

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Горячключевской медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Специальность 31.02.01
Лечебное дело

2018 г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии протокол от «28» июня 2018г. № 10	Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол от «03» июля 2018г. № 10	Утверждена приказом директора колледжа №92-У От «31» августа 2018 г.
---	---	---

Авторы:

И.Ш.Муратова, преподаватель высшей категории ГБПОУ
«Горячеключевской медицинский колледж»

Рецензенты:

Т.А.Давтян, зав. лаборатории поликлинического отделения МБУЗ
«ЦГБ» г.Горячий ключ

Н.В.Исаенко, преподаватель ГБПОУ «Горячеключевской медицинский колледж»

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 специальности «Лечебное дело».

Рабочая программа дисциплины может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования в части профессиональных компетенций:

- осуществлять контроль состояния пациента;
- проводить санитарно-эпидемические мероприятия;
- проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения;
- проводить иммунопрофилактику;
- организовывать здоровьесберегающую среду;
- организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения;
- организовывать и контролировать выполнение требований охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах и офисах общей врачебной (семейной) практики.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту специальности «Сестринское дело» дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

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

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

Фельдшер должен обладать **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы

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.

Фельдшер должен обладать **профессиональными** компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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 пациента в стационар.

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 office 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 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:	
лекции	32
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.Общая микробиология				
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию.	Содержание учебного материала		Лекции	
	1.1	Введение в микробиологию и иммунологию. 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.	2 -	2
	Самостоятельная работа			
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по темам: «История и развития науки микробиологии», «Современные достижения медицинской микробиологии и иммунологии», «Использование микроорганизмов в практической деятельности человека», «Использование микроорганизмов в медицине».		1	2
Тема 1.2. Классификация, таксономия и экологиямикроорганизмов.	Содержание учебного материала		Лекции	
	1.2	Классификация, таксономия и экология микроорганизмов. Принципы систематизации микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Правила бинарной номенклатуры. Краткая характеристика различных групп возбудителей инфекционных болезней: вирусы,	2 -	2

		риккетсии, хламидии, микоплазмы, бактерии, актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие, их медицинское значение. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. 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, давления, ионизирующей радиация, ультразвук, высушивание) и химических факторов. Характеристика биотических факторов на примере взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтрализм, комменсализм, паразитизм, симбиоз. Значение экологических взаимоотношений для человека		
	Практическое занятие			
	1.2	Классификация, таксономия и экология микроорганизмов. Обсуждение вопросов классификации микроорганизмов с краткой характеристикой различных групп возбудителей инфекционных болезней. Обсуждение вопросов экологии микроорганизмов.	2	2
	Самостоятельная работа			
	Работа с информационными средствами обучения на бумажных и электронных носителях.		2	2
Тема 1.3. Организация микробиологической лабораторной службы	Содержание учебного материала		Лекции	
	1.3	Организация микробиологической лабораторной службы Структура микробиологических лабораторий и	2	2

		требования к их оснащению. Основные правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом в микробиологической лаборатории.		
	Самостоятельная работа			
	Работа с информационными средствами обучения на бумажных и электронных носителях.		2	2
Тема 1.4. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	Содержание учебного материала		Лекции	
	1.4	<p>Учение об инфекционном и эпидемическом процессах</p> <p>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p> <p>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,</p>	2	2

		дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.		
	Практическое занятие			
	1.4	Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. Понятие об очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Участие медицинской сестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.	2	2
	Самостоятельная работа			
	Работа с информационными средствами обучения на бумажных и электронных носителях. Составление текста бесед по вопросам санитарно – гигиенического просвещения различных групп населения.		3	2
Тема 1.5 Основы иммунологии.	Содержание учебного материала		Лекции	
	1.5	Основы иммунологии. 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,	2	2

		<p>назначение.</p> <p>Врожденные и приобретенные иммунодефициты. ВИЧ – инфекция: характеристика возбудителя, клинические проявления, способы диагностики.</p> <p>Иммунопрофилактика и иммунотерапии. Вакцины: назначение, особенности создаваемого иммунитета.</p> <p>Реакция организма на введение вакцин – «вакцинная инфекция».</p> <p>Анатоксины. Реакция организма на введение анатоксинов.</p> <p>Серотерапия и серопротекция, особенности создаваемого иммунитета.</p> <p>Осложнения при серотерапии.</p> <p>Характеристика иммунологических реакций и области их практического применения. Понятие об иммуноиндикации, серо-, алергодиагностике и оценке иммунологического статуса</p>		
	Практическое занятие			
	1.5.1	<p>Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефициты Оценка иммунного статуса.</p> <p>Обсуждение вопросов патологии иммунной системы.</p>	2	2
	Практическое занятие			
	1.5.2	<p>Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики.</p> <p>Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Постановка простейших серологических реакций и учёт результатов</p>	2	2
	Самостоятельная работа			
	<p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p> <p>Составление рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета в развитии общества», «Медицинские иммунологические препараты (например вакцины), их</p>		4	2

	практическое применение и значение для человека и общества»			
Раздел 2 Клиническая микробиология				
Тема 2.1 Микрофлора организма человека. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции	Содержание учебного материала		Лекции	
	2.1 Микрофлора организма человека. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции 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 Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) и ее классификация. Основные причины возникновения ВБИ. Профилактика ВБИ. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) и ее классификация. Основные причины возникновения ВБИ. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности. Стерилизация. Дезинфекция. Сбор, хранение, утилизация, медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		2	
	Практическое занятие			
	2.1.1	Микрофлора организма человека. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции 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	2	2

		<p>человека. Дисбактериоз, причины, симптомы, принципы восстановления</p> <p>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.</p>		
	Самостоятельная работа			
	<p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p> <p>Подготовка рефератов на тему</p> <p>«Нормальная микрофлора различных биотопов»</p> <p>«Распространение микроорганизмов в природе»</p> <p>«Состав микрофлоры тела здорового человека»</p>		5	2
<p>Тема 2.2</p> <p>Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований</p>	Содержание учебного материала		Лекции	
	<p>2.2.1 Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований</p> <p>Сбор, хранение, утилизация, медицинских отходов, содержащих инфицированный материал. Правила поведения в микробиологической лаборатории. Взятие материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Правила взятия и условия транспортировки материала для</p>		2	

	бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов.		
	Самостоятельная работа		
	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.	2	2

Раздел 3. Бактериология.

Тема 3.1 Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий. Физиология бактерий. Микроскопические и бактериологические методы изучения бактерий.	Содержание учебного материала		Лекции	
	3.1.1	Классификация бактерий. 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 морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам.	2	2
	3.1.2	Морфология и ультраструктура бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и	2	2

		назначение.		
	3.1.3	Физиология бактерий. Бактериологические методы изучения бактерий. Химический состав бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий: питание, дыхание, рост и размножение. Ферменты бактерий как основа их специфичности. 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.	2	2
	Практическое занятие			
	3.1.1.1.	Классификация, физиология бактерий, методы их изучения. Обсуждение вопросов классификации бактерий. Изучение морфологии бактерий. 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	2	2

		безопасности при проведении микроскопических исследований. Характеристика питательных сред. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Определение бактериальных культур		
	3.1.1. 2	Морфология и ультраструктура бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий.. Обсуждение вопросов классификации бактерий. Изучение морфологии бактерий. 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. Характеристика питательных сред. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Определение бактериальных культур	2	2
	3.1.1. 3	Физиология бактерий. Бактериологические методы изучения бактерий. Изучение физиологии бактерий. 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. Характеристика питательных сред. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Определение бактериальных культур	2	2

	Самостоятельная работа			
	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.		5	2
Тема 3.2 Частная бактериология	Содержание учебного материала		Лекции	
	3.2.1	<p>Частная бактериология</p> <p>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> <p>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> <p>Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, уrogenитального хламидиоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды.</p>	2	2

		<p>Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы).</p> <p>Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.</p> <p>Антибактериальные средства, механизм их действия.</p> <p>Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.</p> <p>Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой В-лактамозного теста, экспресс-методами.</p> <p>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).</p>		
	Практическое занятие			
	3.2.1	Частная бактериология Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций (проведение бесед студентами)	4	2
	Самостоятельная работа			
	Работа с источниками информации (бумажными,		2	2

	электронными). Составление конспекта профилактической беседы на тему: «Предупреждение распространения бактериальных инфекций»			
Раздел 4. Микология				
Тема 4.1. Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов Частная микология.Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов	Содержание учебного материала		Лекции	
	4.1.1	Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов. 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. Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций	2	2
	4.1.2	Частная микология Изучение морфологии грибов. Методы микробиологической диагностики микозов. Определение чувствительности грибов к антигрибковым препаратам. Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов. Знакомство с образцами противогрибковых препаратов.	2	
	Практическое занятие			
	4.1.1	Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов. Частная микология. Изучение морфологии грибов. Методы	2	2

		микробиологической диагностики микозов. Определение чувствительности грибов к антигрибковым препаратам. Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов. Знакомство с образцами противогрибковых препаратов.		
	4.1.2	Частная микология. Изучение морфологии грибов. Методы микробиологической диагностики микозов. Определение чувствительности грибов к антигрибковым препаратам. Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов. Знакомство с образцами противогрибковых препаратов.	2	2
	Самостоятельная работа			
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Предупреждение распространения микозов».		2	2
Раздел 5. Паразитология				
Тема 5.1 Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозоология. Методы микробиологической диагностики простейших. Частная протозоология	Содержание учебного материала		Лекции	
	5.1.1	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	2	2

		<p>факторам окружающей среды.</p> <p>Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиаза. 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.</p> <p>Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы.</p> <p>Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов.</p> <p>Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях</p>		
		Практическое занятие		
	5.1.1	<p>Общие вопросы медицинской паразитологии.</p> <p>Обсуждение вопросов классификации простейших, их взаимоотношений в системе паразит – хозяин.</p> <p>Лабораторная диагностика протозоозов.</p> <p>Профилактика протозоозов.</p> <p>Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. Решение ситуационных задач</p>	2	2
	5.1.2	<p>Частная протозоология</p> <p>Обсуждение вопросов классификации простейших, их взаимоотношений в системе паразит – хозяин.</p>	2	2

		Лабораторная диагностика протозоозов. Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. Решение ситуационных задач		
	Самостоятельная работа			
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика амебиаза», «Профилактика протозоозов».		3	2
Тема 5.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология	Содержание учебного материала		Лекции	
	5.2.1	Медицинская гельминтология. Частная гельминтология 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	2
	Практическое занятие			
	5.2.1	Медицинская гельминтология. Частная гельминтология Обсуждение вопросов классификации гельминтов. Обнаружение гельминтов в биологическом материале объектов окружающей среды Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов. Решение ситуационных задач.	4	2

	Самостоятельная работа			
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика гельминтозов».		2	2
Раздел 6. Вирусология				
Тема 6.1. Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусов. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета	Содержание учебного материала		Лекции	
	6.1.1	Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Практическое применение фагов в медицине Методы вирусологической диагностики Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Характеристика вирусов как особой формы жизни относительно других организмов. Таксономия и классификация вирусов. Морфология и структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы существования вирусов в природе. Строение бактериофагов. Вирулентные и умеренные фаги	2	2
	Практическое занятие			
	6.1.1	Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Обсуждение вопросов классификации вирусов, их структуры, культивирования и репродукции. Методы микробиологической диагностики вирусных	2	2

		инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование. Знакомство с образцами противовирусных препаратов.		
	6.1.2	Культивирование и репродукция вирусов. Обсуждение вопросов классификации вирусов, их структуры, культивирования и репродукции. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование. Знакомство с образцами противовирусных препаратов.	2	
	6.1.3	Частная вирусология. Обсуждение вопросов классификации вирусов, их структуры, культивирования и репродукции. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование. Знакомство с образцами противовирусных препаратов.	4	
	Самостоятельная работа			
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по теме: «Вирусы – возбудители инфекционных болезней человека» Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика вирусных инфекций»		3	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)			108	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация 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;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.

2. Учебно-наглядные пособия

- плакаты, слайды, 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;
- плакаты и другие средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

3. Аппаратура и приборы

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

4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, хозяйственные предметы, предметы ухода и самоухода;

- лекарственные препараты

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной литературы по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»

Зверева В.В., Буданова Е.В. Основы микробиологии и иммунологии. Москва: Академия, 2014.

Зверева В.В., Буданова Е.В. Основы микробиологии и иммунологии. Москва: Академия, 2016.

Перечень дополнительной литературы по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»

Белоусова А.К., Дунайцева В.Н. Инфекционные болезни с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологии, Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.

Основы микробиологии и иммунологии / под ред. В.В.Зверева, М.Н., Бойченко, 2016. [эл.]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Решение ситуационных задач с иллюстративными материалами. Решение заданий в тестовой форме
проводить простейшие микробиологические исследования	Решение ситуационных задач с иллюстративными материалами. Решение заданий в тестовой форме
дифференцировать разные группы	Выполнение заданий по определению

микроорганизмов по их основным свойствам	принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их
осуществлять профилактику распространения инфекции	Подготовка презентаций. Составление конспекта бесед по профилактике инфекционных заболеваний
Знать:	
роль микроорганизмов в жизни человека и общества	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
основные методы асептики и антисептики	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме