т	OK1, OK3, OK5, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3	
	<b>Практическое занятие I</b> Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. Иммунный статус.		4	I (CO) III (OO.) № 1-П	OK2, OK4, ПК2.3, ПК1.3	
	Самостоятельная работа 1. Составление глоссария «Дезинфекция. Стерилизация. Асептика, антисептика». 2. Написание сообщения на тему: «Историческое значение иммунитета в развитии общества»		2 4			
<b>Раздел 2. Бактериология.</b>						
Тема 2.1. Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы её изучения.		<b>Содержание учебного материала</b>	12			1
	1	<b>Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы её изучения.</b> Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований		I (CO) III (OO.) № 7-Т	OK1, OK5, OK8, OK9, ПК1.1, ПК2.5, ПК2.6	1
	2	<b>Физиология бактерий, методы её изучения.</b> Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.		I (CO) III (OO.) № 8-Т	OK1, OK5, OK8, OK9, ПК1.1, ПК2.5, ПК2.6	1



	3	<b>Бактериальные кишечные инфекции.</b> Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		I (CO) III (OO.) № 9-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.5, ПК2.1	1
	4	<b>Бактериальные респираторные инфекции.</b> Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		I (CO) III (OO.) № 10-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.5, ПК2.1	1
	5	<b>Бактериальные кровяные инфекции.</b> Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		I (CO) III (OO.) № 11-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.5, ПК2.1	1
	6	<b>Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций.</b> Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций: микроскопическое и бактериологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина); аллергические диагностические пробы (кожные, <i>in vitro</i> ); молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот).		I (CO) III (OO.) № 12-Т	OK4, OK7, ПК2.2, ПК2.5, ПК2.6	1
	<b>Практическое занятие 2</b>		4	I (CO) III (OO.) № 2-П	OK2, OK4, ПК2.2, ПК2.3, ПК1.2, ПК1.3	
	<b>Изучение морфологии и физиологии бактерий.</b> Проведение простейших микробиологических исследований, дифференцирование разных группы микроорганизмов по их основным свойствам					
Самостоятельная работа		2				
1 Составить мультимедийную презентацию «Морфология и физиология бактерий»						
<b>Раздел 3.</b>						
<b>Микология</b>						
Тема 3.1.		4				
Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения	1	<b>Содержание учебного материала</b>				
		<b>Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, 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.		I (CO) III (OO.) № 13-Т	OK1, OK2, OK3, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1	1

	2	<b>Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.</b> Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией. Методы микробиологической диагностики микозов: микроскопическое и микологическое исследования, серологическое исследование.		I (CO) III (OO.) № 14-Т	OK1, OK4 OK6, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.1	1
	<b>Практическое занятие 3</b> <b>Определение чувствительности грибов к антигрибковым препаратам.</b> <b>Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов.</b>		4	I (CO) III (OO.) № 3-П	OK2, OK4, ПК2.2, ПК2.3, ПК1.2, ПК1.3	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка мультимедийной презентации на тему «Микозы, их особенности» 2. Составление памяток «Профилактика микозов»		2 2			
<b>Раздел 4.</b> <b>Паразитология</b>						
Тема 4.1. Общая паразитология, характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Характеристика гельминтов и методов их изучения	<b>Содержание учебного материала</b>		6			
	1	<b>Общая паразитология, характеристика и классификация простейших, 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.		I (CO) III (OO.) № 15-Т	OK1, OK2, OK11, OK 12, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1	1
	2	<b>Общая характеристика и классификация гельминтов, 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. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, кольцепреципитации, латексной агглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы).		I (CO) III (OO.) № 16-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.5, ПК2.1	1
	3	<b>Частная гельминтология.</b> Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, кольцепреципитации, латексной агглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы).		I (CO) III (OO.) № 17-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.5, ПК2.1	1

	<b>Практическое занятие 4</b> Определение и исследование паразитов. Меры профилактики. Определение и исследование гельминтов, меры профилактики.	4	I (CO) III (OO.) № 4-П	OK4, OK7, OK8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК2.3	
	Самостоятельная работа 1. Составление классификации паразитов 2. Составление памяток «Протозойные заболевания. Пути заражения и профилактика» 3. Составление мультимедийной презентации «Гельминтозы» 4. Составление памяток «Гельминтозы, которые нас окружают».	2 2 2 2			
<b>Раздел 5.</b> <b>Вирусология</b>					
Тема 5.1. Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов	<b>Содержание учебного материала</b>	4			
	1 <b>Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов.</b> Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов.. 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. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.		I (CO) III (OO.) № 18-Т	OK1, OK2, OK3, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1	1
	2 <b>Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета</b> Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, Д, G, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники и пути заражения. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции.		I (CO) III (OO.) № 19-Т	OK1, OK3, OK4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.5, ПК2.1	1
	<b>Практическое занятие 5</b> Определение и классификация вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов.	4	I (CO) III (OO.) № 5-П	OK4, OK5, OK8, OK9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.5, ПК2.1	1
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> 1. Составление классификации вирусов. 2. Составление памяток «Вирусные заболевания» 3. Составление мультимедийной презентации «Вирусы»	2 2 2			

Раздел 6. Клиническая микробиология						
Тема 6.1. Микрофлора организма человека Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии	<b>Содержание учебного материала</b>		10			
	1	<p><b>Микрофлора организма человека.</b> Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзиторная микрофлора.</p> <p>Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы.</p> <p>Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция, основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека</p>		I (CO) III (OO.) № 20-Т	OK1, OK5, OK8, OK9, ПК1.1, ПК2.5, ПК2.6	1
	2	<p><b>Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Организация микробиологической лабораторной службы.</b> 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 сопутствующий 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.</p> <p>Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</p>		I (CO) III (OO.) № 21-Т	OK1, OK5, OK8, OK9, ПК1.1, ПК2.5, ПК2.6, ПК1.2	1
3	<p><b>Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.</b></p> <p>Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности.</p> <p>Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера.</p> <p>Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.</p>		I (CO) III (OO.) № 22-Т	OK1, OK5, OK8, OK9, ПК1.1, ПК2.5, ПК2.6, ПК1.2	1	

	4	<b>Внутрибольничные инфекции. Источники.</b> 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.		I (СО) III (ОО.) № 23-Т	ОК1, ОК5, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,	1
	5	<b>Профилактика внутрибольничной инфекции.</b> Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.		I (СО) III (ОО.) № 24-Т	ОК1, ОК6, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1	1
	<b>Практическое занятие 6</b> <b>Изучение основ клинической микробиологии. Определение и изучение внутрибольничной инфекции.</b> Забор, транспортировка и хранение материала для микробиологических исследований. Осуществление профилактики распространения инфекции		4	I (СО) III (ОО.) № 6-П	ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	
	Самостоятельная работа Написание доклада «Микрофлора организма человека» Составление схемы «Пути передачи и развития ВБИ» Создание мультимедийной презентации «Организация лабораторной службы»		4 2 2			
Всего			108			

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студента;
- доска зеленая магнитная.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

##### **Основная литература:**

1. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие / К. С. Камышева. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 381 с. -

##### **Дополнительная литература:**

**Основы микробиологии и иммунологии** [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru>

**Основы микробиологии и иммунологии** [Текст] : методические указания / ИрГУПС МК ЖТ ; сост. М. И. Курилкина ; рец. И. Г. Балабанова. - Иркутск : ИрГУПС, 2017. - 60 с

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

**Большая медицинская энциклопедия** : актуализированное и дополненное издание. [Текст] : описание, диагностика, лечение. - М. : Эксмо, 2015. - 880 с.

**Научно-образовательный интернет-ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»** - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b>	

<p>Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований</p>	<p>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</p>
<p>Проводить простейшие микробиологические исследования</p>	<p>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</p>
<p>Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</p>	<p>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 другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Выполнение тестовых заданий</p>
<p>Осуществлять профилактику распространения инфекции</p>	<p>Решение проблемно-ситуационных задач. Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике</p>

	<p>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>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b>	
Роль микроорганизмов в жизни человека и общества	<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>
Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	<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>
Основные методы асептики и антисептики	<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>
Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	<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>
Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	<p>Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения.</p> <p>Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества</p>



<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- наличие интереса к будущей профессии	наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении профилактической стоматологической и первой медицинской помощи; - эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	решение ситуационных задач наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	оценка самостоятельной работы наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях,
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	оценка самостоятельной работы наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях,
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	-эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и пациентами в ходе обучения.	наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	- ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на прак-

(подчиненных), результат выполнения заданий.		тических занятиях,
ОК 8. Самостоятельно определять задачи про- фессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квал- фикации.	- повышение личностного и квалификационного уровня.	предоставление портфолио ре- зультатов повышения личност- ного и квалификационного уровня
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области про- фессиональной деятельности.	наблюдение и оценка выполне- ния мероприятий профессио- нальной деятельности на прак- тических занятиях,
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по от- ношению к природе, обществу и человеку.	- готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	наблюдение и оценка выполне- ния мероприятий профессио- нальной деятельности на прак- тических занятиях,
ОК 12. Организовывать рабочее место с соблю- дением требований ох- раны труда, производственной санитарии, ин- фекционной и противо- пожарной безопасности	- организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противо- пожарной безопасности	наблюдение и оценка на прак- тических занятиях,
<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Составления плана мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.
ПК 1.2. Проводить санитарно- гигиеническое	Проведение санитарно- гигиеническое воспитание населения	Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка

воспитание населения.		демонстрации обучающимся практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Планирование мероприятий по проведению профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимся практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Планирование мероприятий по предоставлению информации в понятном для пациента виде, объяснение ему сути вмешательств.	Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимся практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Составление плана лечебно-диагностических вмешательств, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимся практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Составление плана сотрудничества с организациями и службами	Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимся практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.

<p>ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>Использование аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.</p>
<p>ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.</p>	<p>Правильно и точно заполнять медицинскую документацию</p>	<p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.</p>
<p>ПК 5.1. Организовывать и оказывать сестринскую помощь, консультировать по вопросам укрепления здоровья пациента, его семьи, в том числе и детей; групп населения в учреждениях первичной медико-санитарной помощи.</p>		<p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.</p>
<p>ПК 5.2. Проводить мониторинг развития ребенка в пределах своих полномочий.</p>	<p>Составление плана мониторинга развития ребенка в пределах своих полномочий.</p>	<p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений. Решение ситуационных задач и клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.</p>
<p>ПК 5.3. Организовывать и оказывать специализированную и высокотехнологичную сестринскую помощь</p>	<p>Составление плана оказания специализированной и высокотехнологичной сестринской помощи пациентам всех возрастных категорий.</p>	<p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений. Решение ситуационных задач и</p>

пациентам всех возрастных категорий.		клинических ситуаций. Анализ правильности, эффективности и качества достижения поставленной цели.
---	--	---