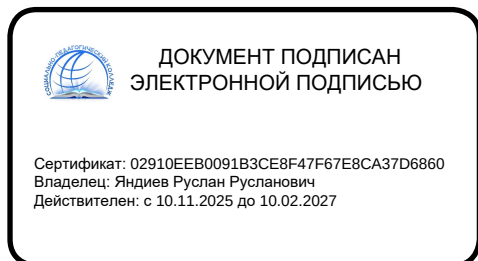


Частное профессиональное образовательное учреждение
«Социально-педагогический колледж»



УТВЕРЖДЕНА
в составе образовательной программы
педагогическим советом
от 03 июля 2025 г., протокол № 7.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИМУННОЛОГИИ

по программе подготовки специалистов среднего звена
(базовой подготовки)

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело

Квалификация: медицинская сестра/медицинский брат

Форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа учебной дисциплины «Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению» разработана на основе Приказа № 527 Министерства Просвещения Российской Федерации от 4 июля 2022 г. об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», для студентов ЧПОУ «Социально педагогический колледж»

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Социально-педагогический колледж»

Разработчики: Абадиева А.М., преподаватель кафедры

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол № 6 от 27.06.2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы микробиологии и иммунологии

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Сестринское дело, утвержденного на основе Приказа № 527 Министерства Просвещения Российской Федерации от 4 июля 2022 г. об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело, входящей в укрупненную группу специальностей 34.02.01 Сестринское дело.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

1.2. ОПЦ. Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, в том числе в сфере микробиологии и иммунологии; реализовать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;
- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;
- проводить анализ состояния микробиоты человека;
- применять средства индивидуальной защиты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения микробиологии и иммунологии;
- роль микроорганизмов в жизни человека;
- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;
- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;
- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализации микроорганизмов в теле человека;

- основных химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;
- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; приемы структурирования информации; форматы оформления результатов поиска информации - требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;
- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;
- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;
- правила применения средств индивидуальной защиты.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной Деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ПК 1.1. Организовывать рабочее место	Умения: организовывать рабочее место; применять средства индивидуальной защиты Знания: санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению,

	устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала); меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств
ПК 1.2. Обеспечивать безопасную окружающую среду	Умения: соблюдать санитарно-эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации, в том числе санитарно-противоэпидемический режим стерилизационного отделения (кабинета); соблюдать меры асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств; осуществлять сбор, обеззараживание и временное хранение медицинских отходов в местах их образования в медицинской организации; соблюдать требования охраны труда при обращении с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами; Знания: подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных со оказанием медицинской помощи (ИСМП); основы асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств; санитарные правила обращения с медицинскими отходами;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 36 часов;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	-

2.2. Тематический план содержания учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы микробиологии		
Тема 1.1	Содержание учебного материала		1
Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	1 Микробиология как наука. Классификация и систематика микроорганизмов. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона. Бактерии: химический состав и строение бактериальной клетки. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение). Принципы культивирования бактерий.	4	
	Лабораторные работы		2
Тема 1.2 «Экология микроорганизмов»	1 Техника безопасности в бактериологических лабораториях. Оборудование бактериологической лаборатории. Классические и современные методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Основные морфологические группы микроорганизмов. Микроскопия мазка. Методы окраски: простой способ, окраска по Граму	4	
	Практическое занятие	2	
	1 Методы обнаружения микроорганизмов		
Тема 1.3. Учение об инфекции	Содержание учебного материала	4	1
	1 Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. Эпидемический процесс, его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Восприимчивость популяции.		
	Практическое занятие	4	
Тема 1.4 «Основы химиотерапии инфекционных заболеваний»	1 Роль микроба в инфекционном процессе. Профилактика инфекционных заболеваний.		
	Содержание учебного материала	4	1
	1 Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Антибиотики: механизмы и спектр действия. Противогрибковые, противопаразитарные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Дисбактериоз.		

	Принципы рациональной химиотерапии.		
	Лабораторные работы	4	2
1	Стерилизация, асептика, антисептика, дезинфекция. Применяемые дезинфицирующие растворы. Оценка эффективности и механизмы действия дезинфектантов и антисептиков. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Микрофлора растительного лекарственного сырья и лекарств. Источники и пути загрязнения растительного лекарственного сырья и лекарств микробами		
2	Коллоквиум по теме: «Общая микробиология. Морфология, физиология. Антимикробные препараты. Учение об инфекции.».	2	
Раздел 2.	Основы иммунологии		
Тема 2.1. Понятие об иммунитете	Содержание учебного материала	4	1
1	Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа.		
2	Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Иммунобиологические препараты, их группы.		
	Практическое занятие	2	
Тема 2.2. Иммунный статус	Содержание учебного материала	4	1
1	Понятие об иммунном статусе. Классификация, этиология иммунодефицитов.		
Тема 2.3. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).	6	1
	Лабораторные работы		2
1	Серологические методы исследования. Серологическая идентификация микроорганизмов по определению антигенного состава методом постановки реакции агглютинации на стекле с агглютинирующими сыворотками. Принцип метода РПГА с эритроцитарными антигенами. Реакции	2	

		иммунитета с мечеными компонентами.		
	2	Коллоквиум по теме «Основы иммунологии».	2	
		Экзамен	10	
Всего:			54	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Микробиологии и иммунологии», оснащенный:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине (плакаты, таблицы, схемы).

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер и ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3. Лабораторным оборудованием:

- микроскопы;
- шпатель металлический;
- стекла предметные;
- чашки Петри.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. 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>

Дополнительные источники:

2. Мурадова, Е.О. Микробиология: полный курс к экзамену : [16+] / Е.О. Мурадова; Научная книга. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2020. — 335 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578516>. — ISBN 978-5-9758-1924-6. — Текст: электронный.
3. Дьячкова, Светлана Яковлевна. Иммунология: учебное пособие / С.Я. Дьячкова; Воронеж. гос. ун-т. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Черноземье", 2016. — 185 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 184-185. — ISBN 978-5-9908543-0-7.
4. Тугуз, А. Р. Иммунология : учебное пособие / А. Р. Тугуз ; составитель А. Р. Тугуз. — Майкоп: АГУ, 2018. — 176 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146134>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Тугуз, А. Р. Лимфоидные клетки иммунной системы: учебное пособие / А. Р. Тугуз. — Майкоп: АГУ, 2018. — 108 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/146135>. — Режим доступа: для авториз.пользователей.

6. Кузнецова, Е.А. Микробиология : в 2 ч. / Е.А. Кузнецова, А.А. Князев ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : КНИТУ, 2017. – Ч. 1. – 88 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560675>

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

7. ЭУМК на платформе "Электронный университет ВГУ" (MOODLE). Микробиология <https://edu.vsu.ru/course/modedit.php?add=resource&type=&course=4576§ion=25&return=0&sr=0>
8. www.lib.vsu.ru
9. <http://biblioclub.ru/10.h>
- <https://e.lanbook.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, текущего и промежуточного контроля знаний.

Текущий и промежуточный контроль может быть реализован с использованием элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

По итогам работы на лекционных и лабораторных занятиях с учетом результатов текущих аттестаций может быть выставлена автоматическая оценка по промежуточной аттестации в случае если:

1. студент имеет хорошие и отличные результаты по итогам коллоквиумов;
2. студент имеет 60 и выше баллов по тестированию;
3. студент не имеет незащищенных и не оформленных лабораторных работ;
4. студент имеет 80% посещенных лекционных занятий;

Критерии оценки дифференцированного зачета по итогам освоения дисциплины:

Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины:

Отлично: обучающийся владеет основами методической базы для дифференцировки разных групп микроорганизмов по их основным свойствам: морфологическим, физиологическим и др. Знает особенности экологии микроорганизмов, основные методы асептики и антисептики, основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализации микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний, а также факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике. По заданиям открытого типа набирает 2 балла.

Хорошо: обучающийся должен представить полное знание учебного материала, предусмотренного рабочей программой, успешно выполнять задания всех форм текущего контроля. Ответ обучающегося должен быть обоснован,

аргументирован, но при этом допускаются незначительные ошибки, неточности. По заданиям открытого типа набирает 1 балл.

Удовлетворительно: обучающийся имеет знания основных положений программы, но затрудняется в выборе методов и методики проведения диагностики, а также имеет затруднения при обосновании ответов, объяснений, выводов. По заданиям открытого типа набирает 0 баллов.

Неудовлетворительно: ставится обучающемуся в случае отсутствия систематических, устойчивых знаний по предлагаемому курсу основ микробиологии и иммунологии и при допущении и грубых принципиальных ошибок, затруднений при решении поставленных задач. По заданиям открытого типа набирает 0 баллов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Освоенные умения: • распознавать задачу и/или проблему у профессиональными/или социальными контексте, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; • владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, в том числе в сфере микробиологии и иммунологии; реализовать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно и с помощью наставника), определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать	Наиболее точное определение таксономического положения микроорганизмов на основании представленных их свойств. Осуществление мероприятий по профилактике распространения инфекции с учетом специфики механизмов ее передачи и различных методов специфической (иммунопрофилактики, вакцинации и др.) и неспецифической профилактики.

практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; • соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; • дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний; • - • проводить анализ состояния микробиоты человека; • применять средства индивидуальной защиты. Усвоенные знания: • основные положения микробиологии и иммунологии; • роль микроорганизмов в жизни человека; • значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека; • морфология, физиология, классификация, методы их изучения; • основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке; • основы эпидемиологии и инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека; • основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний; • факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунологических лекарственных препаратов; • актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные	Знание роли микроорганизмов в жизни человека и общества. Знание морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов. Знание основных методов асептики и антисептики. Анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке. Знание основ эпидемиологии и инфекционных болезней, путей заражения, основ химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний. Знание основных факторов иммунитета, его значения для человека и общества, принципов иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.
--	--

ИСТОЧНИКИ

информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; алгоритмы выполнения работ в профессиональной смежных областях; методы работы в профессиональной смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; • номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; • средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; • санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; • правила применения средств индивидуальной защиты.	
Результаты обучения (освоенные ОКиПК)	Основные показатели оценки результата

ПК2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях ОК01 Выбирать способы решения	Выбирать оптимальные микробиологические и иммунологические методы идентификации микроорганизмов, методы стерилизации, асептики и антисептики в соответствии с требованиями нормативной
--	---

задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	документации и соблюдением правил санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ОК 02	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности в ходе выполнения микробиологических и иммунологических исследований, направленных на оптимизацию мер профилактики распространения инфекции, выбор способов химиио-иммунопрофилактики на основные положения правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач в сфере микробиологии и иммунологии.

5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Адаптация рабочей программы дисциплины проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета для самостоятельной работы обучающихся для обучающихся с различными видами ограничения здоровья.

Оснащение кабинета *самостоятельной работы обучающихся* в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в формате тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень теоретических вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену) по учебной дисциплине ОП.07 Основы микробиологии и иммунологии

1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.
2. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.
3. Экология микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.
4. Действие факторов окружающей среды (физических, химических, биологических) на микроорганизмы.
5. Уничтожение микроорганизмов в окружающей среде. Дезинфекция. Асептика и антисептика
6. Уничтожение микроорганизмов в окружающей среде. Стерилизация. Асептика и

антисептика

7. «Инфекция», «инфекционный процесс». Особенности инфекционного процесса. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса.
8. «Инфекционная болезнь», периоды инфекционной болезни.
9. Классификация микроорганизмов по степени патогенности. Патогенность и вирулентность. Факторы патогенности.
10. Классификация инфекционных болезней.
11. Понятие об эпидемическом процессе. Источники инфекции, механизм, факторы и пути передачи инфекции. Восприимчивость к инфекции. Организация противоэпидемической работы.
12. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Значение иммунитета для человека и общества.
13. Неспецифические и специфические формы защиты организма, их взаимосвязь.
14. Центральные и периферические органы иммунной системы, иммунокомпетентные клетки, виды и функции.
15. Антигены, определение, свойства, виды. Антитела, определение, виды, свойства. Антителообразование, взаимодействие антитела с антигеном.
16. Динамика антителообразования, первичный и вторичный иммунный ответ.
17. Иммунологическая память, иммунологическая толерантность, значение, область применения. Аллергия, виды аллергенов, классификация аллергических реакций.
18. Серологические исследования: фазы, цели, виды, применение.
19. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефицитные состояния.
20. Вакцины, определение, состав, назначение, классификация, примеры.
21. Иммунные сыворотки, назначение, классификация, примеры.
22. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их состав и назначение.
23. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.
24. Классификация микроорганизмов: кокковидные, палочковидные, извитые микроорганизмы.
25. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.
26. Питательные среды, их назначение, применение. Требования, предъявляемые к питательным средам.
27. Условия культивирования бактерий. Приборы для культивирования микроорганизмов. Особенности культивирования анаэробов.
28. Виды питательных сред. Преимущества готовых сухих питательных сред.
29. Возбудители бактериальных кишечных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
30. Возбудители бактериальных респираторных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
31. Возбудители бактериальных кровяных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
32. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
33. Антибактериальные средства, механизм их действия, классификации. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.
34. Классификация грибов. Морфология грибов. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования.
35. Возбудители грибковых кишечных инфекций - микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
36. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники

- инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
37. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.
38. Общая характеристика и классификация простейших. Особенности их морфологии и жизнедеятельности.
39. Возбудители протозойных кишечных инвазий. Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления, профилактика распространения.
40. Возбудители протозойных кровяных инфекций. Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления, профилактика распространения.
41. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей. Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления, профилактика распространения. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.
42. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Патогенетическое воздействие на организм человека
43. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Характерные клинические проявления гельминтозов. Профилактика гельминтозов.
44. Особенности классификации вирусов. Структура вирусов, простые и сложно устроенные вирусы. Формы и размеры вирионов.
45. Методы культивирования и обнаружения вирусов.
46. Взаимодействие вируса с клеткой: продуктивный и интегративный типы взаимодействия. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.
47. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.
48. Возбудители вирусных кишечных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
49. Возбудители вирусных респираторных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
50. Возбудители вирусных кровяных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.
51. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Понятие «нормальная микрофлора человека». Функции нормальной микрофлоры. Основные микробные биотопы.
52. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.
53. Устройство микробиологической лаборатории
54. Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории
55. Микроскоп: составные части, правила работы, уход. Виды микроскопии.
56. Автоклав: устройство, принцип работы. Техника безопасности при работе.
57. Методы исследования микроорганизмов.
58. Общие требования к сбору и доставке проб биологического материала для микробиологического исследования
59. Подготовка лабораторной стеклянной посуды к стерилизации.
60. Стерилизуемый материал и режимы стерилизации в автоклаве и сухожаровом шкафу.
61. Приготовление исходного 10% (основного) раствора хлорной извести. Рабочий раствор. Основные группы дезинфектантов. Факторы, влияющие на выбор дезинфицирующего средства.
62. Правила забора крови для проведения иммунологических исследований. Получение сыворотки крови
63. Основные принципы иммунопрофилактики.
64. Национальный календарь профилактических прививок

65. Постановка реакции агглютинации на стекле, учет результатов
66. Приготовление фиксированного препарата и окраска его по Граму
67. Приготовление препарата «раздавленная капля»
68. Этапы приготовления питательной среды
69. Разлив плотной питательной среды в чашки Петри, в пробирки.
70. Посев материала на плотные питательные среды в чашки Петри, в пробирки, посев материала в жидкие питательные среды.
71. Изучение культуральных и биохимических свойств бактерий.
72. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом дисков
73. Техника приготовления препаратов для микроскопирования при дерматомикозах.
74. Техника приготовления нативного мазка и мазка, окрашенного раствором Люголя для выявления простейших кишечника.
75. Техника приготовления мазка крови и толстой капли крови для выявления простейших.
76. Макроскопический метод обнаружения гельминтов.
77. Техника приготовления нативного мазка для обнаружения и цилиинок гельминтов.
78. Техника приготовления препарата по Като.
79. Прямой и непрямой иммуноферментный анализ, проведение, применение.
80. Полимеразная цепная реакция, этапы проведения, преимущества.

Перечень практических заданий (ситуационных задач) для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену) по учебной дисциплине ОП.07 Основы микробиологии и иммунологии с эталонами ответов

Ситуационная задача №1

Двое сотрудников отправились на рыбалку. А так как питьевой воды захватили мало, то использовали воду из открытого водоема, причем один из них пил не кипяченую воду. Через две недели он заболел, температура тела поднялась до 39⁰ С. Больной был госпитализирован с диагнозом «Брюшной тиф».

Задания:

1. Назовите род возбудителя брюшного тифа?
Сальмонеллы.
2. Каковы морфологические и тинкториальные свойства возбудителя, образуют ли споры и выделяет ли экзотоксин?
Сальмонеллы тифа-Гр-палочки, спор не образуют, экзотоксин не выделяют.
3. Эпидемиология брюшного тифа: источники инфекции, механизм, факторы, пути передачи инфекции?

Источником является больной человек и бактерионосители; механизм - фекально-оральный; факторы - вода, пища (чаще молоко); пути передачи - водный, алиментарный.

4. Каким путем заразился указанный больной и почему?
Больной заразился водным путем, так как пил не кипяченую воду из открытого водоема.
5. Проводится ли специфическая профилактика и терапия брюшного тифа? Специфическая профилактика брюшного тифа проводится химической ассоциированной вакциной, в состав которой входят антигены сальмонелл тифа. Профилактика проводится по эпид. показаниям в предэпидемический период (весной). Брюшнотифозный бактериофаг применяется для лечения реконвалесцентов и для профилактики назначается контактным лицам.

Ситуационная задача №2

В клинику инфекционных болезней поступил больной с симптомами диареи (жидкий стул со

слизью и прожилками крови). На основании клинических данных и характерного вида испражнений был поставлен диагноз: «Дизентерия».

Задания:

1. Назовите род возбудителей дизентерии и основные виды?
Род-шигеллы; Виды-Григорьева-Шига, Флекснера (дизентерии), Зонне, Бонда.
2. Каковы морфологические и интоксикационные свойства возбудителей дизентерии?
Возбудители дизентерии Гр- палочки.
2. Назовите характер исследуемого материала и основной метод микробиологической диагностики дизентерии? В чем его сущность? Как собрать материал на исследование?
Исследуемым материалом служат испражнения. Материал берут специальными стерильными металлическими петлями или пластмассовыми палочками. Основным методом диагностики - бактериологический - выделение чистой культуры и ее идентификация.

3. Эпидемиология дизентерии: источник инфекции, механизмы, факторы и пути передачи инфекции?

Источник инфекции - больной человек и бактерионосители; механизм - фекально-оральный; факторы - пища и вода; пути передачи - алиментарный, водный.

4. Специфическая профилактика и терапия дизентерии?

Специфическая профилактика дизентерии проводится химической комбинированной вакциной, в состав которой входят антигены разных видов дизентерии. Вакцинация проводится по эпид. показаниям. Дизентерийные бактериофаги определенных видов применяются для специфической профилактики дизентерии у контактных, а также для фаготерапии реконвалесцентов.

Ситуационная задача №3

При проф. осмотре в школе № 243 на флюорографии обнаружены очаги затемнения в верхушке правого легкого у школьника В, который был направлен в тубдиспансер для обследования.

Задания:

1. Назовите род и виды основного возбудителя туберкулеза у человека, их морфологические и тинкториальные свойства?

Род-микобактерии; Вид-(Hominis)-человеческий; Гр+полиморфные палочки.

2. В чем особенность химического состава туберкулезной палочки и как их установить? Туберкулезная палочка содержит большое количество (до 40%) жировоска и жирных кислот, благодаря чему они устойчивы к спирту, кислотам и щелочам.

3. Какой метод окраски применяется для выделения туберкулезной палочки?

В какой цвет окрашиваются туберкулезные палочки и остальная флора? Туберкулезная палочка выявляется методом окраски по Цилю-Нильсену. Они окрашиваются в красный цвет, а остальная флора в синий.

4. Что служит исследуемым материалом при туберкулезе, в зависимости от формы заболевания, требования к транспортировке и доставке в лабораторию? Исследуемый материал от притуберкулезных легких служит - мокрота, если нет отделяемого, то промывные воды бронхов. При туберкулезе почек - моча, при туберкулезном менингите - спинномозговая жидкость. Доставлять в лабораторию необходимо в металлическом контейнере мед. работником не позднее 2-х часов. Ликвор необходимо доставить тотчас же в термоконтейнере.

5. Чем осуществляется специфическая профилактика туберкулеза, характеристика препарата?

Профилактика осуществляется живой вакциной БЦЖна 3-5 день жизни в род. домах.

Ситуационная задача №4

В школе №458, где количество учащихся - 380 человек, выявлен случай заболевания дифтерией. Врач педиатр провел осмотр контактных с целью выявления больных с ангиной, как группы риска, и список выявленных передал медицинской сестре для взятия у них материала на микробиологическое исследование.

Задания:

1. Назовите род возбудителя дифтерии?

Возбудитель дифтерии относится к роду коринебактерий.

2. Чем обеспечивается морфологическая особенность возбудителя дифтерии, и каковы его тинкториальные свойства?

Возбудители дифтерии - палочки с булавовидными утолщениями на концах, благодаря наличию зерен волютина. Палочки располагаются в виде римской цифры V. По Граму окрашиваются в фиолетовый цвет (Гр+).

3. Какой материал, чем и с какой целью берут у больных с ангиной? Какие условия необходимо учитывать при взятии материала?

У больных с ангиной берут материал 2-мя прямыми стерильными сухими ватными тампонами: одним сослизистой зева на границе здоровой и пораженной ткани (нераньше чем через 2 часа после еды), другим из носовых ходов. Тампоны помещают в разные пробирки.

4. Условия доставки исследуемого материала в микробиологическую лабораторию?

Пробирки с тампонами с взятым материалом от каждого больного связывают вместе, помещают в металлический контейнер и доставляют в микробиологическую лабораторию не позднее 2-х часов после взятия.

5. Проводится ли специфическая профилактика в очаге больных дифтерией? Поясните ответ.

Экстренная специфическая профилактика в очаге больного дифтерией проводится противодифтерийной антитоксической сывороткой. Ее вводят только контактным не привитым против дифтерии, у которых не были обнаружены антитоксические антитела.

Ситуационная задача №5

В детском саду во время осмотра детей врач-педиатр выявил больного ребенка с подозрением на дифтерию, о чем было послано экстренное извещение в Районный Центр Санэпиднадзора. В группе, где находился больной ребенок, с подозрением на дифтерию, было еще 16 человек.

Задания:

1. С какой целью было послано экстренное извещение в Центр Санэпиднадзора? Экстренное извещение в Центр Санэпиднадзора было послано с целью проведения противоэпидемических мероприятий в очаге больного. Врач эпидемиолог проводит эпидемиологическое расследование с целью выявления источника инфекции и организует противоэпидемические мероприятия.

2. Какие мероприятия проводит медицинская сестра в очаге больных дифтерией?

Медицинская сестра с целью выявления бактерионосителей проводит взятие материала из носа (из обеих ноздрей одним стерильным сухим прямым ватным тампоном) у всех контактных детей и у персонала данной группы.

3. Эпидемиология дифтерии: источники инфекции, основной механизм, факторы пути передачи инфекции?

Источником инфекции является больной человек или бактерионоситель, основной механизм передачи - аэрогенный; фактор - воздух; путь передачи - воздушно-капельный.

4. Что такое дезинфекция и ее виды?

Дезинфекция - это обеззараживание, направленное на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний во внешней среде.

5. Проводится ли плановая специфическая профилактика дифтерии? Поясните ответ. Плановая специфическая профилактика дифтерии проводится ассоциированной вакциной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакциной (КДС) с 3-х месяцев, а далее по возрастным группам.

