



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ГУМАНИТАРНО-МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ Г.КИЗИЛЮРТ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368124, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E- mail: gmk.kizilurt@yandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 4
от «29» октябрь 2021г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «ГМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов _____
от «03» ноябрь 2021г.
Принято с изменениями и дополнениями
Приказ №2-У от 22.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная

Квалификация выпускника – медицинская сестра/ медицинский брат

г. Кизилюрт 2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 06 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта и программы ППССЗ ПОАНО «Гуманитарно-многопрофильный колледж» по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело.

Организация-разработчик: ПОАНО «Гуманитарно-многопрофильный колледж» г.Кизилюрт.

Разработчик: преподаватель Абдулаева Патимат Магомедовна.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» входит в состав дисциплин профессионального учебного цикла (ОП.06) учебного плана по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих **общих компетенций (ОК)**:

ОК 1. Принимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышения квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения.
- основные методы асептики и антисептики
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

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 часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	32
лекционные занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1 Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии Классификация микроорганизмов	Содержание учебного материала Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов, имеющих медицинское значение. Прокариоты и эукариоты. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация бактерий по Берджи. Основные таксономические категории (род, вид, подвид). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Знакомство с микробиологической лабораторией. Правила работы в микробиологической лаборатории.	2	1
	Практическое занятие Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Изучение устройства светового микроскопа. Техника микроскопии с иммерсионным объективом.	4	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферативных сообщений	4	3
Тема 1.2 Основы морфологии бактерий	Содержание учебного материала Основные морфологические группы бактерий (форма, взаимное расположение). Формы бактерий: кокковая, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Ультраструктурная организация бактерий: обязательные органоиды (ядерный аппарат, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана). Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Дополнительные образования микробной клетки: капсула, жгутики, спора, пили, клеточная стенка. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Микроскопические методы исследования морфологии микроорганизмов.	2	1
	Практическое занятие Основы морфологии бактерий. Приготовление бактериологического препарата. Изучение морфологии бактерий под микроскопом.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферативных сообщений по теме.	4	3

	Выполнение заданий в тестовой форме.		
Тема 1.3 Физиология и биохимия бактерий	Содержание учебного материала: Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.	2	1
	Практические занятия Физиология и биохимия бактерий.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося. Подготовка реферативных сообщений по теме Выполнение заданий в тестовой форме.	4	3
Тема.1.4 Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	Практическое занятие 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. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Решение ситуационных задач. Подготовка реферативных сообщений по теме: «Дезинфекция и стерилизация в ЛПУ». Составление таблицы: «Механизмы антимикробного действия химических веществ на микроорганизмы». Выполнение заданий в тестовой форме.	4	3
Тема 1.5 Характеристика вирусов. Бактериофаги.	Содержание учебного материала: 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	1
	Практическое занятие Характеристика вирусов. Бактериофаги.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Решение ситуационных задач. Подготовка реферативных сообщений по теме: «Практическое применение бактериофагов».	2	3

	Подготовка презентаций по теме «Взаимодействие вирусов с клеткой хозяина». Выполнение заданий в тестовой форме.		
Тема 1.6 Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз.	Практическое занятие Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Нормальная микрофлора различных биотопов тела человека: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности здоровья человека. Дисбактериоз. Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз. Изучение причин дисбактериоза.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Решение ситуационных задач. Подготовка реферативных сообщений по теме: «Дисбактериоз (этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика)». Составление таблицы: «Механизмы антимикробного действия химических веществ на микроорганизмы». Выполнение заданий в тестовой форме.	2	3
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.	2	1
	Практическое занятие Учение об инфекционном процессе.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Решение ситуационных задач. Подготовка реферативных сообщений по теме: «Кишечные инфекции». Выполнение заданий в тестовой форме.	2	3
Тема 1.8	Содержание учебного материала:	2	1

Учение об эпидемическом процессе.	Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источники инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции.		
	Практическое занятие Учение об эпидемическом процессе.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Выполнение заданий в тестовой форме.	2	3
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	1
	Практическое занятие Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Составление таблицы: «Виды иммунитета». Выполнение заданий в тестовой форме.	2	3
Тема 2.2 Иммунная система организма человека. Специфические факторы защиты. Имунокомпетентные клетки.	Содержание учебного материала: Центральные и периферические органы иммунной системы. Имунокомпетентные клетки. Роль воспаления, лихорадки в иммунном ответе организма. Планирование мероприятий по проведению иммунопрофилактики и иммунотерапии.	2	1
	Практическое занятие Иммунная система организма человека. Специфические факторы защиты. Имунокомпетентные клетки	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Выполнение заданий в тестовой форме.	2	3
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	1
	Практическое занятие	2	2

	Антигены и их основные свойства.		
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферативных сообщений по теме. Выполнение заданий в тестовой форме.	2	-
Тема 2.4 Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе.	Практическое занятие Роль антителообразования в гуморальном ответе. Строение молекулы иммуноглобулина. Классификация иммуноглобулинов основных классов. Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферативных сообщений по теме Составление опорного конспекта Выполнение заданий в тестовой форме.	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 Иммунотерапия и иммунопрофилактика: определение, назначение, способы получения и введение иммунобиологических препаратов.	2	1
	Практическое занятие Аллергия как измененная форма иммунного ответа.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Выполнение заданий в тестовой форме.	2	-
Тема 2.6 Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция	Содержание учебного материала 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	1
	Практическое занятие Проведение иммунологических реакций (агглютинации, преципитации, иммунного лизиса, связывания комплемента) при диагностике инфекционных заболеваний. Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося Составление схем: «Календарь профилактических прививок (обязательных и по	2	-

	эпидемиологическим показаниям)». Выполнение заданий в тестовой форме. Подготовка слайд - презентации по теме: «ВИЧ-инфекция».		
--	---	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебный кабинет «Основ микробиологии и иммунологии» (лекционные, практические и лабораторные занятия)	Шкаф для учебно-наглядных пособий, Медицинский инструментарий, прочее оборудование и материалы необходимые для изучения дисциплины и овладения профессиональными знаниями и компетенциями. Аудиторная доска Стол для преподавателя Стул для преподавателя Стол для студентов Стулья для студентов	Consultant+ Операционная система MS Windows 7 Pro, Операционная система MS Windows XP SP3. MS Office. Kaspersky Endpoint Security. 1C, Google Chrome, OpenOffice, LibreOffice
Учебный кабинет «Компьютерный класс» (практические занятия с использованием персональных компьютеров).	Специализированная мебель, технические средства обучения (персональные компьютеры) с возможностью подключения к телекоммуникационной сети «Интернет» и доступу к электронно-библиотечной системе	

При изучении учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» в целях реализации компетентного подхода использованы активные и интерактивные формы обучения: лекция – конференция, лекция – проблема, решение ситуационных задач, групповые дискуссии и иные тренинги.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- 1 Микробиология. Основы микробиологии : учебно-методическое пособие / составители Л. А. Очирова, Э. Б. Бадлуев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226037> (дата обращения: 20.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2 Феоктистова, Н. А. Основы микробиологии. Глоссарий : учебное пособие / Н. А. Феоктистова, Д. А. Васильев ; составители Н. А. Феоктистова, Д. А. Васильев. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207272> (дата обращения: 20.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

- 1 Дьячкова, С. Я. Иммунология : учебное пособие для вузов / С. Я. Дьячкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9986-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208682> (дата обращения: 20.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2 Феоктистова, Н. А. Основы микробиологии. Экологическая микробиология : учебное пособие / Н. А. Феоктистова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207269> (дата обращения: 20.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Информационные ресурсы сети Интернет:

1. <https://www.booksmed.com>
2. <https://ru.wikipedia.org>

3.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к лекционным занятиям

В ходе-лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные для понимания темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо:

-вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

-задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

-дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой -в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

-подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю, составить план-конспект своего выступления, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

-своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при подготовке практических работ.

Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, обратить внимание на конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, которые способствуют общему представлению о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1й этап - организационный;
- 2й этап - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
 - уяснение задания, выданного на самостоятельную работу;
 - подбор рекомендованной литературы;
 - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная её часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения

рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к консультации, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения выступления.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи план(простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо следить, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускать и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Выступления других обучающихся необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом. Изучение студентами фактического, материала по теме практического занятия должно осуществляться заблаговременно. Под фактическим материалом следует понимать специальную литературу по теме занятия, а также по рассматриваемым проблемам. Особое внимание следует обратить на дискуссионные -теоретические вопросы в системе изучаемого вопроса: изучить различные точки зрения ведущих ученых, обозначить противоречия современного законодательства. Для систематизации основных положений по теме занятия рекомендуется составление конспектов.

Обратить внимание на:

- составление списка нормативных правовых актов и учебной и научной литературы по изучаемой теме;
- изучение и анализ выбранных источников;
- изучение и анализ практики по данной теме, представленной в информационно-справочных правовых электронных системах и др.;
- выполнение предусмотренных программой заданий в соответствии с тематическим планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями:
- на их еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний решения представленных в учебно-методических материалах.

Методические указания по выполнению лабораторных работ

Подготовку к лабораторной работе рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- уяснить тему и цель, предстоящей лабораторной работы;

- изучить теоретический материал в соответствии с темой лабораторной работы (рекомендуется использовать рекомендованную литературу,

конспект лекций, учебное пособие (практикум по лабораторным работам);

- ознакомиться с оборудованием и материалами, используемыми на лабораторной работе (при использовании специализированного оборудования необходимо изучить порядок и правила его использования).

Вопросы, вынесенные для собеседования при защите лабораторных работ дисциплины, представлены в ФОС.

При выполнении лабораторной работы студенты должны строго соблюдать, установленные правила охраны труда.

При выполнении лабораторной работы студентам рекомендуется:

- уяснить цель, выполняемых заданий и способы их решения;
- задания, указанные в лабораторной работе выполнять в той последовательности, в которой они указаны в лабораторном практикуме;
- при выполнении практического задания и изучении теоретического материала использовать помощь преподавателя;
- оформить отчет по лабораторной работе;
- ответить на контрольные вопросы.

При подготовке к защите лабораторной работы студентам рекомендуется:

- подготовить отчет по лабораторной работе;
- подготовить обоснование, сделанных выводов;
- закрепить знания теоретического материала по теме лабораторной работы (рекомендуется использовать контрольные вопросы);
- знать порядок проведения расчетов (проводимых исследований);
- уметь показать и пояснить порядок исследований при использовании специализированного оборудования.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для самостоятельной работы

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структур; характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, I заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных особенностей студентов и условий учебной деятельности.

При этом преподаватель назначает студентам варианты выполнения самостоятельной работы, осуществляет систематический контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы, проводит анализ и дает оценку выполненной работы.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной внеаудиторной формах. Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций, выполнение контрольных работ
- работу со справочной и методической литературой;

- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных практических работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять

- повторения лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- выполнения практических заданий;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний.

Методическое указание по применению электронного обучения и дистанционных технологий при освоении дисциплины.

Дистанционные образовательные технологии применяются при изучении дисциплин в очно, очно-заочной и заочной формах обучения.

Освоение учебной дисциплины в очной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий применяется в случае установления карантинных мер, в связи со сложившимся сложной санитарно-эпидемиологической обстановкой или иным основанием в виду обстоятельств неопределенной силы. Занятия лекционного типа проводятся с использованием открытых онлайн-курсов, лекций в режиме онлайн конференции с контрольными вопросами для самостоятельной работы.

Практические занятия проводятся с использованием видео уроков, презентаций и виртуальных аналогов приборов, оборудования, иных средств обучения используемых в соответствии с содержанием учебного материала.

Семинарские занятия проводятся в режиме видео-конференции с использованием контрольных заданий, контрольных работ, позволяющих закрепить полученные теоретические знания.

Лабораторные занятия проводятся с использованием открытых онлайн-курсов и виртуальных аналогов приборов, оборудования и иных средств обучения позволяющих изучить теоретический материал и практические навыки с помощью экспериментального подтверждения.

Для материально-технического обеспечения освоения учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используется ZOOM, WatsApp, Discord, образовательных платформ «Система дистанционного обучения SDO.poanonic.ru », базы данных ЭБС «Лань», «IPR books»

При использовании дистанционных образовательных технологий обучающиеся переводятся на обучения по индивидуальному учебному плану в котором указаны трудоемкость, последовательность изучения дисциплин (модулей), виды учебной деятельности (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа), формы промежуточной аттестации, определяющие порядок освоения основной образовательной программы с использованием дистанционных образовательных технологий.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

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

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 34.02.01 Сестринское 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 незрительного 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 аутического 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.