



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ БАШЛАРОВА»

Адрес: РД, г. Махачкала, ул. А. Султана, 10 км, 367010,
Телефон: +7-989-445-97-14; <http://bashlarov.ru/> E-mail: med-kolledj@bk.ru

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

для специальности **31.02.01 Лечебное дело**

Квалификация – фельдшер
Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев
На базе основного общего образования
Форма обучения – очная

Махачкала
2024 г

ОДОБРЕНА

предметно-цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 9 от 29. 03. 2024 г.

Председатель ПЦК

_____ Р.Р. Мамедханов

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по УМР

М.Б. Байранбеков

« 29 » 03 2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии** разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **31.02.01 Лечебное дело** утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04 июля 2022 г. № 526 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 05.08.2022 г., регистрационный № 69542).

Составитель:

Зубаирова Ш.М., к.б.н., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	14
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	16
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.1. Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.

ПК 1.2. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации.

ПК 2.2. Назначать и проводить лечение неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.

ПК 4.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.3. Осуществлять иммунопрофилактическую деятельность.

ПК 4.4. Организовывать среду, отвечающую действующим санитарным правилам и нормам.

Освоение дисциплины должно способствовать достижению личностных результатов рабочей программы воспитания:

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.

Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	-проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований; -соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормативы медицинской организации; -дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; -осуществлять профилактику распространения инфекции, в том числе, иммунопрофилактику; - проводить простейшие микробиологические исследования	-роль микроорганизмов в жизни человека и общества; -морфология, физиология и экология микроорганизмов; -методы лабораторных микробиологических и иммунологических методов исследования, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; -локализацию микроорганизмов в организме человека, микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; -основные методы асептики и антисептики, принципы микробной деkontаминации различных объектов; -основы эпидемиологии инфекционных болезней, механизмы и пути заражения; -меры профилактики инфекций, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи; -факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека; -применение иммунологических реакций в медицинской практике.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
Учебная нагрузка обучающегося	56
в том числе:	
лекции	28
практические занятия	28
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (всего/теория/ практика/ самостоятельная работа)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Общая микробиология		
Тема 1.1. Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии	Содержание учебного материала Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов, имеющих медицинское значение. Прокариоты и эукариоты. Роль микроорганизмов История развития медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2. ЛР 10
	Практическое занятие Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Знакомство с работой микробиологической лаборатории: устройство, оснащение, правила работы. Изучение устройства светового микроскопа. Техника микроскопии с иммерсионным объективом. Инструктаж при работе с инфицированным материалом.	2	
Тема 1.2. Классификация микроорганизмов	Содержание учебного материала Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация бактерий по Берджи. Основные таксономические категории (род, вид, подвид).	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.2.
	Практическое занятие Классификация микроорганизмов	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		

Основы морфологии микроорганизмов (бактерий, вирусов, простейших, грибов)	Основные морфологические группы бактерий (форма, взаимное расположение). Формы бактерий: кокковая, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Ультраструктурная организация бактерий: обязательные органоиды (ядерный аппарат, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана). Дополнительные образования микробной клетки: капсула, жгутики, спора, пили, клеточная стенка. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Микроскопические методы исследования морфологии микроорганизмов. Характеристика вирусов. Строение и классификация вирусов. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Репродукция вирусов. Бактериофаги. Морфология и строение бактериофагов (на примере Т-фага). Умеренные и вирулентные, типовые и поливалентные фаги.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.2.
	Практическое занятие Основы морфологии бактерий. Изучение морфологических свойств микроорганизмов под микроскопом. Приготовление бактериологического препарата. Работа с микроскопом. Изучение структуры бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Морфология вирусов, простейших, грибов Характеристика вирусов. Бактериофаги. Изучение строения и основных свойств вирусов и бактериофагов. Разбор основных этапов взаимодействия вируса с клеткой хозяина. Применение бактериофагов в медицинской практике. Характеристика простейших, грибов. Изучение строения и основных свойств простейших, грибов. Разбор основных этапов взаимодействия простейших, грибов с клеткой хозяина. Применение простейших, грибов в медицинской практике.	2	
Тема 1.4. Физиология и биохимия микроорганизмов (бактерий, вирусов, простейших грибов).	Содержание учебного материала:		
	Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Физиология микроорганизмов, методы их изучения. Питание микроорганизмов. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение бактерий. Спорообразование. Питательные среды, их назначение и применение.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2. ЛР 9, ЛР 10
	Практические занятия	4	

	Физиология и биохимия микроорганизмов (бактерий, вирусов, простейших, грибов). Физиология и биохимия бактерий, вирусов, простейших, грибов. Изучение теоретического материала по теме: химический состав бактериальной клетки, ферменты бактерий, питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Знакомство с приготовлением питательных сред и разливом в чашки Петри. Техника посева исследуемого материала петлей, тампоном и шпателем.		
Тема.1.5. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала:		
	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.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2. ЛР 9, ЛР 10
	Практическое занятие Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Изучение взаимодействия микроорганизмов и факторов окружающей среды. Области практического применения действия факторов внешней среды на микроорганизмы: стерилизация, дезинфекция, асептика, антисептика.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка сообщений по теме: «Дезинфекция и стерилизация в ЛПУ», «Механизмы антимикробного действия химических веществ на микроорганизмы».	2	
Тема 1.6. Экология микроорганизмов. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз.	Содержание учебного материала:		
	Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Микробиоценоз 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.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 04, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.2, ПК 4.2. ПК 4.4. ЛР9, ЛР 10
	Практическое занятие Экология микроорганизмов. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз.	2	

	Изучение распространения микробов в природе: в почве, в воде, в воздухе, на теле человека. Принципы восстановления нарушенного равновесия микрофлоры человека.		
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка сообщений по теме: «Дисбактериоз (этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика)». Составление таблицы: «Механизмы антимикробного действия химических веществ на микроорганизмы».	2	
Тема 1.7. Учение об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала:		
	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Классификация инфекционных болезней. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса. Периоды инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность, осложнения. Факторы патогенности микроорганизмов. Проведение профилактических мероприятий при инфекционных заболеваниях	2	ОК 01, ОК 02. ОК 04, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.2, ПК 4.2. ПК 4.4. ЛР9, ЛР 10
	Практическое занятие Учение об инфекционном процессе. Организация работы по профилактике распространения инфекций, внутрибольничных инфекций. Алгоритм проведения забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований. Обеспечение правильного забора материала на микробиологическое исследование для обнаружения бактерий, грибов, простейших, вирусов, гельминтов, оформление сопроводительной документации	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка сообщений по теме: «Кишечные инфекции». Выполнение заданий в тестовой форме.	2	
Тема 1.8.	Содержание учебного материала:		
	Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источники инфекции.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 04, ОК 09.

Учение об эпидемическом процессе	Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции.		ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.2, ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР9, ЛР 10
	Практическое занятие Учение об эпидемическом процессе. Изучение теоретического материала по теме: интенсивность эпидемического процесса, пути передачи, механизм передачи и тд. Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и актуальность проблемы. Возбудители, источники, пути и факторы передачи ИСМП. Нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия для профилактики ИСМП; Составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения.	2	
	Раздел 2. Основы иммунологии		
Тема 2.1. Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека.	Содержание учебного материала:		
	Понятие об иммунологии, иммунной системе человека. Виды иммунитета и их классификация. Неспецифические факторы защиты организма человека: барьерные функции кожи и слизистых оболочек, клеточные факторы защиты (фагоцитоз), гуморальные факторы.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 4.3, ПК 4.4. ЛР 10
	Практическое занятие Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Составление таблицы: «Виды иммунитета».	2	
Тема 2.2. Иммунная система организма человека. Специфические факторы защиты. Иммунокомпетентные клетки.	Содержание учебного материала:		
	Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки. Роль воспаления, лихорадки в иммунном ответе организма. Планирование мероприятий по проведению иммунопрофилактики и иммунотерапии.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 4.3, ПК 4.4. ЛР 10
	Практическое занятие Иммунная система организма человека. Специфические факторы защиты. Иммунокомпетентные клетки.	2	

	Применение иммунологических реакций в медицинской практике		
Тема 2.3. Антигены и их основные свойства.	Содержание учебного материала: Понятие об антигене. Свойства антигенов: специфичность и иммуногенность, полные и неполные (гаптены). Классификация антигенов бактериальной клетки.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2. ЛР 10
	Практическое занятие Антигены и их основные свойства. Изучение теоретического материала по теме. Разбор основных видов и свойств антигенов. Взаимодействие антиген-антитело. Постановка простейших серологических реакций и учет результатов.	2	
Тема 2.4. Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе.	Содержание учебного материала: Роль антителообразования в гуморальном ответе. Строение молекулы иммуноглобулина. Классификация иммуноглобулинов основных классов. Специфический клеточный и гуморальный иммунитет. Схема развития иммунного ответа. Международная классификация иммуноглобулинов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 4.3, ПК 4.4. ЛР 10
	Практическое занятие Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе. Разбор иммунологических реакций и их практическое применение. Изучение роли медицинских иммунобиологических препаратов: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.	2	
Тема 2.5. Аллергия как измененная форма иммунного ответа.	Содержание учебного материала: Аллергические реакции клеточного и гуморального типов. Определение, механизм возникновения, клинические примеры. Понятие об аллергенах и анафилаксии. Иммуноterapia и иммунопрофилактика: определение, назначение, способы получения и введение иммунобиологических препаратов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2. ЛР 10
	Практическое занятие Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Изучение теоретического материала по теме. Изучение календаря плановых профилактических прививок. Патология иммунной системы, аллергия, кожно-аллергические пробы	2	
Тема 2.6.	Содержание учебного материала:		

Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция	Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Определение, классификация. Причины возникновения. Клинические примеры. ВИЧ-инфекция, как пример приобретенного иммунодефицита. Характеристика возбудителя, патогенез. Клинические проявления, меры профилактики. Понятие об иммуноиндикации и серодиагностике.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 2.2, ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР9, ЛР 10
	Практическое занятие Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция Проведение иммунологических реакций (агглютинации, преципитации, иммунного лизиса, связывания комплемента) при диагностике инфекционных заболеваний. Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Составление схемы: «Календарь профилактических прививок (обязательных и по эпидемиологическим показаниям)». Подготовка презентации по теме: «ВИЧ-инфекция».	2	
	Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	66	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	56	
	Самостоятельная работа	10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, комплекты нормативно-правовых документов, портретов выдающихся исторических личностей и др., исторические карты).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска (экран).

Медицинская мебель, оборудование и приборы:

- микроскоп с иммерсионной системой, демонстрационные микропрепараты;

- лабораторные шкафы

1. Изделия медицинского назначения:

- пробирки разные,
- чашки Петри
- мерная посуда
- контейнеры для дезинфицирующих средств разных объемов,
- мешки для сбора отходов класса А, Б, В;
- контейнеры для сбора отходов
- стерильные ёмкости-контейнеры для сбора лабораторных анализов,
- стерильная пробирка со средой одноразовая для забора биоматериала,
- шпатель медицинский одноразовый стерильный
- крафт-пакеты для стерилизации медицинского инструментария;
- иммерсионное масло

Методические материалы:

- учебно-методический комплекс;
- контролирующие и обучающие программы;
- наглядные пособия: модели, таблицы, плакаты, схемы, компьютерные презентации, фильмы;
- медицинская документация (образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература

1. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - ISBN 978-

5-9704-8040-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480403.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Маннапова, Р. Т. Микробиология, микология и основы иммунологии : учебник / Р. Т. Маннапова. - Москва : Проспект, 2023. - 616 с. - ISBN 978-5-392-37534-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392375349.html>

3.2.3. Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Анатомия человека. Атлас в картинках anatomija-atlas.ru.
2. Сборник 3D атласов по анатомии человека <https://medical-club.net/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka>
3. <https://slovar-anatomy.ru>
4. <https://ru.wikipedia.org>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знания: - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфология, физиология и экология микроорганизмов; - методы лабораторных микробиологических и иммунологических методов исследования, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; - локализацию микроорганизмов в организме человека, микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; - основные методы асептики и антисептики, принципы микробной деконтаминации различных объектов; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, механизмы и пути заражения; - меры профилактики инфекций, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека; - применение иммунологических реакций в медицинской практике.	«Отлично» - теоретическое содержание программы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- Письменная проверка - Устный индивидуальный, фронтальный опрос - Тестирование Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

умения: - проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований; -соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормативы медицинской организации -дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; -осуществлять профилактику распространения инфекции, в том числе, иммунопрофилактику; -проводить простейшие микробиологические исследования.	Умеет проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований в соответствии с установленными алгоритмами, соблюдением требований инфекционной безопасности	– Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) – Оценка выполнения практического задания
--	---	---

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

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 кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены 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 не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

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.3.2 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 двух видов):

- 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 двух видов):

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

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

- 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

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 форме 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.