

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГБПОУ «СМГК»
№201/01-05од от 28.05.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
34.02.01 Сестринское дело

базовой подготовки
(очно-заочная форма обучения)

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНА
методическим
объединением преподавателей
ОП по специальности 34.02.01
Сестринское дело

Руководитель ОП
_____ Т.М. Брагина
Протокол № 9 от 11.05.2021

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
34.02.01 Сестринское дело

Заместитель директора по учебной
работе
_____ Н.А.Куликова

Составитель:
Нагулова О.В. преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Гижовская О.В. - преподаватель
ГБПОУ «СМГК»

Содержательная экспертиза: Кумыкова М.А. - преподаватель
ГБПОУ «СМГК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Тайков Э.А. заведующий патолого-
анатомического отделения
ГБУЗ СО «СЦБ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 г. № 502.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы микробиологии и иммунологии»

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПСССЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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, 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

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Код	Наименование результата обучения
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 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

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Код	Наименование результата обучения
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 для совершенствования 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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося 72 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1. Общая микробиология			
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов	Содержание учебного материала	1	1
	1. 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		
	Самостоятельная работа обучающихся 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».	2	
Тема 1.2. Экология микроорганизмов Организация микробиологической лабораторной службы	Содержание учебного материала	2	2
	1. 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		
	Практические занятия	2	
1.	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 Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по темам: «Устройство микробиологической лаборатории» «Режим работы микробиологической лаборатории» «Биологическая безопасность при работе в микробиологической лаборатории»	1	
Раздел 2. Бактериология			
Тема 2.1. Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий	Содержание учебного материала	2	1
	1. 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		
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение рабочей тетради. Составить таблицу и зарисовать основные структуры микроорганизмов.	1	
Тема 2.2 Микроскопические методы изучения бактерий	Содержание учебного материала	1	2
	1. 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		
	Практические занятия	2	
	1. Правила работы с микроскопом. Описание микробиологических препаратов. Определение формы и размеров бактерий. Простые и сложные методы окрашивания. Определение отношения бактерий к окраске по Граму		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение методики окраски бактерий по методу Грама. Изучить и записать в дневнике основные части светового микроскопа и их назначение. Записать технику подготовки светового микроскопа к работе.	2	
Тема 2.3. Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования	Содержание учебного материала	2	1
	1. 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		
	Практические занятия	2	
	1. Характеристика питательных сред. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Определение бактериальных культур		2

	Самостоятельная работа обучающихся Составление сравнительной таблицы питательных сред. Зарисовка схем дыхания и размножения бактерий Изучить рецепты приготовления простых питательных сред.	2	
Тема 2.4. Частная бактериология	Содержание учебного материала	4	1
	1. 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся 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»	2	
Тема 2.5. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам	Содержание учебного материала	1	
	1. 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		
	Практические занятия	2	
	1. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций (проведение бесед студентами)		2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы на тему: «Предупреждение распространения бактериальных инфекций»	2	
Раздел 3. Микология			

Тема 3.1. Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов	Содержание учебного материала		1	1	
	1.	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			
	Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов по темам: «Грибы – паразиты и симбионты животных» «Распространение грибов в окружающей среде». Подготовка электронной презентации «Морфология и физиология грибов»		2		
Тема 3.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов	Содержание учебного материала		2	2	
	1.	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			
	Практические занятия		2		
	1.	Методы микробиологической диагностики микозов			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка кроссворда по теме. Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Предупреждение распространения микозов».		2		
Раздел 4. Паразитология					
Тема 4.1. Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозология. Методы микробиологической диагностики простейших. Частная протозология	Содержание учебного материала		2	2	
	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 факторам окружающей среды. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, 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		
	Практические занятия	2	2
	1. Лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. Решение ситуационных задач		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение электронного атласа по микробиологии, атласа по паразитологии. Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика амебиаза», «Профилактика протозоозов».	2	
Тема 4.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология	Содержание учебного материала	1	
	1. 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		
	Практические занятия	2	
	1. Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов. Решение ситуационных задач		2
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение рабочей тетради. Зарисовка схем жизненных циклов аскариды, острицы, широкого лентеца, бычьего цепня. Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика гельминтозов».	2	
Раздел 5. Вирусология			
Тема 5.1. Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусов	Содержание учебного материала	2	
	1. 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		2

	Практические занятия		
	1. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по теме: «Вирусы – возбудители инфекционных болезней человека»	1	
Тема 5.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета	Содержание учебного материала	2	2
	1. 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,Е, 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика вирусных инфекций»	2	
Раздел 6. Основы инфектологии и эпидемиологии Тема 6.1. Учение об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала	2	2
	1. 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		
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблицы «Основные резервуары возбудителей ВБИ в ЛПУ». Написание рефератов по теме: «Принципы борьбы с внутрибольничными инфекциями».	1	
Тема 6.2. Учение об эпидемическом процессе. Организация	Содержание учебного материала	2	

профилактических и противоэпидемических мероприятий	1.	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
	<i>Практические занятия</i>		2	
	Понятие об очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Участие медицинской сестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Заполнение рабочей тетради. Составление графологических структур механизмов передачи возбудителей. Составление конспекта беседы по теме санитарно-гигиенического просвещения населения.		2	
Раздел 7. Клиническая микробиология				
Тема 7.1. Микрофлора организма человека	Содержание учебного материала		1	2
	1.	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		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка рефератов на тему «Нормальная микрофлора различных биотопов тела человека» «Распространение микроорганизмов в природе» «Состав микрофлоры тела здорового человека»		2	
Тема 7.2. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований	Содержание учебного материала		2	2
	1.	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.		
	<i>Практические занятия</i> Техника сбора, хранения и транспортировки материала для микробиологических исследований		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучить алгоритмы взятия различных видов биоматериала на микробиологическое исследование. Перечислить правила инфекционной безопасности при заборе биоматериала.		2	
Тема 7.3.	Содержание учебного материала		1	

Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции	1.	Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) и ее классификация. Основные причины возникновения ВБИ. Профилактика ВБИ. Стерилизация. Дезинфекция.		2
	Практические занятия Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности. Сбор, хранение, утилизация, медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка алгоритмов действий медицинского работника при угрозе инфицирования, изучение состава аптечки «Анти-СПИД». Отработка алгоритма обработки рук персонала различными способами(гигиенический, хирургический).		1	
Раздел 8 Основы иммунологии	Содержание учебного материала			
Тема. 8.1 Учение об иммунитете. Иммунная система организма.	1.	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 алергизации организма.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление графологических структур видов иммунитета. Составление электронной презентации «Иммунная система человека: органы и клетки»		1	
Тема 8.2. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефициты	1.	Содержание учебного материала 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.	2	2
	Практические занятия Оценка иммунного статуса. Патология иммунной системы.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов, электронных презентаций по различным видам иммунодефицитов.		1	
Тема: 8.3. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Имунопрофилактика и иммунотерапии. Вакцины: назначение, особенности создаваемого иммунитета. Реакция организма на введение вакцин – «вакцинная инфекция». Анатоксины. Реакция организма на введение анатоксинов. Серотерапия и серопротекция, особенности создаваемого иммунитета. Осложнения при серотерапии.		
	Практические занятия		4	

	Методы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовка рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета», «Виды вакцин». Подготовка электронной презентации «Способы получения иммунобиологических препаратов»	2	
Тема: 8.4. Применение иммунологических реакций в медицинской практике	Содержание учебного материала	2	
	Характеристика иммунологических реакций и области их практического применения. Понятие об иммуноиндикации, серо-, алергодиагностике и оценке иммунологического статуса		2
	Практические занятия Методы иммунодиагностики инфекционных болезней. Постановка реакции агглютинации и учет ее результатов. Сущность кожно-аллергических проб. Дифференцированный зачет. Самостоятельная работа обучающихся Изучение методики постановки реакции агглютинации, микропреципитации, связывания комплемента. Подготовка реферата «Роль серологических методов в диагностике ВИЧ-инфекции». Подготовка к дифференцированному зачету.	4 1	
	Всего:	108 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:

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, питательные среды, обеспечивающие проведение практических занятий.

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Быков А.В.** Основы микробиологии и иммунологии. Учебник для студентов среднего профессионального образования. Издательство: Академия, 2015.

2. **Лысак В.В.** Микробиология. Учебное пособие. Издательство: БГУ, 2015.

3. **Сбойчаков В.Б.** Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований: учебник для средних медицинских учебных заведений. Издательство: СПб.: СпецЛит, 2015.
4. **Коротяев Л. И., Бабичев С. А.** Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. Издательство: СПб.: СпецЛит, 2015.
5. **Борисов Л.Б.** Микробиология, иммунология, вирусология. Издательство: МИА, 2015.
6. **Воробьев А.А.** Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / А.А. Воробьев, Ю.С. Кривошеин, В.П. Ширококов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
7. **Воробьев А.А., Быков А.С.**
Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологииб Учебное пособие для студентов медицинских вузов. -М.: Медицинское информационное агентство, 2015.
8. **Воробьев А.А.**
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Издательство: МИА, 2015.
9. **Сбойчаков В.Б.**
Санитарная микробиология. Учебное пособие. Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Дополнительные источники:

1. **Г.Р. Бурместер.**
Наглядная иммунология. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
2. **Воробьев 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, 2015.
3. **Коротяев А.И., Бабичев С.А.**
Медицинская микробиология и вирусология. Издательство: СпецЛит, 2015.
4. **Лабинская А.С., Блинкова Л.П., Ещина А.С.**
Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное лит. Для учащихся мед. училищ и колледжей. – М.: Медицина, 2015.
5. **Лабинская А.С.**
Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Книга 1. Издательство: БИНОМ, 2015.
6. **Мальцев В.Н., Пашков Е.П., Хаустова Л.И.**
Основы микробиологии и иммунологии. Курс лекций: Учебное пособие. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2015.
7. **Покровский В.И., Поздеев О.К.**
Медицинская микробиология. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2015.
8. **Черкес Ф.К., Богоявленская Л.Б., Бельская Н.А.**
Микробиология / Под ред. Ф.К. Черкес – 2-е изд., стереотипное. – М.: ООО «Издательский дм Альянс», 2015. – 512 с.: ил.

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 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 роль микроорганизмов в жизни человека и общества	Представление проектов. Решение заданий в тестовой форме
Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	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

Результаты (освоенные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы
---------------------------	--	----------------

профессиональные компетенции)		контроля и оценки
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения	<ul style="list-style-type: none"> – точность и правильность составления планов обучения населения принципам здорового образа жизни; – качество рекомендаций здоровым людям разного возраста по вопросам рационального и диетического питания; – точность и правильность составления рекомендаций здоровым людям по двигательной активности; – точность и правильность проведения оценки физического развития человека; – качество составления планов бесед о профилактике вредных привычек. 	<p>Написание эссе.</p> <p>Проверка усвоения практических умений.</p> <p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы.</p> <p>Решение заданий в тестовой форме.</p> <p>Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся производственной практики.</p>
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения	<ul style="list-style-type: none"> – правильность и качество составления планов гигиенического воспитания населения (первичная профилактика); – правильность и качество составления планов санитарно-гигиенического воспитания населения (вторичная и третичная профилактика). 	<p>Проверка усвоения практических умений.</p> <p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы.</p> <p>Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся производственной практики.</p>
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики	– правильность и качество составления планов	Проверка усвоения

<p>инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>занятий в школах здоровья;</p> <p>– правильность и качество составления рекомендаций пациенту и его окружению по вопросам иммунопрофилактики;</p> <p>– точность и грамотность составления плана проведения иммунопрофилактики;</p> <p>– правильность и качество составления рекомендаций по вопросам рационального и диетического питания;</p> <p>– точность и грамотность составления планов проведения противоэпидемических мероприятий</p>	<p>практических умений.</p> <p>Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы.</p> <p>Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся производственной практики.</p>
<p>ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p>	<p>Устанавливает контакт с пациентом/членом его семьи.</p> <p>Проводит оценку исходного уровня знаний пациента о вмешательстве.</p> <p>Предоставляет информацию в доступной форме для конкретной возрастной или социальной категории.</p> <p>Получает согласие на вмешательство.</p> <p>Контролирует усвоение полученной информации</p>	<p>– наблюдение за действиями на практике;</p> <p>– оценка выполнения алгоритмов манипуляций;</p> <p>– оценка практических умений;</p> <p>– оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</p> <p>– оценка результатов тестирования;</p> <p>– оценка устных ответов;</p> <p>– оценка выполнения рефератов;</p> <p>– оценка выполнения</p>

		<p>презентаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов экзамена
<p>ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p>	<p>Выбирает дистанцию максимального комфорта для взаимодействия с пациентом и окружающими.</p> <p>Совместно со всеми участниками лечебно-диагностического процесса готовит пациента и участвует в проведении вмешательств в соответствии с протоколами, принятыми в ЛПУ.</p> <p>Целесообразно и адекватно оснащает рабочее место.</p> <p>Обеспечивает постоянную обратную связь с пациентом в процессе вмешательства.</p> <p>Обеспечивает безопасность пациента и медперсонала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на практике; – оценка выполнения алгоритмов манипуляций; – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; оценка результатов экзамена
<p>ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и</p>	<p>Взаимодействует с медицинскими, социальными и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на практике; – оценка выполнения

<p>службами</p>	<p>правоохранительными организациями в соответствии с</p> <p>нормативно-правовыми документами</p>	<p>алгоритмов манипуляций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; <p>оценка результатов экзамена</p>
<p>ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования</p>	<p>Обеспечивает применение годного препарата в соответствии с назначением.</p> <p>Информирует об особенностях приема медикаментозных средств и их воздействии на организм.</p> <p>Владеет методиками введения медикаментозных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на практике; – оценка выполнения алгоритмов манипуляций; – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; <p>оценка результатов экзамена</p>
<p>ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования</p>	<p>Использует, обрабатывает и хранит аппаратуру согласно инструкциям по</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на практике;

<p>и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p>	<p>применению.</p> <p>Обучает пациента и родственников применению изделий медицинского назначения и уходу за ними.</p> <p>Обучает пациента и родственников регистрации полученных результатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения алгоритмов манипуляций; – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; <p>оценка результатов экзамена</p>
<p>ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию</p>	<p>Точно, грамотно, полно, достоверно, конфиденциально ведет утвержденную медицинскую документацию.</p> <p>Правильно регистрирует и хранит документы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на практике; – оценка выполнения алгоритмов манипуляций; – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; <p>оценка результатов экзамена</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> – определяет ближайшие и конечные жизненные цели в профессиональной деятельности; – определяет пути реализации жизненных планов; – определяет перспективы трудоустройства 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество	<ul style="list-style-type: none"> – прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с целью; – разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; – выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; – выстраивает план (программу) деятельности; – подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи; – оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - проводит анализ причин существования проблемы; - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа нестандартной ситуации; - самостоятельно задает критерии для анализа нестандартной ситуации 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена. –

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> – задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; – систематизирует информацию в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умеет работать в текстовом редакторе; – осуществляет расчеты в табличном процессоре; – способен создать и обработать графическое изображение; – свободно пользуется Интернетом, формирует поисковой запрос для получения информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использует приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов обсуждения \ деятельности; – фиксирует особые мнения; – принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения; – договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команды (группы); – участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способен нести ответственность за свои поступки; 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий;

(подчиненных), за результат выполнения заданий.	– способен нести ответственность за работу своих подчиненных и коллег.	– оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации	– формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи; – составляет программу саморазвития, самообразования; – определяет этапы достижения поставленных целей; – владеет методами самообразования	– оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.
ОК. 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности	демонстрация умений изменять технологии выполнения профилактических сестринских мероприятий	– оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка практических умений; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка результатов комплексного экзамена.