

**Медицинский колледж
ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИМУННОЛОГИИ
Специальность 34.02.01.СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО
базовая подготовка**

Квалификация - медицинская сестра / медицинский брат

Махачкала, 2017 г.

Одобрена цикловой методической комиссией обще профессионального цикла

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности
34. 02.01. Сестринское дело (базовой подготовки)

Организация-разработчик: Медицинский колледж ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России

Разработчики: Магомедова Патимат Магомедовна, преподаватель медицинского колледжа ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
5. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы медицинского колледжа ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка).

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Микробиология с основой иммунологии» входит в состав профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции

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

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

ПК И ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 задания.
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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательные учебные занятия	72
в том числе:	
теоретические занятия	48
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоятельная работа
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
<i>1</i>	2	3	4	5	6
Раздел 1. Общая микробиология	10	6	4	2	4
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов.	4	2	2	-	2
Тема 1.2. Экология микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	6	4	2	2	2
Раздел 2. Основы инфектологии и эпидемиологии.	12	8	6	2	4
Тема 2.1. Учение об инфекционном процессе.	3	2	2	-	1
Тема 2.2. Периоды и формы инфекционного процесса.	3	2	2	-	1
Тема 2.3. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.	6	4	2	2	2
Раздел 3. Основы иммунологии.	12	8	6	2	4
Тема 3.1. Учение об иммунитете.	3	2	2	-	1
Тема 3.2. Иммунная система организма.	3	2	2	-	1
Тема 3.3 Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунотерапия и иммунопрофилактика.	6	4	2	2	2
Раздел 4. Бактериология.	30	20	12	8	10
Тема 4.1. Классификация бактерий. Морфология и ультра – структура бактерий.	3	2	2	-	1
Тема 4.2. Микроскопические методы изучения бактерий.	6	4	2	2	2
Тема 4.3. Физиология микроорганизмов. Методы её изучения.	6	4	2	2	2
Тема 4.4. Частная бактериология.	3	2	2	-	1
Тема 4.5. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам.	6	4	2	2	2
Тема 4.6. Методы	6	4	2	2	2

микробиологической диагностики бактериальных инфекций.					
Раздел 5. Микология	9	6	4	2	3
Тема 5.1. Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов.	3	2	2	-	1
Тема 5.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.	6	4	2	2	2
Раздел 6. Паразитология.	12	8	4	4	4
Тема 6.1. Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозоология. Методы микробиологической диагностики простейших. Частная протозоология.	6	4	2	2	2
Тема 6.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология.	6	4	2	2	2
Раздел 7. Вирусология.	12	8	6	2	4
Тема 7.1. Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусов.	6	4	2	2	2
Тема 7.2. Частная вирусология.	3	2	2	-	1
Тема 7.3. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.	3	2	2	-	1
Раздел 8. Клиническая микробиология.	11	8	6	2	3
Тема 8.1. Микрофлора организма человека.	3	2	2	-	1
Тема 8.2. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	5	4	2	2	1
8.3. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции.	3	2	2	-	1
Итого	108	72	48	24	36

2.2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.Общая микробиология		10	3
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов.	<p>Содержание учебного материала Микробиология и иммунология – как наука. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в природе, жизни человека и медицине. Принципы систематизации микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Правила бинарной номенклатуры. Краткая характеристика различных групп возбудителей инфекционных болезней: вирусы, риккетсии, хламидии, микоплазмы, бактерии, актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие, их медицинское значение. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.</p>		1
	<p>Теоретическое занятие Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание сообщений по темам (по выбору): «Современные достижения медицинской микробиологии и иммунологии», «Использование микроорганизмов в практической деятельности человека», «Использование микроорганизмов в медицине»</p>	1	
Тема 1.2. Экология микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	<p>Содержание учебного материала Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоценоз как экосистема. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении микроорганизмов. Классификация факторов среды. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы на примере физических (температура, давление, ионизирующая радиация, ультразвук, высушивание) и химических факторов. Характеристика биотических факторов на примере взаимоотношений микро- и макроорганизмов: метабиоз, антагонизм, паразитизм, симбиоз. Значение экологических взаимоотношений для человека.</p>		2

	<p>Теоретическое занятие Экология микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.</p>	2	
	<p>Практическое занятие Организация микробиологической лабораторной службы.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание сообщений по темам (на выбор): «Устройство микробиологической лаборатории для работы с микроорганизмами 3-4 степени биологической опасности»; «Режим работы микробиологической лаборатории с микроорганизмами 3-4 степени биологической опасности»; «Биологическая безопасность при работе в микробиологической лаборатории для работы с микроорганизмами 1-2 степени биологической опасности».</p>	2	
Раздел 2. Основы инфектологии и эпидемиологии		9	3
Тема 2.1. Учение об инфекционном процессе.	<p>Содержание учебного материала Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характеристика микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний : патогенность и вирулентность, инфицирующая и летальная доза, адгезивность, тропность, инвазивность, агрессивность, токсичность и токсигенность. Характерные признаки инфекционных заболеваний: специфичность, контагиозность, цикличность, наличие иммунизационного процесса. Периоды инфекционной болезни.</p>		1
	<p>Теоретическое занятие Учение об инфекционном процессе.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление памятки по теме: «Роль медсестры в профилактике инфекционных заболеваний». Составление конспекта беседы для медицинских работников по теме: «Принципы борьбы с внутрибольничными инфекциями в соматическом стационаре».</p>	1	

Тема 2.2. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.	Содержание учебного материала Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.		2
	Теоретическое занятие Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.	2	
	Практическое занятие Понятие об очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Участие медицинской сестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта беседы для медицинских работников по теме: «Санитарно-гигиеническое просвещение населения. Методы и формы».	2	
Раздел 3 Основы иммунологии		2	2
Тема. 3.1 Учение об иммунитете. Иммунная система организма.	Содержание учебного материала Понятие об иммунитете, его виды. Неспецифические и специфические факторы защиты организма. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Иммунологическая толерантность. Строение иммунной системы: центральные и периферические органы. Основные клетки иммунной системы. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: их состав, свойства, назначение. Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Иммунотерапия и иммунопрофилактика. Вакцины. Анатоксины.		2
	Теоретическое занятие Учение об иммунитете. Иммунная система организма.	2	
	Практическое занятие Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта беседы для населения по теме: «Специфическая профилактика инфекционных заболеваний». Составление памятки для населения на тему: «Что надо знать о профилактических прививках?». Составление сообщения на тему: «Кожно-аллергическая проба – Диаскин - тест».</p>	2	
Раздел 4.Бактериология		30	10
Тема 4.1. Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий.	<p>Содержание учебного материала Принципы классификации бактерий. Ультраструктурная организация бактерий и других микроорганизмов (микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов). Основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Формы бактериальной клетки: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Микроскопические методы изучения бактерий. Виды микроскопов и правила работы с ними. Микроскопия в иммерсии, описание микропрепарата.</p>		1
	<p>Теоретическое занятие Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовить зарисовки основных форм бактериальной клетки. Подготовить зарисовки основных структур микроорганизмов (бактерий, микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов).</p>	1	
Тема 4.2 Методы окрашивания и принципы приготовления мазков.	<p>Содержание учебного материала Понятие о морфологических и тинкториальных свойствах бактерий. Классификация бактерий по Граму. Простые и сложные методы окрашивания. Принципы приготовления мазков и способы их фиксации. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.</p>		2
	<p>Теоретическое занятие Методы окрашивания и принципы приготовления мазков.</p>	2	
	<p>Практическое занятие Изучение морфологических и тинкториальных свойств бактерий. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.</p>	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовить схематическое изображение бактерий, микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.</p>	2	
<p>Тема 4.3. Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования.</p>	<p>Содержание учебного материала Химический состав бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий: питание, дыхание, рост и размножение. Ферменты бактерий как основа их специфичности. Культуральные и биохимические свойства бактерий. Условия культивирования бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Термостат, правила эксплуатации. Методы выделения чистой культуры бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.</p>		1
	<p>Теоретическое занятие Методы окрашивания и принципы приготовления мазков.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Памятка: «Рецепты приготовления питательных сред для различных видов микроорганизмов».</p>	1	
<p>Тема 4.4. Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных инфекций.</p>	<p>Содержание учебного материала Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.</p>		1
	<p>Теоретическое занятие Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных инфекций.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта беседы для населения по теме: «Профилактика сальмонеллеза».</p>	1	
<p>Тема 4.5. Частная бактериология. Возбудители бактериальных респираторных инфекций.</p>	<p>Содержание учебного материала Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.</p>		1
	<p>Теоретическое занятие Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных инфекций.</p>	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта беседы для населения по теме: «Профилактика туберкулеза».	1	
Тема 4.6. Частная бактериология. Возбудители бактериальных кровяных инфекций.	Содержание учебного материала Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.		1
	Теоретическое занятие Частная бактериология. Возбудители бактериальных кровяных инфекций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта беседы для населения по теме: «Профилактика туляремии».	1	
Тема 4.7. Частная бактериология. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов.	Содержание учебного материала Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.		1
	Теоретическое занятие Частная бактериология. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы для населения на тему: «Профилактика столбняка».	1	
Тема 4.8. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам.	Содержание учебного материала Механизм антимикробного действия химиотерапевтических средств. Общая характеристика механизмов устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Методы определения и критерии оценки чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим химиотерапевтическим препаратам.		2
	Теоретическое занятие Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам.	2	

	Практическое занятие Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций (проведение бесед студентами).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовка доклада на тему: «Методы микробиологических исследований при бактериальных инфекциях».	2	
Раздел 5. Микология		9	3
Тема 5.1. Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов.	Содержание учебного материала Общая характеристика грибов как эукариотических гетеротрофных микроорганизмов. Классификация грибов: низшие и высшие грибы. Процессы жизнедеятельности грибов: питания, дыхания, размножения и роста. Культивирование грибов. Условия для культивирования грибов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.		1
	Теоретическое занятие Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание сообщения по теме: «Грибы – паразиты и симбионты животных».	1	
Тема 5.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.	Содержание учебного материала Возбудители грибковых кишечных (микотоксикозов), респираторных и инфекций наружных покровов (дерматомикозов). Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.		2
	Теоретическое занятие Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.	2	
	Практическое занятие Методы микробиологической диагностики микозов.	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы для населения по теме: «Предупреждение распространения микозов».</p>	2	
Раздел 6. Паразитология		12	4
<p>Тема 6.1. Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозоология. Методы микробиологической диагностики простейших. Частная протозоология.</p>	<p>Содержание учебного материала Общие вопросы медицинской паразитологии. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин. Методы диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний. Общая характеристика подцарства простейшие. Классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амёба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровики (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузории (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизненных циклов. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиоза, лямблиоза, балантидиоза. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.</p>		2
	<p>Теоретическое занятие Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозоология. Методы микробиологической диагностики простейших. Частная протозоология.</p>	2	
	<p>Практическое занятие Лабораторная диагностика протозоозов. Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. Решение ситуационных задач.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы для населения по теме: «Профилактика токсоплазмоза».</p>	2	

Тема 6.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология.	Содержание учебного материала Медицинская гельминтология. Классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизненных циклов гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, способы заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Основные клинические симптомы гельминтозов. Методы лабораторной диагностики гельминтов в биологическом материале (кал, моча). Профилактика гельминтозов.		2
	Теоретическое занятие Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология.	2	
	Практическое занятие Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов. Решение ситуационных задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы для населения по теме: «Профилактика гельминтозов».	2	
Раздел 7. Вирусология		18	6
Тема 7.1. Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов.	Содержание учебного материала Основы медицинской вирусологии. Характеристика вирусов как особой формы жизни относительно других организмов. Таксономия и классификация вирусов. Морфология и структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы существования вирусов в природе.		2
	Теоретическое занятие Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов.	2	
	Практическое занятие Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание сообщения по теме: «Вирусы – возбудители инфекционных болезней человека».	2	
Тема 7.2. Бактериофаги. Методы лабораторной	Содержание учебного материала Строение бактериофагов. Вирулентные и умеренные фаги. Практическое применение фагов в медицине Методы вирусологической диагностики.		2

диагностики вирусов.	Теоретическое занятие Бактериофаги. Методы лабораторной диагностики вирусов.	2	
	Практическое занятие Методы лабораторной диагностики вирусов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание сообщений на тему: «Бактериофаги»	2	
Тема 7.3. Частная вирусология. Возбудители вирусных кишечных инфекций и респираторных инфекций.	Содержание учебного материала Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, ОРВИ, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.		1
	Теоретическое занятие Бактериофаги. Методы лабораторной диагностики вирусов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы для населения по теме: «Профилактика полиомиелита» или «Профилактика кори».	1	
Тема 7.4. Частная вирусология. Возбудители вирусных кровяных инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного	Содержание учебного материала Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В,С,Д, G, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета.		1

иммунитета.	<p>Теоретическое занятие Частная вирусология. Возбудители вирусных кровяных инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы для населения по теме: «Профилактика Крым-Конго геморрагической лихорадки».</p>	1	
Раздел 8. Клиническая микробиология		15	
Тема 8.1. Микрофлора организма человека.	<p>Содержание учебного материала Распространение микроорганизмов в природе: в почве, в воде, в воздухе, на теле человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Нарушение состава микрофлоры человека. Дисбактериоз: причины, симптомы, принципы восстановления.</p>		1
	<p>Теоретическое занятие Микрофлора организма человека.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовка сообщения по теме: «Распространение микроорганизмов в природе. Новые материалы».</p>	1	
Тема 8.2. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.	<p>Содержание учебного материала Микрометоды для идентификации 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>		2
	<p>Теоретическое занятие Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.</p>	2	
	<p>Практические занятия Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовка сообщения на тему: «Условия хранения и правила доставки материала для прямых и косвенных методов исследования на вирусы».</p>	2	

Тема 8.3. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции.	Содержание учебного материала Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) и ее классификация. Основные причины возникновения ВБИ. Профилактика ВБИ. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности. Стерилизация. Дезинфекция. Сбор, хранение, утилизация медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		2
	Теоретическое занятие Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.	2	
	Практическое занятие Изучение действия факторов внешней среды на бактерии. Методы стерилизации и дезинфекции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Вирулицидные дезинфицирующие средства» Подготовка к дифференцированному зачету	2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Мебель и стационарное оборудование

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- книжный шкаф.
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- шкаф для реактивов, инструментов и приборов.

2. Технические средства обучения

- компьютер;
- мультимедийное оборудование
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

3. Учебно-наглядные пособия

- плакаты;
- слайды;
- видеофильмы;
- фотографии;
- муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.;
- фотографии с изображением поражений наружных покровов инфекционным агентом;
- средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

3. Аппаратура и приборы

- лупа ручная (4х-7х);
- микроскопы с иммерсионной системой;

4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, обеспечивающие проведение практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (книги имеются в системе «Консультант +»):

Основные источники (книги имеются в системе «Консультант +»):

1. Камышева К. С. – основы микробиологии и иммунологии. – Ростов на/д: Феникс, 2015 г. – 346 с.
2. Прозоркина Н. В. – Основа микробиологии, вирусологии и иммунологии: Изд. 4-е, - Ростов н/Д: Феникс, 2014 г.
3. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований : учебник для средних медицинских учебных заведений / В. Б. Сбойчаков. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2014. - 608 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Зверева, В.В., Бойченко, М.Н. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и т.д., а также по итогам проведения экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	<p>Демонстрация практических действий по забору и упаковке различных материалов для микробиологических исследований, их хранению и транспортировке, составлению сопроводительных документов.</p> <p>Демонстрация практических действий по технике безопасности и действий в нестандартных ситуациях.</p>
Уметь проводить простейшие микробиологические исследования	<p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов.</p> <p>Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе.</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй.</p> <p>Описание культуральных свойств бактерий, грибов, простейших.</p> <p>Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации.</p>
Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	<p>Определение принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральным свойствам.</p> <p>Определение принадлежности бактерий к гр. (-) и гр. (+) бактериям, коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах.</p> <p>Определение в микропрепарате грибов и описание их.</p> <p>Обнаружение в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их.</p> <p>Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на среде Эндо), стафилококки (на</p>

	желточно - солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах.
Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции	Подготовка материалов по санитарному просвещению населения в области профилактики инфекционных заболеваний, в том числе презентаций, на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка с места проведения беседы).
Знать 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.
Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	Описание принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральным свойствам. Составление рефератов по микрофлоре почвы, воды, воздуха, микробиоцинозу кожи и других биотопов.
Знать основные методы асептики и антисептики	Узнавание составных элементов автоклава, воздушного стерилизатора, заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалах.
Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения с использованием современных информационных технологий. Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника в конкретной ситуации при угрозе эпидемического распространения инфекционного заболевания, по технике безопасности и действий в нестандартных ситуациях.
Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, её значению для человека и общества.

5.ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

При разработке рабочей программы дисциплины ОП. 06 Основы микробиологии и иммунологии в 2016/17 учебном году внесены следующие изменения:

- 1.Исправлены технические ошибки.
- 2.Изменена структура рабочей программы.
- 3.Конкретизированы показатели оценки результатов освоения дисциплины.
- 4.Обновлен список литературы - вызвано необходимостью использования литературы не старше 5 лет.