

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09.Основы микробиологии и иммунологии

Специальность 31.02.01 Лечебное дело

Иркутск 2020

РАССМОТРЕНА
на заседании ЦМК ОПД
«17» 06 2020 г.
Протокол № 17
Председатель Труфанова В.А. Труфанова

Разработана на основе Федер
государственного образоват
стандарта по специальности с
профессионального обра
31.02.01 Лечебное дело
Заместитель директора по УПР
Роголева А.В. Роголева

Разработчик: Курилкина М. И., преподаватель первой квалификационной категории МК
ЖТ ФГБОУ ВО ИРГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09. 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 31.02.01 Лечебное дело.

Рабочая программа дисциплины может быть использована для дополнительного профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина ОП.09. Основы микробиологии и иммунологии входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

У.2 проводить простейшие микробиологические исследования;

У.3 дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

У.4 осуществлять профилактику распространения инфекции;

знать:

З.1 роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

З.2 морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

З.3 основные методы асептики и антисептики;

З.4 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

З.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 эффективность 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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего 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 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 своей квалификации.

- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.
- ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
- ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.
- ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.
- ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.
- ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.
- ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.
- ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.
- ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.
- ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.
- ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку
- ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.
- ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.
- ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.
- ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.
- ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.
- ПК 6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах офисе общей врачебной (семейной) практики.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия (4-х часовые)	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
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.09. 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
Раздел 1.Общая микробиология					
Тема 1.1. Введение в микробиологию. Классификация и экология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	4	I, № 1- T	ОК 1 ОК2 ПК 1.2	
1	Введение в микробиологию. Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов. 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. 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. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.				I
	2	Экология микроорганизмов. Понятие об экологии. Микробиоценоз 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, № 2- T	ОК 1 ОК2 ПК 1.2	I
	Самостоятельная работа Составление мультимедийной презентации «Микроорганизмы, классификация».	2			
Тема 1.2. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. Иммуный статус	Содержание учебного материала	8	I, № 3- T	ОК 2 ОК 4 ПК 1.3 ПК 2.1	
1	Учение об инфекционном процессе. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Стадии инфекционного процесса. Формы инфекционного процесса.				I
	2	Учение об эпидемическом процессе. 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. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.	I, № 4- T	ОК 2 ОК 4 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3	

	3	Учение об иммунитете 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.		<i>I, № 5- T</i>	ОК 2 ОК 4 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.7	
	4	Иммунный статус. 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>I, № 6- T</i>	ОК 2 ОК 4 ПК 1.3 ПК 2.1	
	Практическое занятие I Изучение экологии микроорганизмов. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. Иммунный статус.		4	<i>I, № 1- II</i>	ОК 2 ОК 4 ПК 1.3 ПК 2.1	
	Самостоятельная работа 1. Составление глоссария «Дезинфекция. Стерилизация. Асептика, антисептика». 2. Написание сообщения на тему: «Историческое значение иммунитета в развитии общества»		2 4			
Раздел 2. Бактериология.						
Тема 2.1.						
Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы её изучения.	Содержание учебного материала		12			
	1	Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы её изучения. 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>I, № 7- T</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1	<i>I</i>
	2	Физиология бактерий, методы её изучения. 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>I, № 8- T</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1	<i>I</i>
3	Бактериальные кишечные инфекций. 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>I, № 9- T</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1	<i>I</i>	

	4	Бактериальные респираторные инфекции. 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>I, № 10- Т</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1	<i>I</i>
	5	Бактериальные кровяные инфекции. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		<i>I, № 11- Т</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.6	<i>I</i>
	6	Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций. 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, invitro); молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот).		<i>I, № 12- Т</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 4.5	<i>I</i>
	Практическое занятие 2 Изучение морфологии и физиологии бактерий.		4	<i>I, № 2- II</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1	
	Самостоятельная работа 1 Составить Мультимедийную презентацию «Морфология и физиология бактерий»		2			
Раздел 3. Микология						
Тема 3.1. Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения	Содержание учебного материала		4	<i>I, № 13- Т</i>	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1	<i>I</i>
	1	Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения. 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.				
	2	Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета. 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.				

	<p>Практическое занятие 3 Определение чувствительности грибов к антигрибковым препаратам. Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов.</p> <p>Самостоятельная работа 1. Подготовка мультимедийной презентации не тему «Микозы, их особенности» 2. Составление памяток «Профилактика микозов»</p>	4	I, № 3- II	ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.1	
		2 2			
Раздел 4. Паразитология					
Тема 4.1. Общая паразитология, характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Характеристика гельминтов и методов их изучения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Общая паразитология, характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), спорозоидов (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.</p> <p>2 Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Общая характеристика и классификация гельминтов.</p> <p>3 Частная гельминтология. 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).</p>	6	I, № 15- T	ОК 2 ОК 3 ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	I
			I, № 16- T	ОК 2 ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	I
			I, № 17- T	ОК 2 ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	
	<p>Практическое занятие 4 Определение и исследование паразитов. Меры профилактики. Определение и исследование гельминтов, меры профилактики.</p> <p>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».</p>	4	I, № 4- II	ОК 2 ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	
		2 2 2 2			
Раздел 5. Вирусология					
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4		ОК 2	

Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов	1	Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов. 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, № 18- Т	ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	I
	2	Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета 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, № 19- Т	ОК 2 ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	I
	Практическое занятие 5 Определение и классификация вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов.		4	I, № 5- II	ОК 2 ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	
	Самостоятельная работа студентов 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	Содержание учебного материала		10			
	1	Микрофлора организма человека. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзитная микрофлора. Формирование микробиоциноза 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. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.		I, № 20- Т	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 10 ПК 2.2 ПК 3.1	I I I

2	<p>Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Организация микробиологической лабораторной службы. 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>I, № 21- Т</i>	ОК 6 ОК 8 ОК 9 ПК 4.2	<i>I</i>
3	<p>Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии. Микрометоды для индентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности. Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера. Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.</p>		<i>I, № 22- Т</i>	ОК 9 ПК 4.2	<i>I</i> <i>I</i> <i>I</i>
4	<p>Внутрибольничные инфекции. Источники. 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.</p>		<i>I, № 23- Т</i>	ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 12 ОК 13 ПК 4.2 ПК 4.3	<i>I</i> <i>I</i>
5	<p>Профилактика внутрибольничной инфекции.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.</p>		<i>I, № 24- Т</i>	ОК 9 ПК 4.2 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 6.4	<i>I</i> <i>I</i>
<p>Практическое занятие 6 Изучение основ клинической микробиологии. Определение и изучение внутрибольничной инфекции.</p>		4	<i>I, № 6- II</i>	ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 12 ПК 4.2 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 6.4	

Самостоятельная работа	8		
1. Написание реферата «Микрофлора организма человека»	4		
2. Составление схемы «Пути передачи и развития ВБИ»	2		
3. Создание мультимедийной презентации «Организация лабораторной службы»	2		
Всего:	<i>108 часов</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация 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: более 1500 заболеваний : описание, диагностика, лечение. - М. : Эксмо, 2015. - 880 с.-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У.1 Проводить забор, транспортировку и хранение материала для	Решение ситуационных задач. Демонстрация практических действий по

микробиологических исследований	забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях
У.2 Проводить простейшие микробиологические исследования	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
У.3 Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	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
У.4 Осуществлять профилактику распространения инфекции	Решение проблемно-ситуационных задач. Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.

	Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
3.1 Роль микроорганизмов в жизни человека и общества	Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними. Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»
3.2 Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения». Описание морфологии микроорганизмов по фотографиям. Решение ситуационных задач. Составление рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоциноз кожи (других биотопов)»
3.3 Основные методы асептики и антисептики	Узнавание составных элементов автоклава, сухожарового шкафа, заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалах. Решение ситуационных задач. Выполнение тестовых заданий.
3.4 Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения. Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации
3.5 Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 при выполнении работ по
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 на практических занятиях,
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,
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
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях,
ОК 8. Самостоятельно определять задачи	Определение задач профессионального и	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессио-

профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.	личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.	нальной деятельности на практических занятиях,
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях,
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение социальных, культурных и религиозных различий	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	- готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях
ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	- организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	наблюдение и оценка на практических занятиях,
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.	- соблюдение алгоритмов исследования пациентов -полнота, точность, грамотность и использование медицинской терминологии;	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы

	- формулирование диагноза	
ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.	- демонстрация умений по подготовке пациента к дополнительным методам исследования; - оценка результатов лабораторных, функциональных и инструментальных методов исследования;	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.	- диагностика беременности на ранних и поздних сроках	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.	Составление программы лечения пациентов различных возрастных групп	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.	Составление программы тактики ведения пациента.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.	Соблюдение правил и алгоритмов выполнения лечебных вмешательств.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.	Соблюдение правил и алгоритмов диагностики неотложных состояний.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.	Определение тактики ведения пациента.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.	Выполнение лечебных вмешательств по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.	Проведение контроля эффективности проводимых мероприятий	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка

		самостоятельной работы
ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.	Осуществление контроля за состоянием пациента.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар	Определение показаний к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.	Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий на закрепленном участке.	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.	Проведение санитарно-гигиенического просвещения населения	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.	Приведение иммунопрофилактики согласно алгоритмам	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.	Организация здоровьесберегающей среды	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения	Соблюдение правил и алгоритма	наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы
ПК 6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах	Знания по организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	Устный опрос, Тест-опрос

офисе общей врачебной (семейной) практики.		
---	--	--