Департамент здравоохранения Вологодской области
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области
«Великоустюгский медицинский колледж имени Н.П.Бычихина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ ВО «Великоустюгский
медицинский колледж имени Н.П.Бычихина»
_____Т.И.Шашерина
«01»декабря 2014 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 34.02.01 «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»

Великий Устюг
2014

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **34.02.01 Сестринское дело.**

Организация-разработчик:
БПОУ ВО «Великоустюгский медицинский колледж им.Н.П.Бычихина»

Разработчик:
Подьяков Андрей Вениаминович, преподаватель БПОУ ВО «Великоустюгский медицинский колледж им.Н.П.Бычихина»

Эксперт:
М.Г.Необердина, преподаватель анатомии и физиологии человека I квалификационной категории БПОУ ВО «Великоустюгский медицинский колледж имени Н.П.Бычихина»

Рассмотрено на заседании ЦМК профессионального цикла по профессиональным модулям по специальности «Сестринское дело», общепрофессиональных дисциплин по специальностям «Лечебное дело», «Сестринское дело»
«20» 11 2014 г.
Протокол № 2
Председатель ЦМК _____ С.И.Шепелина

Принято методическим советом
«28» ноября 20 14 г.
Протокол № 2
Председатель методсовета _____ З.В.Комиссарова

Рекомендовано к внутреннему использованию.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы микробиологии и иммунологии

1.1.Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 34.02.01 «Сестринское дело».

Программа учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области гигиены и санитарии, эпидемиологии, лабораторного дела, гигиенического воспитания населения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы микробиологии и вирусологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Данная программа способствует развитию следующих компетенций:

Общие компетенции:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

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

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

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

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

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

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 122 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часа;

самостоятельной работы обучающегося 52 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
	Сестринское дело
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*122*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*70*
в том числе:	
практические занятия	*32*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*52*
в том числе:	
домашняя работа (работа с учебником, учебно-методическим пособием, рабочей тетрадью, составление таблиц, схем, диаграмм логико-дидактических структур по теме занятия, составление алгоритмов действий по теме или разделу дисциплины, решение ситуационных задач, решение или составление кроссвордов, подготовка к практическим занятиям и др.);	*47*
создание презентации, дидактического раздаточного материала по конкретной теме по заданию преподавателя, поиск информации в периодической печати, работа в сети **Internet;**	*5*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1	**Основы медицинской бактериологии и микологии**	**18**	
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала Определение понятия микробиология. Медицинская паразитология, микробиология, вирусология иммунология и ее задачи в борьбе с инфекционными (паразитарными) заболеваниями. История микробиологии. Достижения микробиологии в борьбе с инфекционными заболеваниями. Принципы систематизации микроорганизмов. Краткая характеристика различных групп возбудителей инфекционных болезней.	**2**	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить рефераты по темам: «История развития предмета», «Ученые микробиологи, внесшие свой вклад в развитие предмета».	**2**	
Тема 1.2. Основы морфологии микроорганизмов.	Содержание учебного материала Основные морфологические группы микроорганизмов, ультраструктурная организация бактерий и других микроорганизмов. Понятие о морфологических и тинкториальных свойствах, их значение для определения вида микроорганизмов. Типы микроскопии. Микроскопический и микробиологический методы исследования. Структура и устройство бактериологической лаборатории.	**10**	2
	Практические занятия 1. Организация бактериологической лаборатории. 2. Микробиологические методы исследования.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Строение микробной клетки», «Формы микроорганизмов».	**4**	
Тема 1.3. Физиология и биохимия микроорганизмов.	Содержание учебного материала Понятие о химическом составе микроорганизмов. Питание, дыхание и размножение бактерий. Характеристика питательных сред. Понятие о культуральных и биохимических свойствах, их значимость при лабораторной диагностике инфекционных болезней. Устройство микроскопа и его применение.	**6**	2
	Практическое занятие Устройство микроскопа.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения «Культуральные и биохимические свойства бактерий», «Хроматические и ахроматические абберации».	**4**	
Раздел 2	**Основы медицинской паразитологии**	**10**	
Тема 2.1. Основы протозоологии	Содержание учебного материала Задачи медицинской паразитологии. Классификация паразитов. Организм как среда обитания паразитов. Эндораразиты, эктопаразиты. Заболевания, вызываемые	**2**	1

	простейшими (малярия, амебиоз).		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицы заболеваний, вызываемых простейшими (амебиаз, малярия, и т.д).	**2**	
Тема 2.2. Основы гельминтологии	Содержание учебного материала Классификация гельминтов. Характеристика, цикл развития, лечение и борьба с ними. Рассмотрены все типы гельминтов, характерные для нашей местности. Методы диагностики гельминтозов.	**6**	2
	Практическое занятие Диагностика паразитарных заболеваний.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить рефераты по темам: «Аскаридоз», «Энтеробиоз» и «Трихинеллез».	**4**	
Тема 2.3. Основы арахноэнтомологии	Содержание учебного материала Классификация экзопаразитов. Заболевания, передаваемые через насекомых, меры борьбы с насекомыми.	**2**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение по теме «Способы борьбы с кровососущими насекомыми (вши, блохи, клещи)».	**2**	
Раздел 3	**Основы медицинской вирусологии**	**2**	
Тема 3.1. Основы вирусологии	Содержание учебного материала Классификация вирусов. Характеристика вирусов – паразитов на генетическом уровне. Строение вирусов. Взаимодействие вируса с клеткой. Медицинское значение вирусов.	**2**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Химический состав вирусов, их репликация».	**2**	
Раздел 4	**Основы общей микробиологии**	**12**	
Тема 4.1. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала Механизмы воздействия физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы, области практического применения: дезинфекция, стерилизация, асептика, антисептика. Характеристика основных физических и химических факторов.	**2**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицы «Примеры применения в медицинской практике факторов, влияющих на жизнедеятельность микроорганизмов».	**2**	
Тема 4.2. Методы стерилизации и дезинфекции	Содержание учебного материала Дезинфекция, антисептика, стерилизация. Использование различных методов дезинфекции в медицинской практике. Принцип действия сухо-жарового шкафа, автоклава, дезкамеры. Использование дез. средств, дезинфекционная аппаратура. Виды дезинфекции, дез. мероприятия в очаге инфекционного заболевания.	**6**	2
	Практическое занятие Методы стерилизации и дезинфекции.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить по темам сообщения «Устройство стерилизаторов», «Методы применения дез. средств».	**4**	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	**2**	1

Распространение микроорганизмов в природе	Распространение микробов в природе: в почве, в воде, в воздухе, на теле человека. Принципы оценки распространения микроорганизмов во внешней среде. Нарушение состава микрофлоры тела человека - дисбактериоз, принципы восстановления нарушенного равновесия.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад по темам: «Патогенные микроорганизмы во внешней среде», «Микрофлора тела здорового человека».	**2**	
Тема 4.4. Основы химиотерапии и химиопрофилактики	Содержание учебного материала Историческая справка. Понятие о химиопрепаратах, характеристика основных групп химиопрепаратов, области применения. Обоснование принципов рациональной химиотерапии и химиопрофилактики. Побочные действия химиопрепаратов на организм человека и микроорганизмы, меры предупреждения возникновения осложнений химиотерапии и химиопрофилактики.	**2**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по теме: «Принципы применения антибиотиков для лечения и профилактики инфекционных заболеваний».	**2**	
Раздел 5	**Основы инфектологии и эпидемиологии**	**8**	
Тема 5.1. Учение об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала Понятия инфекция, инфекционный процесс, инфекционное заболевание. Характеристика микроорганизмов - возбудителей инфекционных заболеваний: патогенность и вирулентность, инфицирующая и летальная доза,адгезивность,тропность,инвазив-ность,агрессивность,токсичность и токсигенность, Характерные признаки инфекционных заболеваний: специфичность, контагиозность, цикличность, наличие иммунизационного процесса. Виды и формы инфекционного процесса.	**2**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение по теме «Влияние факторов внешней среды на течение и исход инфекционных заболеваний».	**2**	
Тема 5.2. Учение об эпидемическом процессе.	Содержание учебного материала Понятие об эпидемическом процессе. Схема эпидпроцесса: источник возбудителя инфекционного заболевания; механизмы и пути передачи инфекции; восприимчивый организм. Понятие об очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Участие медицинских работников в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.	**6**	2
	Практическое занятие Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Сделать в тетради таблицу «Пути и механизмы передачи инфекции, Сообщения по темам: «Карантин», «Изолятор», «Боксированные палаты».	**4**	
Раздел 6	**Основы иммунологии**	**18**	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	**2**	2

Неспецифические факторы защиты человека.	Классификации иммунитета. Неспецифическая защита организма. Клеточные и гуморальные факторы защиты человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся Записать в тетради механизмы действия иммунитета.	**2**	
Тема 6.2. Иммунная система человека.	Содержание учебного материала Специфическая защита организма человека. Органы иммунной системы, ее иммунокомпетентные клетки. Антигены, как фактор, запускающий иммунный ответ. Антитела и их строение.Реакция «антиген — антитело».	**2**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение по теме: «Иммуноглобулины человека и их строение».	**2**	
Тема 6.3. Формы иммунного ответа.	Содержание учебного материала Антителообразование, первичный и вторичный иммунный ответы. Динамика антителообразования и ее фазы. Аллергия.	**2**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему «Патология иммунного ответа».	**2**	
Тема 6.4. Серодиагностика.	Содержание учебного материала Характеристика иммунологических реакций и области их практического применения. Понятие об иммуноиндикации, серо-, аллергодиагностике и оценке иммунологического статуса. Реакции «Ин виво» и «Ин витро».Современные методы серологических исследований. Метод «парных сывороток», определение Ж и М иммуноглобулинов.	**6**	2
	Практическое занятие Серодиагностика.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Записать в тетради виды серологических реакций, применяемые при серодиагностике.	**4**	
Тема 6.5. Иммунотерапия и иммунопрофилактика.	Содержание учебного материала Историческая справка. Иммунопрофилактика и иммунотерапия: определение, назначение, препараты для обеспечения, способы получения вакцин, анатоксинов, сывороток и гаммаглобулинов, способы введения, побочные реакции и осложнения, меры предупреждения возникновения таких реакций. Иммуномодуляторы, биостимуляторы и бактериофаги.	**6**	2
	Практическое занятие Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Плюсы и минусы вакцин и сывороток».	**4**	
7. Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**122**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

- столы, стулья для преподавателя и студентов;
- шкафы для хранения приборов, наглядных пособий, учебно – методической документации;
- доска классная;
- приборы: лабораторная посуда, автоклав,агглютиноскоп, микроскопы с иммерсионной системой, шкаф сухожаровой, гидропульт.
- лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, бактериологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий.

Технические средства обучения:

- диапроектор;

Наглядные пособия:

комплекты таблиц по темам:

- 1. Простейшие.
- 2. Иммунодиагностика.
- 3. Иммунология.
- 4. Дезинфекция и стерилизация.
- 5. Вирусология.
- 6. Гельминты.
- 7. Арахноэнтомология.
- 8. Строение и физиология микроорганизмов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Литература:

<u>Основная</u>

1. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии (Воробьев и др. - М.: издательский центр» Академия» 2009 г.)
2. Медицинская паразитология (Генис - М. .'Медицина, 1996 г.).

<u>Дополнительная</u>

1.Микробиология (Тимаков и др. - М.: Медицина,1989г.);

2.Медицинская микробиология, вирусология, иммунология (Борисов и др. - М.:Медицина,1994г.);

3.Справочник по антисептике (Красильников - Минск.: Высшая школа,1995г.).

(новее изданий по данной дисциплине не имеется)

Информационно – правовое обеспечение:

1. Система «Консультант»
2. Система «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 защиты прав потребителей и благополучия человека (http//www.fcgsen.ru)

4. Информационно – методический центр «Экспертиза» (http//www.crc.ru)

5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (http//www.mednet.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, составления таблиц, схем, а также выполнения индивидуальных заданий, подготовки сообщений.

Изучение дисциплины по данной программе включает теоретическое и практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения теоретического и практического материала.

При изучении дисциплины используются следующие формы контроля знаний:

- индивидуальный;
- групповой;
- самоконтроль;
- фронтальный.

Методы контроля знаний:

- устный;
- письменный;
- поурочный балл (оценивается деятельность студентов на всех этапах занятия и выводится итоговая оценка).

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 по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях. Наблюдение и оценка практических действий по забору, упаковке и составлению сопроводительной документации.
Уметь проводить простейшие микробиологические исследования	Решение ситуационных задач. Демонстрация практических действий по микроскопированию микропрепаратов, описанию морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлей. Описание культуральных свойств бактерий и грибов.
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 (+), бактериям, коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их. Решение ситуационных задач. Выполнение тестовых заданий.
Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции	Решение проблемно-ситуационных задач. Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп

	населения.
Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества	Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними. Выполнение тестовых заданий на темы: «История микробиологии», «Ученые-микробиологи, внесшие свой вклад в развитие предмета».
Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.	Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения». Описание морфологии микроорганизмов по фотографиям. Решение ситуационных задач. Составление рефератов на темы: «Патогенная микрофлора внешней среды», «Микрофлора тела здорового человека».
Знать основные методы асептики и антисептики.	Узнавание составных элементов автоклава, сухожарового шкафа, заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалах. Решение ситуационных задач. Выполнение тестовых заданий.
Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.	Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации.
Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.	Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	- умение консультировать население по вопросам иммунопрофилактики, - уровень знаний нормативно – правовой базы по проведению иммунопрофилактики; - полнота соблюдения требований и условий проведения иммунопрофилактики; - умение осуществлять профилактические и противоэпидемиологические мероприятия в очаге.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса; решение заданий в тестовой форме; наблюдение за практической деятельностью; решение ситуационных задач.
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.	- умение обучать население вопросам профилактических и противоэпидемиологических мероприятий.	Решение ситуационных задач; наблюдение за практической деятельностью обучающегося; подготовка агитационных материалов (написание памяток, планов, сообщений электронных презентаций).
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	- умение проводить мероприятия направленные на прерывание эпидемиологической цепи; - умение осуществлять профилактические и противоэпидемиологические мероприятия в очаге; - знание механизмов развития аллергических реакций; - умение выявлять аллергические состояния.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса; решение заданий в тестовой форме; наблюдение за практической деятельностью; решение ситуационных задач; подготовка сообщений.
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	- умение выбрать уровень и тип общения; - умение определять факторы, способствующие или препятствующие эффективному общению; - владение техникой вербального и невербального общения; - умение использовать элементы эффективного общения;	Текущий контроль в форме устного и письменного опроса; наблюдение за практической деятельностью обучающегося . Наблюдение за практической деятельностью обучающегося; Наблюдение за практической деятельностью обучающегося; **Н**аблюдение за практической деятельностью обучающегося;
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	- умение проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - проводить простейшие микробиологические исследования; - знание требований и условий проведения иммунопрофилактики; - сбор эпиданамнеза, аллергоанамнеза.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса; решение заданий в тестовой форме; наблюдение за практической деятельностью; решение ситуационных задач
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	- знание задач и структуры, видов деятельности организаций (микробиологической лаборатории); - правильное оформление медицинской документации установленного образца.	Устный, письменный опрос, заполнение документации. Наблюдение за практической деятельностью.
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса	- знать правила использования оборудования, аппаратуры, изделий медицинского назначения; - знать инфекционный контроль и инфекционную безопасность медсестры и пациента; - умение поддерживать санитарное состояние оборудования, инвентаря.	- текущий контроль в форме устного опроса; решение заданий в тестовой форме; наблюдение за практической деятельностью.
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	- правильное оформление медицинской документации установленного образца.	- устный опрос; наблюдение за практической деятельностью; заполнение документации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и способствовать развитию общих компетенций и обеспечивающих их умений.

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	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение в процессе учебных занятий, участие в работе кружков, подготовка к студенческим конференциям
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за учебной деятельностью студента, составление портфолио
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении профилактических мероприятий в пределах своей профессиональной компетенции и полномочий; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за учебной деятельностью студента; Решение ситуационных и проблемных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование различных источников информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за учебной деятельностью студента; выполнение домашнего задания, внеаудиторной самостоятельной работы, аудиторной самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация умений использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за учебной деятельностью студента
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, пациентами и их окружением в ходе обучения; - владение коммуникативными навыками общения	Наблюдение за учебной деятельностью студента
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задач	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Наблюдение за учебной деятельностью студента
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - организация самостоятельных занятий при изучении МДК; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, решение тестовых заданий, ситуационных и профессиональных задач
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности	- демонстрация умений изменять технологии выполнения профилактических мероприятий	Наблюдение за учебной деятельностью студента

Изменения / дополнения в рабочую программу учебной дисциплины

Основы микробиологии и иммунологии — 2018-2019 учебный год

Наименование дисциплины, МДК, ПМ

Рассмотрено на заседании ЦМК профессионального цикла по профессиональным модулям по специальности «Сестринское дело», общепрофессиональных дисциплин по специальностям «Лечебное дело», «Сестринское дело» Председатель С.И.Шепелина _____ «30» 01 2019 г.	**Принято методическим советом** Протокол № 3 от «31» 01 2019 г. Председатель методического совета З.В.Комиссарова _____

Пояснительная записка

В 2018-2019 году в программу дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» специальности 34.02.01. «Сестринское дело» в тематический план и содержание дисциплины были внесены следующие изменения:

1. В связи с введением инновационных методов организации внеаудиторной самостоятельной работы пересмотрены формы организации данного вида деятельности.

2. Тематический план учебной дисциплины представлен в новой редакции, согласно Приложению 1, в связи с тем, что изучаемые темы структурированы с учетом междисциплинарных связей.

Преподаватель _____ Е.А. Ветюков

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОБИОЛОГИЮ И ИММУНОЛОГИЮ – 2 ЧАСА			
	Содержание учебного материала	2	1
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию	1 Микробиология - как наука: этапы развития, выдающиеся ученые, разделы.		ОК 1,9; ПК 2.5
	2 Медицинская микробиология: направления, задачи, объекты исследования.		
	3 Иммунология: этапы развития, выдающиеся ученые, методология науки.		
	4 Значение микробиологии в профессиональной деятельности среднего медицинского работника.		
	Самостоятельная работа. Подготовить мультимедийную презентацию «Достижения и успехи современной микробиологии в различных сферах жизни человека»	3	
РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ – 22 ЧАСА			
Тема 2.1. Классификация и морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	1
	1 Микроорганизмы: понятие, классификация, систематика		ОК 1,2,4; ПК 1.3;2.1
	2 Ультраструктурная организация бактерий и других микроорганизмов		
	3 Прокариотическая клетка: признаки, виды, особенности строения		
	4 Роль микроорганизмов в жизни человека и общества		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1 УСТРОЙСТВО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ. Правила ТБ при работе в лаборатории. Требования к помещению и оборудованию базовой микробиологической лаборатории, методы проведения простейших микробиологических исследований. Микроскоп и правила работы с ним. Решение заданий в тестовой форме, ситуационных задач.	4	2 ОК 1,2,5; ПК 4.7;3.1
Тема 2.2. Физиология и биохимия микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	1
	1 Питание, дыхание, химический состав и ферментативная активность бактерий, рост и размножение микроорганизмов, пигментообразование.		ОК 2,5; ПК 3.6;4.5
	2 Генетика бактерий. Формы изменчивости.		
	3 Питательные среды: понятие, классификация, особенности.		
Тема 2.3. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	1
	1 Понятие об экологии микроорганизмов, распространение микроорганизмов в природе		ОК 3.8 ПК 3.1;4.2
	2 Микрофлора воды, воздуха, почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы		
	3 Микрофлора здорового человека. Дисбактериоз, причины возникновения, методы коррекции.		
	Самостоятельная работа Заполнение таблиц «Экологические группы микроорганизмов», « Представители нормальной микрофлоры тела человека».	5	
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2. ГРУППЫ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВОЙСТВ. Морфология простейших микроорганизмов по готовым препаратам. Классификация микроорганизмов по	4	2 ОК 2,5;

	степени их биологической опасности. Решение заданий в тестовой форме, ситуационных задач.		ПК 3.6
Тема 2.4. Факторы внешней среды и микроорганизмы	Содержание учебного материала	2	1
	1 Влияние химических и физических факторов внешней среды на микроорганизмы.		
	2 Стерилизация: понятие, виды, методы, особенности использования в медицинской практике		ОК 2,4,6; ПК 1.3;2.1
	3 Дезинфекция: понятие, виды, методы дезинфекции, особенности использования в медицинской практике		
	4 Асептика, антисептика.		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3. МЕТОДЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ. Принцип работы автоклава, сухо-жарового шкафа, дезкамеры. Дезинфекционные средства: понятие, классификация, принцип действия. Дезинфекционная аппаратура. Дезинфекционные мероприятия в очаге инфекционного заболевания. Решение ситуационных задач. Решение заданий в тестовой форме.	4	2 ОК 2,5; ПК 3.6;4.5
	Самостоятельная работа Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика методов стерилизации». Составление заданий в тестовой форме по теме.	6	
Рубежный контроль по разделу « Общая микробиология»		2	
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ИНФЕКТОЛОГИИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ – 14 ЧАСОВ			
Тема 3.1. Учение об инфекции	Содержание учебного материала	2	1
	1 Понятия инфекции, инфекционного процесса. Виды, формы, стадии инфекционного процесса.		ОК 2,4,6; ПК1.3;2.1
	2 Общее представление об инфекционных заболеваниях: признаки, причины, методы профилактики.		
	Самостоятельная работа Составление кроссворда по теме «Инфекция, инфекционный процесс». Подготовка мультимедийной презентации «Принципы профилактики инфекционных заболеваний»	4	
Тема 3.2. Химиотерапия инфекционных болезней	Содержание учебного материала	2	1
	1 Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Основные группы химиотерапевтических препаратов.		ОК 2,5; ПК 3.6;4.5
	2 Антибиотики: способы и источники получения, механизмы и спектр действия. Антибактериальные препараты различных классов.		
	3 Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты: особенности применения.		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4. ХИМИОТЕРАПИЯ И ХИМИОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. Устойчивость микроорганизмов к действию противомикробных препаратов. Методы изучения чувствительности микробных агентов к препаратам данного класса. Проведение теоретического анализа чувствительности микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам. Подготовка бесед о правильном и рациональном применении химиотерапии в практике среднего медицинского работника. Решение ситуационных задач, заданий в тестовой форме		2 ОК 3, 7; ПК 1.3;2.1
	Самостоятельная работа Подготовка обобщающей таблицы «Основные группы химиотерапевтических средств и механизм их действия»	6	
Тема 3.3.Учение об эпидемическом процессе	Содержание учебного материала	2	1
	1 Эпидемический процесс: понятие, звенья.		ОК 4,7; ПК1.3;2.5
	2 Интенсивность эпидемического процесса		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ. Понятие об очаге инфекционного заболевания. Участие	4	2 ОК 2,8;

	медицинских работников среднего звена в организации и проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий в очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Методы профилактики инфекционных заболеваний.		ПК1.3;2.1
РАЗДЕЛ 4. ЧАСТНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ - 18 ЧАСОВ			
Тема 4.1. Основы вирусологии	Содержание учебного материала	2	
	1 Вирусы: понятие, признаки, особенности морфологии и жизнедеятельности, формы существования.		1 ОК 2,8; ПК 1.2
	2 Характеристика вирусов – паразитов на генетическом уровне. Методы культивирования вирусов.		
	3 Строение бактериофага. Применение бактериофагов в медицинской практике. Препараты фагов.		
	Самостоятельная работа Составление графологической схемы «Этапы взаимодействия вируса и клетки». Составление обобщающей таблицы «Вирусы – неклеточные формы жизни»	6	
Тема 4.2. Основы арахноэнтомологии	Содержание учебного материала	2	1 ОК 3,8; ПК1.3;2.1
	1 Экзопаразиты: классификация, особенности морфологии и жизнедеятельности.		
	2 Заболевания, передаваемые с помощью насекомых. Дезинсекция, методы ее проведения		
	Самостоятельная работа Подготовка мультимедийной презентации «Способы борьбы с кровососущими насекомыми».	4	
Тема 4.3. Основы медицинской паразитологии	Содержание учебного материала	4	1 ОК 4,8; ПК 1.3;2.3
	1 Медицинская паразитология: история, цели и задачи. Классификация паразитов. Организм человека – как среда обитания микроорганизмов		
	2 Гельминты: понятие, классификация. Круглые и ленточные черви: общая характеристика, систематика, цикл развития, методы борьбы.		
	3 Описторх: цикл развития, пути заражения человека, вызываемые ими заболевания, профилактика		
	4 Острица: цикл развития, пути заражения человека, вызываемые ими заболевания, профилактика		
	5 Аскарида: цикл развития, пути заражения человека, вызываемые ими заболевания, профилактика		
	Самостоятельная работа Подготовка реферативных сообщений: « Вирус иммунодефицита человека», «Вирусные гепатиты». Работа с электронными ресурсами. Подготовка бесед с населением «Гельминты и мясо», «Гельминты и рыба».	6	
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6. ПАРАЗИТИЗМ КАК БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН. ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПАРАЗИТА И ХОЗЯИНА НА УРОВНЕ ОСОБЕЙ. Экологические основы выделения групп паразитов, классификация паразитических форм жизни. Пути происхождения различных групп паразитов. Пути морфофизиологической адаптации паразитов, их жизненные циклы. Профилактика паразитарных заболеваний: методы, принципы. Решение ситуационных задач, заданий в тестовой форме.	4	2 ОК 2,7; ПК 1.2;2.3
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7. ЗАБОР, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Применение методов забора материала для микробиологических (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических, иммунологических) исследований, изучение способов транспортировки и хранения материала. Применение иммунологических реакций в медицинской практике. Решение ситуационных задач, заданий в тестовой	4	2 ОК 1,5,9; ПК 2.2;2.5;2,6

	форме.		
	Рубежный контроль по разделу «Частная микробиология»	2	1
	РАЗДЕЛ 5. ОСНОВЫ ИММУНОЛОГИИ - 14 ЧАСОВ		
Тема 5.1. Организация иммунной системы	Содержание учебного материала	2	1 ОК 2,7; ПК 1.1;2.1
	1 Понятие «иммунитет», его значение для человека и общества. Виды и формы иммунитета.		
	2 Центральные и периферические органы иммунной системы.		
	3 Иммунокомпетентные клетки. Клеточные факторы неспецифической защиты организма. Фагоцитоз.		
	Самостоятельная работа Составление графологической схемы «Органы иммунной системы».	2	
Тема 5.2. Факторы защиты организма от инфекционных агентов	Содержание учебного материала	2	1 ОК 4, 9; ПК 1.3;2.2
	1 Гуморальные факторы неспецифической защиты.		
	2 Интерфероны, их классификация, механизм образования и действия.		
	3 Формы иммунного ответа. Иммунологическая память. Иммунная толерантность.		
	Самостоятельная работа Составление графологической схемы «Формы иммунного ответа».	2	
Тема 5.3. Антигены и Антитела. Реакция гиперчувствительности	Содержание учебного материала	2	1 ОК 4, 6; ПК 1.3;2.5
	1 Строение и свойства антигенов.		
	2 Строение и свойства антител, их функции, деление на классы.		
	3 Реакции антиген-антитело.		
	4 Типы реакций гиперчувствительности.		
	5 Патологические состояния, обусловленные реакциями гиперчувствительности. Аутоиммунные заболевания.		
	Самостоятельная работа Заполнение таблиц «Сравнительная характеристика иммуноглобулинов», «Сравнительная характеристика типов гиперчувствительности».	4	
Тема 5.4. Иммунодиагностика, иммунотерапия, иммунопрофилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	2	1 ОК 1,5,9; ПК 1.1;2.6
	1 Серологические реакции. Практическое применение реакций антиген-антитело.		
	2 Вакцины. Виды, показания и противопоказания их применения, условия их хранения и транспортировки.		
	3 Сывороточные иммунные препараты. Виды, показания и противопоказания их применения, условия их хранения и транспортировки.		
	Самостоятельная работа Составление кроссворда на тему «История иммунопрофилактики». Ознакомление и работа с нормативными документами.	4	
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8. ВАКЦИНОПРОФИЛАТИКА. Изучение иммунных сывороток и и гамма-глобулинов. Вакцины. Анатоксины, использование их в профилактике и терапии инфекционных заболеваний. Изучение принципов иммунопрофилактики и иммунотерапии. Национальный календарь прививок.	4	2 ОК 1, 9; ПК 2.6
	Дифференцированный зачет	2	