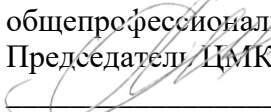


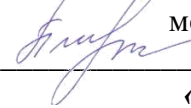
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

*для специальности среднего профессионального образования
31.02.01 Лечебное дело*

Рабочая программа рассмотрена
цикловой методической комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Председатель ЦМК

Тамарова О.Л.
«30» августа 2022г.

Утверждена на заседании методического
Заместитель директора по учебно-
методической работе

Цицелина Н.В.
«30» августа 2022г.



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 микрорганизмы. | 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. Имунокомпетентные 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.
3. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2020.

Дополнительная литература:

1. Наумова Т.И. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены. 2020.

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. |