

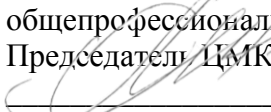
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

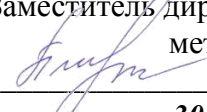
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

*для специальности среднего профессионального образования
31.02.01 Лечебное дело*

2019 год

Рабочая программа рассмотрена
цикловой методической комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Председатель ЦМК

Тамарова О.Л.
«30» августа 2019г.

Утверждена на заседании методического совета
Заместитель директора по учебно-методической работе

Ирелина Н.В.
«30» августа 2019г.



Примерная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) 31.02.01 Лечебное дело.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нижегородской области «Арзамасский медицинский колледж»

Разработчик:

Тамарова Ольга Леонидовна – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ НО АМК

СОДЕРЖАНИЕ

№		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения примерной программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть реализованы при освоении профессиональных модулей по специальности Лечебное дело:

- ПМ.01 Диагностическая деятельность;
- ПМ.04 Профилактическая деятельность.

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

Учебная дисциплина ОП.09 «Основы микробиологии и иммунологии» является составной частью П.00 Профессионального цикла, включающая в себя общепрофессиональные дисциплины.

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.

1. 4. Перечень формируемых компетенций.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и 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 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.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.
ОК 12.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ПК 1.2.	Проводить диагностические исследования.
ПК 1.3.	Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.
ПК 1.4.	Проводить диагностику беременности.
ПК 2.1.	Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.
ПК 2.2.	Определять тактику ведения пациента.
ПК 2.3.	Выполнять лечебные вмешательства.
ПК 3.1.	Проводить диагностику неотложных состояний.
ПК 3.2.	Определять тактику ведения пациента.
ПК 3.6.	Определять показания для госпитализации и осуществлять транспортировку пациента в стационар.
ПК 4.2.	Проводить санитарно – противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.
ПК 4.3.	Проводить санитарно – гигиеническое просвещение населения.
ПК 4.5.	Проводить иммунопрофилактику.
ПК 4.7.	Организовывать здоровьесберегающую среду
ПК 4.8.	Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.
ПК 6.4.	Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах офисе общей врачебной (семейной) практики.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа,
практической работы обучающегося 24 часа,
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
составление глоссария терминов	3
подготовка реферативных сообщений	9
проведение бесед с разными группами населения по вопросам профилактики инфекционных болезней	6
заполнение таблиц	4
составление кроссвордов	4
выполнение санбюллетеней по профилактике ВИЧ – инфекции	6
изготовление муляжей колоний микроорганизмов	4
Итоговая форма контроля в виде дифференцированного зачета	

2.2. Примерный 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. Микробиология: предмет, задачи, история развития. Роль микробов в жизни человека.	<i>Содержание учебного материала</i> Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка реферата «Перспективы современной микробиологии».	3	
Тема 1.2. Знакомство с микробиологической лабораторией. Принципы микробиологической диагностики.	<i>Содержание учебного материала</i> Правила работы в микробиологической лаборатории, технику безопасности при работе с инфицированным материалом.	1	1
	<i>Практическое занятие</i> Устройство микробиологической лаборатории, правила работы и техника безопасности. Основные принципы микробиологической диагностики.	2	1
Тема 1.3. Основы морфологии микроорганизмов.	<i>Содержание учебного материала</i> Основные группы бактерий, ультраструктуры бактерий, значение морфологических свойств в определении вида микроорганизмов.	1	1
	<i>Практическое занятие</i> Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски; дифференцировать бактерии по морфологическим и тинкториальным свойствам, правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окрашивать их простым и сложными методами, проводить микроскопию в иммерсии, описывать препараты.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изготовление муляжей колоний микроорганизмов. Контроль на практическом задании по теме 1.3	4	
Тема 1.4. Физиология микроорганизмов.	<i>Содержание учебного материала</i> Метаболизм микробной клетки, питание, дыхание, рост и размножения бактерий, роль ферментов в жизни микробов.	2	1
	<i>Практическое занятие</i> Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала, правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующей микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды.	2	1
Тема 1.5. Биохимия	<i>Содержание учебного материала</i> Химический состав микробов, питательные среды, их назначение, применение; условия культивирования	2	1

микрорганизмов.	бактерий, правила эксплуатации термостата и технику безопасности.		
	Практическое занятие Выделение чистой культуры бактерий, изучение культуральных и биохимических свойств бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Проведение посева микроорганизмов на твердые и жидкие питательные среды петлей, шпателем, пипеткой.	2	1
Тема 1.6. Предмет и задачи медицинской паразитологии. Медицинская арахноэнтомология.	Содержание учебного материала Общая характеристика и классификация простейших. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Биологические особенности членистоногих – переносчиков заболеваний.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблицы «Локализация паразитов в организме» Контроль на практическом задании по теме 1.7	2	
Тема 1.7. Вирусология.	Содержание учебного материала Особенности классификации вирусов. Структура вирусов. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Генетика вирусов и её значение для современной медицины.	1	1
	Практическое занятие Организация работы вирусологической лаборатории, значение данных исследований больных вирусными инфекциями, общая характеристика вирусов, их морфология и химический состав, методы культивирования. Проведение забора материала, считывание данных фаголизиса, определение тактики ведения пациента с вирусным заболеванием.	2	1
Тема 1.8. Бактериофагия.	Содержание учебного материала Особенности классификации вирусов. Структура вирусов. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.	1	1
	Практическое занятие Структура бактериофагов, формы выпуска, практическое применение.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссвордов по теме «Вирусология. Бактериофагия» Контроль на практическом задании по теме 1.8	4	
Тема 1.9. Распространение микрорганизмов в природе.	Содержание учебного материала Качественный и количественный состав микрофлоры почвы, воды и воздуха. Микрофлора организма человека. Дисбактериозы.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Причины и профилактика дисбактериозов», «Микрофлора организма человека», «Микрофлора почвы, воды и воздуха».	3	

	Контроль на теоретическом занятии по теме 2.1		
Тема 1.10. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала Характеристика химических, физических и биологических факторов окружающей среды. Механизм их воздействия на микроорганизмы и практическое использование. Понятие стерилизации, дезинфекции, асептики и антисептики. Изучение аппаратов для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровой шкаф, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации.	1	1
	Практическое занятие Проведение профилактической и текущей дезинфекции, выбор средства дезинфекции в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств, проводить контроль качества стерилизации и дезинфекции. Правила сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Микробиология в решении экологических проблем» Контроль на практическом задании по теме 1.7	3	
Тема 1.11. Генетика микроорганизмов. Биотехнология.	Содержание учебного материала Генетика м/орг., биотехнология, генная инженерия. Молекулярно-генетические методы исследования микроорганизмов.	2	1
Тема 1.12. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.	Содержание учебного материала Характеристика основных групп химиопрепаратов, их побочные действия на макроорганизм. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.	2	1
	Практическое занятие Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам методом дисков.	2	1
Тема 1.13. Учение об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса. Роль медработников в предотвращении формирования инфекционного процесса.	2	1
	Практическое занятие Бактериологические исследования инфекционных заболеваний. Дифференциальная диагностика. Сроки изоляции и карантина при наиболее распространенных инфекционных заболеваниях. Профилактика распространения инфекций.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария по теме «Учение об инфекционном процессе» Контроль на теоретическом занятии по теме 1.14	3	
Тема 1.14. Учение об эпидемическом процессе.	Содержание учебного материала Понятие об эпидемическом процессе, эпидемическом очаге. 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	2	1

	возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции. Интенсивность эпидемического процесса.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка санитарно-просветительных бесед по профилактике распространения инфекций. Контроль на практическом занятии по теме 1.14	6	
Тема 1.15. Понятие об инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.	Содержание учебного материала Понятие о инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи, классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.	2	1
	Практическое занятие Микробный пейзаж инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте. Оппортунистические инфекции. Профилактика распространения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.	2	1
Тема 1.16. Иммунная система организма человека.	Содержание учебного материала Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Антигены, антитела, их основные свойства. Иммунокомпетентные клетки.	2	1
Тема 1.17. Формы иммунного ответа.	Содержание учебного материала Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Динамика антителообразования. Иммунологическая память, толерантность. Особенности противовирусного и антипаразитарного иммунитета.	2	1
Тема 1.18. Аллергия как атипичная форма иммунного ответа.	Содержание учебного материала Определение аллергической реакции. Причины и механизм ее развития. Клинические проявления некоторых аллергических реакций (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок). Способы диагностики и принципы неотложной терапии и лечения.	2	1
Тема 1.19. Иммунодефициты. СПИД и ВИЧ-инфекция	Содержание учебного материала Иммунный статус. Патология иммунной системы. Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Причины иммунодефицитных состояний, способы диагностики и коррекции. Профилактика ВИЧ-инфекции.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка санбюллетеней по профилактике ВИЧ-инфекции. Контроль на практическом занятии по теме 1.8	6	
Тема 1.20. Применение иммунологических реакций	Содержание учебного материала Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента.	2	1
Тема 1.21. Основы иммунотерапии.	Содержание учебного материала Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение, способы введения, осложнения.	2	1
	Практическое занятие Введение вакцины по методу Безредко, оказание неотложной помощи при развитии осложнений.	1	1

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Заполнение таблицы «Иммунологические препараты» Контроль на практическом занятии по теме 1.22	2	
Тема 1.22. Основы иммунопрофилактики.	<i>Содержание учебного материала</i> Принципы иммунопрофилактики, правила введения вакцин, организация прививочного дела, отчетность и документирование процесса. Факторы, влияющие на напряжение иммунитета.	2	1
	<i>Практическое занятие</i> Выписывание направлений на прививки, оформление прививочной документации.	1	1
Раздел 2. Частная микробиология.			
Тема 2.1. Возбудители кишечных инфекций.	<i>Содержание учебного материала</i> Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.2. Возбудители инфекций верхних дыхательных путей.	<i>Содержание учебного материала</i> Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.3. Возбудители кровяных инфекций.	<i>Содержание учебного материала</i> Возбудители бактериальных кровяных инфекций: сыпного и возвратного тифа, лихорадки Q, малярии. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.4. Инфекции наружных кожных покровов.	<i>Содержание учебного материала</i> Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.5. Возбудители особо опасных инфекций.	<i>Содержание учебного материала</i> Возбудители особо опасных инфекций: холеры, чумы, геморрагических лихорадок, сибирской язвы и туляремии. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.6 Дифференцированный зачет.	<i>Практическое занятие</i> Выполнение заданий дифференцированного зачета	2	
Всего:		108 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование:

- мебель ученическая: столы двухместные, стулья;
- стол и стул преподавателя;
- классная доска (доска для мела зеленая);
- экран (переносной);
- проектор (переносной);
- ноутбук;
- микроскопы;
- набор для забора материала из зева, носа, венозной и капиллярной крови;
- наборы для культивирования микроорганизмов, окраски по Грамму;
- дидактический материал: таблицы, плакаты, схемы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.
2. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также при выполнении обучающимися самостоятельной работы, индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания):	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.	<p>Виды контроля:</p> <ul style="list-style-type: none">- текущий;- рубежный;- итоговый. <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none">- индивидуальный;- групповой;- комбинированный;- самоконтроль;- фронтальный. <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none">- устный;- письменный;- практический;- программированный;- тест-контроль.