БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ - МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
БУ «Когалымский
политехнический колледж
№ 37 от «03» февраля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05. МИКРОБИОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИИ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
среднего профессионального образования

34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»

Форма обучения очная
Курс 2,3
Семестр 4,5

Когалым, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Микробиология с основами иммунологии разработана на основе ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказ от 12 мая 2014 г. № 502

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты – Мансийского автономного округа - Югры «Когалымский политехнический колледж».

РАССМОТРЕНА

на заседании методического объединения естественно-научного цикла
Протокол № 4 от «20» апреля 2021г.
Руководитель МО _____Федотов С.Г.

СОГЛАСОВАНА

Педагог- библиотекарь _____ Родионова Л.Н.

Старший методист _____ Левина Е.А.

Разработчик:

Сибанбаева Ботагоз Хайретдиновна, преподаватель БУ «Когалымский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

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

Учебная дисциплина «Микробиология с основами иммунологии» является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

1.3. 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, методыих 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

1.4. Медицинская сестра/Медицинский брат должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1.4.1. Проведение профилактических мероприятий.

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.

1.4.2. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

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 с 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.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов;
самостоятельной работы обучающегося 43 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
теоретические занятия	34
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	43
В том числе:	
домашняя работа (выполнение домашних заданий в рабочих тетрадях, упражнений и решение морфофункциональных задач, работа с банком тестов), работа с учебной литературой, конспектирование, поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ, подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.Общая микробиология			
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов	**Содержание учебного материала**	**7**	
	Микробиология и иммунология – как наука. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Виды микробиологических исследований. 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		1-3
	Теоретическое занятие	2	
	Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов.		
	Практическое занятие	2	2,3
	Виды микробиологических исследований. Знакомство с микробиологической лабораторией.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	2,3
	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».		
Тема 1.2. . Экология микроорганизмов Организация микробиологической лабораторной службы	**Содержание учебного материала**	**8**	

	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		1-3
	Теоретические занятия	2	
	Понятие об экологии микроорганизмов. Классификация факторов среды.		
	Практические занятия	4	2,3
	Характеристика биотических факторов на примере взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтрализм, комменсализм, паразитизм, симбиоз. Значение экологических взаимоотношений для человека Структура микробиологических лабораторий и требования к их оснащению. Основные правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом в микробиологической лаборатории»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по темам: «Устройство микробиологической лаборатории» «Режим работы микробилогической лаборатории» «Биологическая беопасность при работе в микробиологиской лаборатории»		
Раздел 2. Бактериология			
Тема 2.1 Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий Микроскопические методы изучения бактерий	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Принципы классификации бактерий. Классификация бактерий по Берджи, представители различных групп. 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. 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		1-3
	Теоретеческие занятия	2	1

	Принципы классификации бактерий. Классификация бактерий по Берджи Микроскопические методы изучения бактерий. Виды микроскопов и правила работы с ними.		
	Практические занятия	4	2,3
	Правила работы с микроскопом. Виды микроскопии: световая, тенопольная, фазово-контрастная, электронная. Описание микробиологических препаратов. Определение формы и размеров бактерий. Простые и сложные методы окрашивания. Определение отношения бактерий к окраске по Граму		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Зарисовка основных структур микроорганизмов. Схематическое изображение видов микроорганизмов. Работа с источниками информации (бумажными, электронными)		
Тема 2.2. Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Химический состав бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий: питание, дыхание, рост и размножение. Ферменты бактерий как основа их спецефичности. Культуральные и биохимические свойства бактерий. Условия культивирования бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Термостат, правила эксплуатации. Методы выделение чистой культуры бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов		1,2
	Теоретические занятия	2	
	Химический состав бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий: питание, дыхание, рост и размножение.		
	Практические занятия	4	2,3
	Характеристика питательных сред. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Определение бактериальных культур		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2,3
	Составление сравнительной таблицы питательных сред. Зарисовка схем дыхания и размножения бактерий Рецепты приготовления питательных сред.		
Тема 2.3. Частная бактериология	**Содержание учебного материала**	**10**	

	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. 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. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. 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.		1-3
	Теоретические занятия		
	Возбудители бактериальных кишечных, респираторных, кровяных инфекций и инфекций наружных покровов.	1	
	Профилактика распространения инфекций.	1	
	Практические занятия	4	1-2
	Изучение бактериальных кишечных, респираторных, кровяных инфекций		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовка рефератов по темам: «Эшерихиозы и профилактика», «Возбудители бактериальных респираторных инфекций» «Особенности культивирования кишечной палочки» «Проведение микробиологических исследований при бактериальных инфекциях»		
Тема 2.4. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Механизм антимикробного действия химитерапевтических средств. Общая характеристика механизмов устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Методы определения и критерии оценки чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим химиотерапевтическим препаратам		1-3

	Теоретические занятия	2	
	Механизм антимикробного действия химитерапевтических средств. Общая характеристика механизмов.		
	Практические занятия 6	4	2,3
	Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций (проведение бесед студентами)		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы на тему: «Предупреждение распространения бактериальных инфекций»		
Раздел 3. Микология			
Тема 3.1. Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов	**Содержание учебного материала**	**8**	
	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		1-3
	Теоретические занятия	2	2,3
	Общая характеристика грибов. Процессы жизнедеятельности грибов: питания, дыхания, размножения и роста.		
	Практическое занятие 7	4	
	Изучение колоний плесневых грибов, выращенных на искусственных питательных середах. Доклады и презентации по теме : « Экология грибов»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по темам: «Грибы – паразиты и симбионты животных» «Распространение грибов в окружающей среде»		
Тема 3.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов	**Содержание учебного материала**	**8**	

	Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. 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		1-3
	Теоретические занятия	2	
	Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация.		
	Практические занятия 8	4	2,3
	Методы микробиологической диагностики микозов. Рассмотрение внешних проявлений микозов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Предупреждение распространения микозов».		
Раздел 4. Паразитология			
Тема 4.1. Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозология. Методы микробиологической диагностики простейших. Частная протозоология	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Общие вопросы медицинской паразитологии. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин. Методы диагностики , лечения и профилактики паразитарных заболеваний. Общая характеристика подцарства простейшие. Классификация простейших: саркодовые (дизентирийная 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: 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. 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		1,2

	врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях		
	Теоретические занятия	2	
	Общая характеристика подцарства простейшие. Классификация простейших.		
	Практические занятия	4	2
	Особенности лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. Решение ситуационных задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика амебиаза», «Профилактика прозоозов».		
Тема 4.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология	**Содержание учебного материала**	**8**	
	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		1-3
	Теоретические занятия	2	
	Медицинская гельминтология. Классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизненных циклов гельминтов.		
	Практические занятия	4	2,3
	Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов Решение ситуационных задач. Микроскопическая картина различных гельминтозов. Лечение гельминтозов-основные антигельминтные препараты		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика гельминтозов».		
Раздел 5. Вирусология			
Тема 5.1. Основы	**Содержание учебного материала**	**4**	

медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусов			
	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. Строение бактериофагов. Вирулентные и умеренные фаги. Практическое применение фагов в медицине Методы вирусологической диагностики		1,2
	Теоретические занятия	2	
	Основы медицинской вирусологии. Характеристика вирусов как особой формы жизни относительно других организмов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
	Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по теме: «Вирусы – возбудители инфекционных болезней человека»		
Тема 5.2. Частная вирусология.	**Содержание учебного материала**	**8**	
Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета	Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. 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.		1-3
	Теоретические занятия	2	
	Возбудители вирусных кишечных инфекций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Профилактика распространения инфекций.		
	Практические занятия	4	
	Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. Проведение бесед по профилактике вирусных заболеваний.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика вирусных инфекций»		
Раздел 6. **Основы инфектологии и эпидемиологи**			
Тема 6.1. Учение об инфекционном процессе. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий	**Содержание учебного материала**	**8**	
	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. 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		1,2
	Теоретические занятия	2	
	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции.		
	Практические занятия	4	2
	Понятие об очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Участие медицинской сестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по теме: «Принципы борьбы с внутрибольничными инфекциями». Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта беседы по теме: « Санитарно-гигиенического просвещения населения»		
Раздел 7. Клиническая микробиология			
Тема 7.1. Микрофлора	**Содержание учебного материала**	**4**	

организма человека			
	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		2
	Теоретические занятия	2	
	Распространение микроорганизмов в природе: в почве, в воде, в воздухе, на теле человека. Понятие «нормальная микрофлора человека».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка рефератов на тему «Нормальная микрофлора различных биотопов» «Распространение микроорганизмов в природе» «Состав микрофлоры тела здорового человека»		
Тема 7.2. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований	**Содержание учебного материала**	**8**	
	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. Взятие материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Правила взятия и условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов.		1,2
	Теоретические занятия	2	
	Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) и ее классификация. Основные причины возникновения ВБИ. Профилактика ВБИ.Взятие материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при		

	сборе и транспортировке исследуемого материала.		
	Практические занятия	2	2,3
	Техника сбора, хранения и транспортировки материала для микробиологических исследований		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными).		
Раздел 8. Основы иммунологии			
Тема 8.1. Учение об иммунитете. Иммунная система организма. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефициты	Содержание учебного материала	**8**	
	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 перефиреческие органы. Основные клетки иммунной системы. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма. Реакция антиген-антитело.Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: их состав, свойства, назначение. Врожденные и приобретенные иммунодефициты. ВИЧ – инфекция: характеристика возбудителя, клинические проявления, способы диагностики.		1-3
	Теоретические занятия	2	
	Понятие об иммунитете, его виды. Неспецифические и специфические факторы защиты организма. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Иммунологическая толерантность. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: их состав, свойства, назначение.		
	Практические занятия	2	2,3
	Оценка иммунного статуса. Патология иммунной системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными).		
Тема: 8.2. Основы иммунотерапии и	**Содержание учебного материала**	**6**	

иммунопрофилактики. Применение иммунологических реакций в медицинской практике			
	Иммунопрофилактика и иммунотерапии. Вакцины: назначение, особенности создаваемого иммунитета**.** Реакция организма на введение вакцин – «вакцинная инфекция». Анатоксины.Реакция организма на введение анатоксинов. Серотерапия и серопрофилактика, особенности создаваемого иммунитета. Осложнения при серотерапии. Характеристика иммунологических реакций и области их практического применения. Понятие об иммуноиндикации, серо-, аллергодиагностике и оценке иммунологического статуса		1,2
	Теоретические занятия	2	
	Иммунопрофилактика и иммунотерапии. Вакцины. Анатоксины.Реакция организма на введение анатоксинов. Характеристика иммунологических реакций и области их практического применения.		
	Практические занятия	2	2
	Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета», «Виды вакцинн»		
	Всего:	**129 часов**	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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.

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.

Аппаратура и приборы

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

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных и периодически изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воробьёв А.А.
Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / А.А. Воробьёв, Ю.С. Кривошеин, В.П. Широбоков. – 4-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.

2. Камышева К.С.
Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: учеб. пособ. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / К.С. Камышева. – Ростов н/Д.: Феникс, 2012.

3. Воробьёв А.А.
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Издательство: МИА, 2008.

4.**Черкес Ф.К., Богоявленская Л.Б.. Бельская Н.А.**
Микробиология / Под ред. Ф.К. Черкес – 2-е изд., стереотипное. – М.: ООО «Издательский дм Альянс», 2009. – 512 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Алешукина А.В.
Медицинская микробиология: Учебное пособие. – Ростов н\д: Феникс, 2003.

2. Воробьёв А.А., Быков А.С., Бойченко М.Н.
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для студентов мед. вузов. – 2-е изд., испр. И доп. –М.: Мед. информ. Агентство, 2006.

Нормативно-правовая документация:

1. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [Электронный ресурс] : Федеральный закон. : [от 30.03.1999г. №52-ФЗ (ред. от 28.09.2010г.) принят ГД ФЗ РФ 12.03.1999г.] //Консультант плюс.
   – 2011г. – 08 февраля. – заглавие с экрана;
2. «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» [Электронный ресурс] : Федеральный закон. : [от 22.07.1993г. №5487-ФЗ принят ГД ФЗ РФ] //Консультант плюс. – 2011г. – 08 февраля. – заглавие с экрана;

3. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям осуществляющим медицинскую деятельность» [Электронный ресурс] : приказ.: [утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2010г. №58] // Консультант плюс. – 2011г. – 15 марта. – заглавие с экрана;
4. СанПиН 2.1.7. 2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» [Электронный ресурс] : приказ.: [утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010г. №163] // Консультант плюс. – 2011г. – 25 декабря. – заглавие с экрана;
5. ОСТ 42-21-2-85 «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы. » [Электронный ресурс] : приказ.: [утв. Министерством здравоохранения СССР от 10.06.1985г. №770] // Консультант плюс. – 2011г. – 15 марта. – заглавие с экрана;

Ссылки на электронные источники информации: Информационно-правовое обеспечение:

1. Правовая база данных «Консультант»
2. Правовая база данных «Гарант» Профильные web сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ – http//www.minzdravsoc.ru
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - http//www.rospotrebnadzor.ru
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека - http//www.fcgsen.ru
4. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения - http//www.mednet.ru
5. Информационно методический центр «Экспертиза» - http://www.crc.ru
6. http://medkniga.at.ua – электронная медицинская библиотека. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь проводить простейшие микробиологические исследования	Решение ситуационных задач с иллюстративными материалами. Решение заданий в тестовой форме
Уметь 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 изготовлению мазков из микробиологического материала, их окрашиванию, определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их
Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции	Подготовка презентаций. Составление конспекта бесед по профилактике инфекционных заболеваний
Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Решение ситуационных задач с иллюстративными материалами. Решение заданий в тестовой форме
Знать экологическую роль микроорганизмов, а также их значение в жизни человека и общества	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения, основы их культивирования	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
Знать основные методы асептики и антисептики	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
Знать 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

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	**СТАЛО**
Основание: Подпись лица внесшего изменения	