БПОУ ВО

«ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИцинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы микробиологии и иммунологии»**

**по специальности 34.02.01 «Сестринское дело**»

**20 \_\_\_\_ г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   
«ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ ИММУНОЛОГИИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «основы микробиологии иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК, ЛР | | | Умения | | | Знания | | |
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 | | | - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; | | | - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;  - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;  - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;  - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека. | | |
|  | | **Формулировка компетенции** | | | **Знания, умения** | |
| ОК 01 | | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия; определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | |
| ОК 02 | | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств. | |
| ОК 03 | | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования | |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты | |
| ОК 07 | | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. | |
| Проведение мероприятий по профилактике неинфекционных и инфекционных заболеваний, формированию здорового образа жизни | ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний | | | **Навыки:**  проведения мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению населения | | | |
| **Умения:**  проводить индивидуальное (групповое) профилактическое консультирование населения о факторах, способствующих сохранению здоровья, факторах риска для здоровья и мерах профилактики предотвратимых болезней | | | |
| **Знания:**  информационные технологии, организационные формы, методы и средства санитарного просвещения населения;  правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования, современные научно обоснованные рекомендации по вопросам личной гигиены, рационального питания, планирования семьи, здорового образа жизни, факторов риска для здоровья;  заболевания, обусловленных образом жизни человека. | | | |
| ПК 3.2 | Пропагандировать здоровый образ жизни | | | **Навыки:**  проведения работы по формированию и реализации программ здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ | | | |
| **Умения:**  формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни и мотивировать пациентов на ведение здорового образа жизни;  информировать население о программах снижения веса, потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ | | | |
| **Знания:**  принципы здорового образа жизни, основы сохранения и укрепления здоровья;  факторы, способствующие сохранению здоровья;  формы и методы работы по формированию здорового образа жизни;  программы здорового образа жизни, в том числе программы, направленные на снижение веса, снижение потребления алкоголя и табака, предупреждение и борьбу с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ | | | |
| ПК 3.3 | Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения | | | **Навыки:**  выполнения работ по проведению профилактических медицинских осмотров населения;  выполнения работ по диспансеризации населения с учетом возраста, состояния здоровья, профессии | | | |
| **Умения:**  составлять списки граждан и план проведения диспансеризации населения с учетом возрастной категории и проводимых обследований;  проводить разъяснительные беседы на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задах профилактического медицинского осмотра, порядке прохождения диспансеризации и ее объеме, в том числе беседы с несовершеннолетними в образовательных организациях;  проводить медицинский осмотр в соответствии с нормативными правовыми актами;  проводить доврачебный профилактический осмотр с целью выявления факторов риска развития заболевания;  проводить работу по диспансеризации населения, проводить опрос (анкетирование), проводить доврачебный осмотр и обследование по скрининг-программе диспансеризации;  проводить работу по диспансерному наблюдению пациентов с хроническими заболеваниями с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами;  обеспечивать инфекционную безопасность при оказании медицинской помощи, проведении профилактических медицинских осмотров и осуществлении сестринского ухода за пациентами с инфекционными заболеваниями | | | |
| **Знания:**  положение об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению;  виды медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами;  правила и порядок проведения профилактического осмотра;  порядок проведения диспансеризации населения, порядок доврачебного осмотра и обследования населения по скрининг-программе диспансеризации;  методы профилактики неинфекционных заболеваний, факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний, порядок проведения диспансерного наблюдения пациентов при хронических заболеваниях, задачи медицинской сестры | | | |
| ПК 3.4. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний | | | **Навыки:**  проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний | | | |
| **Умения:**  проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении пациентов с инфекционными паразитарными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные заболевания, а также носителей возбудителей инфекционных заболеваний;  выполнять работу по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при регистрации инфекционных заболеваний;  выявлять заболевших инфекционным заболеванием, контактных с ними лиц и подозрительных на заболевания инфекционными болезнями;  проводить работу по организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) и ограничительных (карантинных) мероприятий при выявлении инфекционных заболеваний;  проводить осмотр лиц и динамическое наблюдение за лицами, контактными с пациентом, заболевшими инфекционным заболеванием. | | | |
| **Знания:**  санитарно-эпидемиологическая обстановка прикрепленного участка, зависимость распространения инфекционных болезней от природных факторов, факторов окружающей среды, в том числе социальных;  меры профилактики инфекционных заболеваний;  порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;  государственные санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы, профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания. | | | |
| ПК 3.5. Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. | | | **Навыки:**  выполнения работы по проведению иммунопрофилактики инфекционных заболеваний в соответствии с национальным календарем профилактических прививок и по эпидемическим показаниям | | | |
| **Умения:**  проводить вакцинацию населения; | | | |
| **Знания:**  правила и порядок проведения вакцинации в соответствии с национальным календарем профилактических прививок;  течение вакцинального процесса, возможные реакции и осложнения, меры профилактики | | | |
| ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту | **Навыки:**  выполнения медицинских манипуляций при оказании помощи пациенту | | | | | | |
| **Умения:**  выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту:  - кормление тяжелобольного пациента через рот и /или назогастральный зонд, через гастростому;  - установку назогастрального зонда и уход за назогастральным зондом;  - введение питательных смесей через рот (сипинг);  - хранение питательных смесей;  - зондирование желудка, промывание желудка;  - применение грелки, пузыря со льдом;  - наложение компресса;  - отсасывание слизи из ротоглотки, из верхних дыхательных путей, из носа;  - осуществление ухода за носовыми канюлями и катетером;  - оказание пособия при трахеостоме, при фарингостоме;  - оказание пособия при оростомах, эзофагостомах, гастростомах, илеостоме;  - осуществление ухода за интестинальным зондом;  - оказание пособия при стомах толстой кишки, введение бария через колостому;  - осуществление ухода за дренажом;  - оказание пособия при дефекации тяжелобольного пациента;  - постановку очистительной клизмы;  - постановку газоотводной трубки; удаление копролитов;  - оказание пособия при недержании кала;  - постановку сифонной клизмы;  - оказание пособия при мочеиспускании тяжелобольного пациента;  - осуществление ухода за мочевым катетером;  - осуществление ухода за цистостомой и уростомой;  - оказание пособия при недержании мочи;  - катетеризацию мочевого пузыря;  - оказание пособия при парентеральном введении лекарственных препаратов;  - введение лекарственных препаратов внутрикожно, внутримышечно, внутривенно, в очаг поражения кожи;  - катетеризацию периферических вен;  - внутривенное введение лекарственных препаратов;  - внутрипросветное введение в центральный венозный катетер антисептиков и лекарственных препаратов;  - осуществление ухода за сосудистым катетером;  проводить подготовку пациента к лечебным и (или) диагностическим вмешательствам по назначению лечащего врача;  собирать, подготавливать и размещать наборы инструментов, расходные материалы, лекарственные препараты для выполнения лечебных и (или) диагностических вмешательств по назначению лечащего врача;  проводить забор биологического материала пациента для лабораторных исследований по назначению лечащего врача;  обеспечивать хранение, вести учет и применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, в том числе наркотических средств, психотропных веществ и сильно действующих лекарственных препаратов;  ассистировать врачу при выполнении лечебных и (или) диагностических вмешательств;  проводить транспортную иммобилизацию и накладывать повязки по назначению врача или совместно с врачом. | | | | | | |
| **Знания:**  технология выполнения медицинских услуг, манипуляций и процедур сестринского ухода;  основы клинической фармакологии, виды лекарственных форм, способы и правила введения лекарственных препаратов, инфузионных сред;  правила и порядок подготовки пациента к медицинским вмешательствам;  медицинские изделия (медицинские инструменты, расходные материалы, медицинское оборудование), применяемые для проведения лечебных и (или) диагностических процедур, оперативных вмешательств;  требования к условиям забора, хранения и транспортировки биологического материала пациента;  порядок и правила учета, хранения и применения лекарственных препаратов, этилового спирта, спиртсодержащих препаратов, инфузионных сред, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания;  правила ассистирования врачу (фельдшеру) при выполнении лечебных или диагностических процедур;  правила десмургии и транспортной иммобилизации | | | | | | |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 14 |
| практические занятия | 22 |
| Самостоятельная работа | - |
| Промежуточная аттестация (итоговая оценка) |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная**  **работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Коды**  **компетенций, формированию которых**  **способствует элемент**  **программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Общая микробиология** | | **10/12** |  |
| **Тема 1.1. Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 |
| 1.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.Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Формы бактерий | 2 |
| **Тема 1.2.**  **Морфология бактерий, грибов, вирусов, простейших, методы её изучения.**  **Физиология бактерий, грибов, вирусов, простейших, методы её изучения** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 |
| 1. Классификация бактерий, грибов, вирусов в медицинской микробиологии.  2. Микроскопический метод изучения морфологии микроорганизмов: виды микроскопов, устройство биологического микроскопа, правила работы, уход, хранение. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.  3. Физиология бактерий, грибов, вирусов. Ферменты бактерий. Пигменты бактерий.  Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий, грибов, вирусов. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства микроорганизмов, их значение для дифференциации. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **4** |  |
| **Практическое занятие** **1**. «Изучение морфологии микроорганизмов»  **Практическое занятие 2.** «Изучение культуральных свойств. Дифференциация микроорганизмов» | 2  2 |
| **Тема 1.3. Экология микроорганизмов**  **Микрофлора организма человека** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 |
| 1. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Допустимые уровни бактериальной обсемененности воздушной среды помещений медицинских организаций в зависимости от их функционально назначения и класса чистоты.  2.Влияние физических факторов на микроорганизмы (температура, давление, ионизирующая радиация, ультразвук, высушивание). Влияние химических факторов.  3. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизация. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор), их устройство, правила работы, режима стерилизации в зависимости от объекта стерилизации, техника безопасности при эксплуатации.  4. Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Использование аэрозолей для дезинфекции.  5. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.  6. Биологические факторы. Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов.  7. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.  8.Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов классов А, Б, В, Г, Д.  Правила работы и техника безопасности при работе с инфицированным материалом. Нормативные правовые документы. 1. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзиторная микрофлора. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека.  9. Микрофлора новорожденного. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса.  Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.  10. Значение своевременного и адекватного взятия биологического материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала с учетом функционального назначения. 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. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, подготовка к работе, использование, утилизация. Оформление сопроводительных документов. Нормативные правовые документы. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |  |
| **Практическое занятие 3.** «Стерилизация, дезинфекция. Выбор метода и режимов, осуществление контроля, оформление документации. Утилизация медицинских отходов, содержащих инфицированный материал (классы Б, В)». | 2 |
|  |
| **Тема 1.4.**  **Учение об инфекционном и**  **эпидемическом**  **процессах** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 |
| 1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.  2. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия по обеспечению безопасности пациентов и медицинских работников, предотвращению распространения инфекций, соблюдению санитарно-противоэпидемического режима.  3. Понятие о инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи (госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в медицинских организациях. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение рожениц и ее родственников инфекционной безопасности.  4. Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности, понятия общественного и индивидуального рисков.  **В том числе практических занятий**  **Практическое занятие 4**  «Учение об инфекции» | 2  2 |
| **Тема 1.5. Учение об иммунитете** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 |
| 1.Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Антитела и антигены. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Серологические исследования, их механизм и применение.  Молекулярно-биологические методы диагностики, их применение.  2. Иммунная система организма человека. Иммуногенез. Иммунологическая память и иммунологическая толерантность.  3. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы.  4.Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| **Практическое занятие 5. «** Иммунитет. Иммунная система. Патология иммунной системы»  **Практическое занятие 6**. «Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней» | 2  2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;  - составление вопросов по данной теме при работе в малых группах;  - анализ ответов на заданный вопрос по данной теме при работе в малых группах;  - работа с обучающей-контролирующей компьютерной программой по данной теме.  - подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме;  - работа в сети Интернет по заданию преподавателя; |  |  |
| **Раздел 2. Частная микробиология** | | **4/10** |  |
| **Тема 2.1. Частная**  **бактериология.**  **Антибактериальные средства.**  **Особенности**  **иммунитета при**  **бактериальных**  **инфекциях**  **Противовирусные**  **препараты.**  **Особенности**  **противовирусного**  **иммунитета** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10  ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 |
| 1. Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных инфекций (эшерихиозы, сальмонеллёзы, брюшной тиф и паратифы, дизентерия, холера, ботулизм, пищевые токсикоинфекции и интоксикации). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители бактериальных респираторных инфекций (дифтерия, скарлатина, коклюш, паракоклюш, менингококковая инфекция, туберкулёз, респираторный хламидиоз, микоплазмоз). Источники и пути заражения Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители бактериальных кровяных инфекций (чума, туляремия, боррелиозы, риккетсиозы). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов (сибирская язва, сап, столбняк, газовая гангрена). Возбудители инфекций, передающихся половым путем (сифилис, гонорея, урогенитальный хламидиоз, микоплазмоз). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  2. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. Понятия антибиотикорезистентности и антибиотикочувствительности.  3.Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.  4. Вирусология. Возбудители вирусных кишечных инфекций. Источники и пути передачи. Характерные клинические проявления.  5. Возбудители вирусных респираторных инфекций. Механизмы и пути передачи. Клинические проявления.  6.Возбудители вирусных кровяных инфекций. Механизмы и пути передачи. Клинические проявления.  7.Возбудители вирусных инфекций наружных покровов. Механизмы и пути передачи. Клинические проявления.  8. Интерферон и другие противовирусные препараты. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие** **7**. «Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам».  **Практическое занятие** **8**. «Профилактика бактериальных инфекций (решение ситуационных задач, проведение бесед студентами с разными аудиториями)»  **Практическое занятие 9**. «Профилактика вирусных инфекций (решение ситуационных задач, тестовых заданий, проведение бесед студентами с разными аудиториями)» | 2  2  2 |
| **Тема 2.2. Частная**  **микология.**  **Противогрибковые**  **препараты.**  **Особенности**  **противогрибкового**  **иммунитета**  **Частная**  **протозоология.** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,  ЛР 9, ЛР 10 |
| 1. Частная микология. Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией.  Профилактика распространения микозов.  2.Антимикотики.  3. Особенности противогрибкового иммунитета.  4.Частная протозоология. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентирийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.  Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей (трихомоноз). Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления.  Токсоплазмоз: источник инвазии, пути заражения, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов.  Профилактика распространения протозоозов. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **4** |  |
| **Практическое занятие** **10**. «Профилактика микозов (решение ситуационных задач, проведение бесед студентами с разными аудиториями)».  **Практическое занятие 11.** «Профилактика протозоозов (решение ситуационных задач, тестовых заданий, проведение бесед студентами с разными аудиториями» | 2  2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  - работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме;  - составление вопросов по данной теме при работе в малых группах;  - анализ ответов на заданный вопрос по данной теме при работе в малых группах;  - работа с обучающей-контролирующей компьютерной программой по данной теме.  - подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме;  - работа в сети Интернет по заданию преподавателя; |  |  |
|  |
| **Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки** | |  |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «основ микробиологии и иммунологии»,оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия (муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри, плакаты, слайды, фотографии)

Микроскопы

Микропрепараты бактерий, грибов, простейших

Лабораторная посуда для забора материала на исследование;

техническими средствами обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Долгих, В. Т. Основы иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8

2. Емцев В.Т. Микробиология: учебник для СПО/ В.Т. Емцев, Е.Н. Мишустин. 8-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 468 с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-09738-2

3. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии : учеб. пособие / К. С. Камышева. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022.- 382 с. – (Среднее медицинское образование). – ISBN 978-5-222-30285-9

4. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4.

5. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / [М. Н. Бойченко, Е. В. Буданова, А. С. Быков и др.] ; под редакцией В. В. Зверева, Е. В. Будановой. - Москва : Академия, 2020. – 320 с. : ил.; 22 см. - (Профессиональное образование).; ISBN 978-5-4468-3981-0.

6. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. (СПО). Учебник : учебник / В.Б. Сбойчаков, А.В. Москалев, М.М. Карапац, Л.И. Клецко. — Москва : КноРус, 2021 — 274 с. — ISBN 978-5-406-06914-1

7. Шапиро Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html

2. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html

3. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>

4. Шапиро Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Настоящий стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях;

2. Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории".

3. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протоозов»;

4. Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gamaleya.ru/>

5. Словарь по микробиологии [Электронный ресурс]. URL: <http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| знания:  - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;  - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;  - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;  - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека | - способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала;  - владение специальной терминологией, используемой в микробиологии;  - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе;  - свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами | Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач |
| умения  - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам. | -осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности;  - способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных. | Экспертная оценка выполнения практических заданий |