**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**
**ГАПОУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Э.Р.РАДНАЕВА»**

**ГҮРЭНЭЙ МЭРГЭЖЭЛТЭ ҺУРАЛСАЛАЙ БЭЕЭ ДААҺАН ЭМХИ ЗУРГААН**
**«Э.Р. РАДНАЕВАЙ НЭРЭМЖЭТЭ УЛАС ТҮРЫН ЭМШЭЛЭЛГЫН ГОЛ КОЛЛЕДЖ»**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ОП.09. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

для специальности 31.02.01 Лечебное дело,
углубленная подготовка

Улан-Удэ, 2020 г.

«Рассмотрено»
на заседании ЦМК
«Лечебное дело»
Протокол № _9__
От «24» июня 2020 г.
Зав. ЦМК _____
О.Г. Кузнецова

«Согласовано»
Зам. директора ОУ
_____
Н.Б. Дырдуева
«26» июня 2020 г.

«Согласовано»
Методист
_____
Е.Д.Югдурова
«25» июня 2020 г.

Самопроверка (самоэкспертиза) рабочей программы на соответствие структуре и макету проведена (дата) 19.05.2020 г. _____(подпись)
*(Е.Г. Инешина)*

«Утверждена» на заседании методического совета
Протокол № 7 от « 26 » июня 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **31.02.01 Лечебное дело, углублённая подготовка** среднего профессионального образования (далее СПО) от 12 мая 2014 года, входящей в состав укрупненной группы специальностей Клиническая медицина

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский базовый медицинский колледж имени Э.Р. Раднаева».

Разработчики:

Инешина Елена Григорьевна, к.б.н., доцент, преподаватель микробиологии

## СОДЕРЖАНИЕ


**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА** **5 стр.**

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **7**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **9**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **17**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **19**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа** по учебной дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла. Объем часов обязательной аудиторной нагрузки на учебную дисциплину составляет 108 ч., из них на освоение теоретических знаний отводится 72 ч., лабораторно-практических – 40 ч. Программа предусматривает самостоятельную внеаудиторную работу в объеме 36 часов.

Целью курса «Основы микробиологии и иммунологии» является формирование у студентов **общих компетенций:**

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.

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.

**- профессиональных компетенций:**

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 к госпитализации и проводить 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.

Реализация рабочей программы учебной дисциплины предусматривает применение как традиционных (лекция, объяснение, рассказ, беседа и др.), так и инновационных технологий (личностно-ориентированные, деятельностные), отдавая предпочтение тем методам и приемам, которые представляются наиболее эффективными в решении конкретных учебных и воспитательных задач. Для занятий по дисциплине имеется лаборатория, оснащенная учебными и наглядными пособиями, стендами, техническими средствами обучения в соответствии с программой.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## Основы микробиологии и иммунологии

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело, углублённая подготовка.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по медицинским должностям служащих учреждений здравоохранения.

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

дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональной дисциплине профессионального цикла.

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

В результате освоения 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. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

А. Общих компетенций:

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.

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.

Б. Профессиональные компетенций:

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 к госпитализации и проводить 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 программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -72 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
| в том числе: | |
| Лабораторно-практические занятия | 40 |
| Семинарские занятия | 16 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 36 |
| *в том числе:* | |
| 1. Подготовка реферативных сообщений | 10 |
| 2. Составление глоссария | 2 |
| 3. Составление тематических кроссвордов | 2 |
| 4. Составление таблиц | 2 |
| 5. Выполнение заданий в тестовой форме | 9 |
| 6. Решение ситуационных задач | 2 |
| 7. Составление графологических структур | 2 |
| 8. Составление конспекта описания культуральных свойств микроорганизмов | 2 |
| 9. Подготовка санбюллетеней, памяток | 2 |
| 10. Составление схем выполнения методик | 1 |
| 11. Подготовка слайд-презентаций | 2 |
| Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена | |

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

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Основы общей микробиологии** | | | | |
| **Тема 1.1. Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии Классификация микроорганизмов Основы морфологии бактерий.** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов, имеющих медицинское значение. Прокариоты и эукариоты. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация бактерий по Берджи. Основные таксономические категории (род, вид, подвид). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Основные морфологические группы бактерий (форма, взаимное расположение). Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Организация работы в микробиологической лаборатории | | 1 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка реферативного сообщения по теме «История развития микробиологии». Великие микробиологи | | 1 | |
| **Тема 1.2. Ультраструктурная организация про- и эукариотной клетки. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Грибы и дрожжи. Морфология и систематика**. | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Ультраструктурная организация бактерий: оболочка микробной клетки, цитоплазма, органоиды и включения в цитоплазме, нуклеоид. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Строение и функции цитоплазматический мембраны, цитоплазмы, нуклеоида. Дополнительные образования микробной клетки: капсула, жгутики, спора, пили. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Грибы и дрожжи. Морфология и систематика. | | 2 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** Составление тематических кроссвордов то теме: «Формы бактерий». | | 1 | |
| | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | **Семинарское занятие 1** | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Генетика микроорганизмов** Понятие о генотипической и фенотипической изменчивости микроорганизмов.Трансформация, коньюгация, трансдукция. Плазмиды. Молекулярно-биологические технологии в медицине. Применение в диагностике инфекционных заболеваний. | | |
| | **Лабораторно-практические занятия 1**<br>Знакомство с устройством бактериологической лаборатории. Правило работы и биологической безопасности при работе с инфицированным материалом. Изучение устройства светового микроскопа. Техника микроскопии с иммерсионным объективом. Приготовление бактериологического препарата. Простые и сложные методы окраски. Изучение морфологии бактерий под микроскопом. | | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Выполнение заданий в тестовой форме.<br>Решение ситуационных задач. Подготовка реферативного сообщения по теме: «Применение бактериофагов в медицине». | | 3 | |
| **Тема 1.3. Физиология и биохимия бактерий** | **Содержание учебного материала:** | | 2 | |
| | 1 | Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Экзо- и эндоферменты. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды. Культивирование аэробов и анаэробов. Культуральные и биохимические свойства, их значение для дифференциации бактерий. | | 2 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Составление тематических кроссвордов «Химический состав бактерий». Составление таблицы по классификации питательных сред. | | 1 | |
| **Тема 1.4. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы Понятие об экологии микроорганизмов** | **Содержание учебного материала:** | | 2 | |
| | 1 | Механизмы воздействия физических (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), химических и биологических факторов на микроорганизмы. Характер взаимоотношения микро- и макроорганизмов: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. Области практического применения. экологии микроорганизмов. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Оборудование для стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Лабораторно-практические занятия: 2**<br>Изучение морфологии плесневых грибов и дрожжей. Выявление включений в клетке, подвижности, спор. | | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Составление конспекта «Выделение чистой культуры возбудителя инфекционного заболевания. Описание его свойств». Выполнение заданий в тестовой форме. | | 3 | |
| | **Содержание учебного материала:** | | 2 | |
| | | **Семинарское занятие 2**<br>**Распространение микроорганизмов в природе** Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса. Периоды инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Формы инфекционного процесса. Учение об эпидемическом процессе.**.** Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз. Учение об инфекционном процессе Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Нормальная микрофлора различных биотопов тела человека: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз. Пробиотики. | | 2 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Составление таблицы по теме: характеристика и профилактика инфекций | | 1 | |
| **Тема 1.5. Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека. Иммунная система организма человека. Антигены. Антитела. Иммунокомпетентные** | **Содержание учебного материала:** | | 2 | |
| | 1 | Понятие об иммунологии, иммунной системе человека. Неспецифические факторы защиты организма человека: барьерные функции кожи и слизистых оболочек, клеточные факторы защиты (фагоцитоз), гуморальные факторы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Антигены, как фактор, запускающий иммунный ответ. Свойства антигенов. Антигены микробной клетки. Антитела. Характеристика основных классов иммуноглобулинов. Основные формы иммунного реагирования. Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция. Применение иммунологических реакций в медицинской практике. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **клетки. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики** | **Лабораторно-практические занятия 3**<br>Проведение бактериологического метода исследования с изучением морфологических, культуральных и биохимических свойств бактерий. Правила забора, хранения и транспортировки материала для микробиологических исследований. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Выделение чистой культуры бактерий. | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Выполнение заданий в тестовой форме. Характеристика видов иммунитета. Особенности противовирусного, антипаразитарного и других форм иммунитета. Составление схем по теме: «Клеточные и гуморальные факторы защиты». Составление глоссария по теме. | 3 | |
| | Содержание учебного материала: | 2 | |
| | **Семинарское занятие3** Иммунотерапия и иммунопрофилактика: определение, назначение, способы получения и введение иммунобиологических препаратов. Классификация иммунобиологических препаратов. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. Применение иммунобиологических препаратов в медицинской практике. Календарь профилактических прививок. Побочные реакции и осложнения при применении иммунобиологических препаратов. | | 2 |
| | **Лабораторно-практические занятия 4**<br>Описание свойств выделенной чистой культуры. | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Составление слайд-презентаций по основам иммунотерапии и иммунопрофилактике | 3 | |
| | **Содержание учебного материала:** | 2 | |
| | **Семинарское занятие 4**<br>**Зоонозные инфекции. Санитарная микробиология. ВБИ**<br>Зоонозные инфекции. Характеристика основных возбудителей Санитарная микробиология. Методы санитарной микробиологии Санитарно-показательные микроорганизмы. Коли-титр, коли-индекс. Понятие о ВБИ. Источники внутрибольничных инфекций. Классификация возбудителей. Механизмы, пути и факторы передачи, вызывающие ВБИ. Профилактика ВБИ. | | 2 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Подготовка реферативных сообщений по теме: «Дисбактериоз (этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика)». | 1 | |
| **Тема 1.6.** | **Содержание учебного материала:** | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Бактериальные и кишечные инфекции** | 1 | Возбудители бактериальных кишечных инфекции:эшерихиозов, сальмонеллезов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулеза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии,боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза, Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы) Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным средствам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. | | 2 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** Составление слайд-презентаций по индивидуальной теме. | | 1 | |
| **Тема 1.7. Воздушно-капельные инфекции** | **Содержание учебного материала:** | | 2 | |
| | | Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулеза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. | | 2 |
| | **Лабораторно-практические занятия 5** Стерилизация и дезинфекция. Методы и аппаратура для стерилизации. Контроль стерилизации. | | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** Выполнение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач по теме: Воздушно-капельные инфекции | | 3 | |
| **.** | **Содержание учебного материала:** | | | |
| | | **.Семинарское занятие 5** | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Зоонозные инфекции** Характеристика основных возбудителей. Вирусные инфекции | | |
| | **Лабораторно-практические занятия 6**<br>Методы диагностики простейших | | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Выполнение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач по теме | | 3 | |
| | **Семинарское занятие 6**<br>Санитарная микробиология. Методы санитарной микробиологии .Санитарно-показательные микроорганизмы. Коли-титр, коли-индекс. Понятие о ВБИ. Источники внутрибольничных инфекций. Классификация возбудителей. Механизмы, пути и факторы передачи, вызывающие ВБИ. Профилактика ВБИ. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения | | 2 | |
| | **Семинарское занятие 7** | | 2 | |
| | Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об абортивном и интегративном типах. Генетика вирусов и её значение для современной медицины | | | |
| | **Лабораторно-практические занятия 7**<br>Методы диагностики гельминтов. | | 4 | |
| | **Лабораторно-практические занятия 8**<br>Серологические реакции. | | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Выполнение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. | | 6 | |
| **Тема 1.8**<br>**Предмет и задачи медицинской паразитологии: протозоологии, гельминтологии, арахноэнтомологии.** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Задачи медицинской паразитологии. Организм как среда обитания паразитов. Классификация простейших. Жизненные циклы паразитов. Принципы диагностики и профилактики протозоозов. Классификация гельминтов. Особенности морфологии и физиологии гельминтов: сосальщиков ( трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазий, пути распространения и заражения гельминтами. Характерные клинические проявления гельминтозов. Профилактика гельминтозов. Диагностика гельминтозов. Арахноэнтомология. | | | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Лабораторно-практические занятия 9**<br>Отбор, хранение и транспортировка биоматериала на микробиологическое исследование Современные методы микробиологической диагностики возбудителей инфекционных заболеваний | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Подготовка санитарного бюллетеня по теме: «Клещевой энцефалит (этиология, переносчики, патогенез, клиника, лечение, профилактика).<br>Составление памяток для пациентов по профилактике гельминтозов, протозоонозов. | 3 | |
| | **Лабораторно-практические занятия 10**<br>Отбор проб на микробиологическое исследование. | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Составление реферата по теме. | 2 | |
| | **Содержание учебного материала:** | 2 | |
| | **Семинарское занятие 8** | | 2 |
| | Отбор проб, хранение и транспортировка. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующий микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала Современные технологии в микробиологической диагностике. Использование компьютерных и автоматизированных систем. | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>Выполнение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. | 1 | |
| | **ИТОГО:** | **108** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

**Оборудование учебного кабинета:**

**Мебель и стационарное оборудование:**

- доска ученическая;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.

**Аппаратура и приборы:**

- весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;
- дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;
- лупа ручная (4х-7х);
- микроскопы с иммерсионной системой;
- холодильник бытовой;
- шкаф сухожаровый;
- термостат для культивирования микроорганизмов.

лабораторные инструменты, посуда, планшеты для иммунологических реакций, реактивы, питательные среды, наборы бумажных дисков с антибиотиками, иммунобиологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий;

- видеофильмы;
- мультимедийная система.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Камышева, К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие / К.С. Камышева. - Рн/Д: Феникс, 2016. - 281 с.
2. Прозоркина Н. В. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст] / Н. В. Прозоркина, Л. А. Рубашкина. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 378 с.

Дополнительные источники:

1. Воробьев, А.А. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 288 с.
2. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. А. Воробьева, - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2005. - 496 с: ил. // ЭБС «Консультант студента».

3. Мальцев, В. Н. Основы микробиологии и иммунологии. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мальцев В. Н., Пашков Е. П., Хаустова Л. И.. - М.: Медицина, 2005. - 280 с.: ил. // ЭБС «Консультант студента».
4. Сбойчаков. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 608 с. : ил. // Сбойчаков, В. Б. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований [Электронный ресурс] : учебник для средних медицинских учебных заведений / В. Б.

**Интернет – источники:**

www. medcollegelid. ru ЭБС «Консультант студента»

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований | Наблюдение за выполнением практических действий.<br>Оценка правильности выполнения практических действий.<br>Оценка результатов выполнения практических действий.<br>Оценка правильности решения ситуационных задач.<br>Наблюдение за выполнением практических действий. |
| Уметь проводить простейшие микробиологические исследования | Наблюдение за выполнением практических действий.<br>Оценка правильности выполнения практических действий.<br>Оценка результатов выполнения практических действий. |
| Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам | Наблюдение за действиями на практике.<br>Оценка правильности выполнения практических действий.<br>Оценка результатов выполнения практических действий.<br>Оценка правильности выполнения заданий в тестовой форме.<br>Оценка правильности решения ситуационных задач. |
| Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции | Оценка правильности решения ситуационных задач.<br>Оценка правильности выполнения заданий в тестовой форме.<br>Наблюдение за выполнением практических действий.<br>Оценка правильности выполнения практических действий.<br>Оценка правильности выполнения практических действий.<br>Оценка правильности составления памяток и санбюллетеней, реферативных сообщений, слайд-презентаций.<br>Оценка защиты рефератов и слайд-презентаций. |
| Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества | Оценка правильности выполнения заданий в тестовой форме.<br>Оценка индивидуального опроса в устной |

| | |
|---|---|
| | форме.<br>Оценка правильности составления глоссария.<br>Оценка составленных схем, таблиц, графологических структур<br>Оценка правильности составления рефератов, слайд-презентаций.<br>Оценка защиты реферата, слайд-презентации |
| Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения | Оценка правильности выполнения заданий в тестовой форме.<br>Оценка индивидуального опроса в устной форме.<br>Оценка правильности составления глоссария.<br>Оценка составленных схем, таблиц, графологических структур.<br>Оценка составленных конспектов описания культуральных свойств микроорганизмов.<br>Оценка правильности составленных реферативных сообщений, слайд-презентаций<br>Оценка защиты реферата, слайд-презентации. |
| Знать основные методы асептики и антисептики | Оценка правильности выполнения заданий в тестовой форме.<br>Оценка правильности решения ситуационных задач.<br>Оценка индивидуального опроса в устной форме.<br>Оценка правильности составления глоссария.<br>Оценка составленных схем, таблиц, графологических структур. |
| Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, механизмы, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней | Оценка правильности выполнения заданий в тестовой форме.<br>Оценка индивидуального опроса в устной форме.<br>Оценка правильности решения ситуационных задач.<br>Оценка правильности составления глоссария.<br>Оценка составленных схем, таблиц, графологических структур.<br>Оценка правильности составления реферативных сообщений, слайд-презентаций.<br>Оценка защиты реферата, слайд-презентации. |
| Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии | Оценка правильности выполнения заданий в тестовой форме.<br>Оценка правильности решения |

| | |
|---|---|
| болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике | ситуационных задач.<br>Оценка индивидуального опроса в устной форме.<br>Оценка правильности составления глоссария.<br>Оценка составленных схем, таблиц, графологических структур.<br>Оценка правильности составления реферативных сообщений, слайд-презентаций.<br>Оценка защиты реферата, слайд-презентации. |