

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО:

На заседании методического совета
Протокол № 5 от 30.05.2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПОАНО «НИК»
_____ Аминова Г.Г.
Приказ № 134 -7/1 от 31.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ
по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО 34.02.01 «Сестринское дело»
на базе среднего общего образования
форма обучения: очная**

Махачкала-2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы микробиологии и иммунологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04.07.2022 № 527, квалификация - медицинская сестра/медицинский брат

Организация-разработчик: ПОАНО «Национальный инновационный колледж»

Разработчик: преподаватель ПОАНО «Национальный инновационный колледж», Гаджиева Д.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4.	ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
5.	АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. «Основы микробиологии и иммунологии»

1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель - формирование у обучающихся систематизированных знаний в области микробиологии и иммунологии.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение основ микробиологии, морфологии, анатомии и физиологии микроорганизмов, влияние на них внешних факторов среды; причин возникновения инфекции, иммунитет человека.

Развитие умений и навыков организации гигиенического контроля и оценки параметров функционального состояния человека с целью поддержания его здоровья и долголетия.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

В результате освоения 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.

Формируемые компетенцией при изучении учебной дисциплины:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.

ПК 3.4. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний.

ПК 3.5. Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 2 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очно	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80	
в том числе:		
практические занятия	40	
теоретические занятия	40	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	
Промежуточный контроль экзамен		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала дисциплины	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1.. Основы морфологии и физиологии микроорганизмов.			
Тема 1.1. Микробиология как наука. Систематика.	Содержание учебного материала	4	
	Предмет и задачи медицинской микробиологии; Значение микробиологии в практической медицине. История развития микробиологии. Эвристический этап. Морфологический этап. Физиологический этап. Теория о самозарождение. Опыт Л. Пастера. Иммунологический этап. Клеточная теория. Гуморальная. Принципы классификации и номенклатура микроорганизмов.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Предмет и задачи и история развития медицинской микробиологии		1
	Практическое занятие	2	
	Значение микробиологии в практической медицине.		2
	Самостоятельная работа	0	
Подготовка презентации. «Наука микробиология и ее роль в практической медицине»		3	
Тема 1.2. Особенности морфологии микроорганизмов.	Содержание учебного материала	4	
	Морфология бактерий; Особенности морфологии хламидий, микоплазм, грибов, простейших. Ультраструктура бактериальной клетки; Метод окраски мазков по Грамму.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Морфология бактерий.		1
	Практическое занятие	2	
	Особенности морфологии хламидий, микоплазм, грибов, простейших.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Написание конспектов Химический состав бактериальной клетки		3	
Тема 1.3. Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	4	
	Физиология микроорганизмов. Типы дыхания бактерий; Типы питания и ферменты бактерий. Микробиологический метод исследования. питательные среды.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Физиология микроорганизмов.		1
	Практическое занятие	2	
Типы дыхания и питания бактерий.		2	

	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Написать конспект Техника и методы посева клинического материала и культур.		3
Тема 1.4. Микробиологические Методы исследования.	Содержание учебного материала	4	
	Устройство, оборудование и режим работы бактериологической Лаборатории. Виды клинического материала, правила забора и транспортировки. Правила забора биологического материала (слизи из зева, носа).		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Устройство, оборудование и режим работы бактериологической лаборатории		1
	Практическое занятие	2	
	Правила по проведению забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Подготовка докладов на тему . Микробиологические методы исследования		3
Раздел 2. Действие факторов внешней среды на микроорганизмов			
Тема 2.1 Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала	4	
	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы (физических, химических, биологических); Понятия асептики, антисептики, дезинфекции, стерилизации.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Понятия асептики, антисептики, дезинфекции, стерилизации.		1
	Практическое занятие	2	
	Влияние физических, химических, биологических факторов на микроорганизмы.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Написать конспект: «Современный подход к методам асептики и антисептики»		3
Тема 2.2 Основы экологической микробиологии.	Содержание учебного материала	4	
	Микрофлора окружающей среды (воды, воздуха, почвы); Нормальная микрофлора тела человека. Принципы восстановления нормальной микрофлоры тела человека.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Микрофлора окружающей среды (воды, воздуха, почвы); Нормальная микрофлора тела человека.		1
	Практическое занятие	2	
	Нормальной микрофлоры тела человека.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

	Подготовка докладов: Здоровая экология – здоровые мы		3
Раздел 3. Основы Вирусологии.		6	
Тема 3.1. Вирусы и бактериофаги.	Содержание учебного материала		
	История развития вирусологии; Классификация и основные свойства вирусов; Ультраструктура и репродукция вирусов;		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Строение вирусов и бактериофагов. Классификация и основные свойства вирусов;		1
	Практическое занятие	2	
	Понятия о строение, размножение вирусов и бактериофагов		2
	Самостоятельная работа	2	
	Составить презентацию по теме «Методы культивирования вирусов;»		3
Тема.3 .2. Возбудители вирусных инфекций Человека.	Содержание учебного материала	4	
	Механизм взаимодействия вирусов с клеткой; Принципы вирусологической диагностики, Бактериофаги, структура, свойства		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Вирусные инфекции человека		1
	Практическое занятие	2	
	Вирусные гепатиты, вирусы гриппа, парагриппа, корь, менингита		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Составить презентацию по теме «вирусные болезни человека»		3
Раздел 4 . Основы паразитологии.			
Тема 4.1 Основы протозоологии	Содержание учебного материала	4	
	Предмет, задачи протозоологии. Дизентерийная амеба, лямблии, токсоплазма: характеристика, профилактика и лечение. Пути заражения. Паразитонительство.		
	Теоретическое занятие (лекция)		
	Заболевания, вызываемые простейшими у человека.		1
	Практическое занятие	2	
	Заболевания, вызываемые простейшими у человека.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Составить презентацию по теме «болезни, вызываемые простейшими»		3
Тема 4.2 Основы гельминтологии.	Содержание учебного материала	4	
	Предмет, задачи. Заболевания, вызываемые гельминтами у человека. Плоские, круглые черви: характеристика, профилактика и лечение. Пути заражения.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	

	Предмет, задачи гельминтологии.		1
	Практическое занятие	2	
	Заболевания вызываемые гельминтами у человека.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Составить презентацию по теме «болезни вызываемые гельминтами»		3
Тема 4.3 Основы арахноэнтомологии.	Содержание учебного материала	4	
	Предмет, задачи арахноэнтомологии. Вши, иксодовый клещ : характеристика, профилактика и лечение		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Предмет, задачи арахноэнтомологии.		1
	Практическое занятие	2	
	Заболевания вызываемые членистоногими у человека		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Составить презентацию по теме «болезни вызываемые членистоногими»		3
Раздел 5 Учение о инфекции.		4	
Тема 5.1. Понятия об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала		
	Роль микроорганизмов, макроорганизмов, окружающей среды и социальных условий в развитии инфекционного процесса. Характеристика патогенных микроорганизмов. Понятие об эпидемическом процессе.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Роль микроорганизмов, в развитии инфекционного процесса.		1
	Практическое занятие	2	
	Методы профилактики против распространения инфекционного процесса.		2
	Самостоятельная работа	0	
	Составление тестов и ситуационных задач по теме «Учение об инфекции.		3
Тема 5.2. Внутрибольничные инфекции.	Содержание учебного материала	4	
	Причины возникновения ВБИ; Этиология и особенности эпидемиологии ВБИ; Мероприятия по профилактике ВБИ; Профилактика профессиональных заражений медицинских работников.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Этиология и особенности эпидемиологии ВБИ;		1
	Практическое занятие	2	
	причины возникновения внутрибольничных инфекций.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Составить презентацию по теме «причины возникновения ВГБ»		3

Раздел 6. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИОТЕРАПИИ И ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ			
Тема 6.1 Химиотерапия и химиопрофилактика.	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Требования к химиотерапевтическим препаратам. Классификация химиотерапевтических препаратов. Побочные действия антибиотикотерапии. Принципы рациональной антибиотикотерапии.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике.		1
	Практическое занятие	2	
	Требования к химиотерапевтическим препаратам. Классификация химиотерапевтических препаратов		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Подготовка устных сообщений. 1.Механизм формирования антибиотико-устойчивых форм микроорганизмов.		3	

Раздел 7 ОСНОВЫ ИММУНОЛОГИИ			
Тема 7.1. Иммунная система человека.	Содержание учебного материала	4	
	Понятие иммунитета. История развития. Задачи иммунологии. Центральные и периферические органы иммунной системы. Виды иммунитета.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Понятие иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной системы.		1
	Практическое занятие	2	
	Виды иммунитета. Механизм действия		2
	Самостоятельная работа	0	
Презентация проведения санитарно-просветительной работы школе по теме «Иммунитет и иммунная система человека».		3	
Тема 7.2. Неспецифическая защита организма .	Содержание учебного материала	4	
	Защитная функция кожи и слизистых. Иммунобиологическая защита: гуморальные факторы, фагоцитоз, интерферон. Система комплимент.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Иммунобиологическая защита: гуморальные факторы, фагоцитоз, антитела.		1
	Практическое занятие	2	
	Спид общее понятия, механизм передачи		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Презентация проведения санитарно-просветительной работы школе по теме «СПИД».		3	

Тема 7.3. Иммунопрофилактика И иммунотерапия Инфекционных Заболеваний.	Содержание учебного материала	4	
	Понятия иммунотеропии и иммунопрофилактики. Группы иммунологических препаратов. Вакцины и Сыворотки		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Понятия иммунотеропии и иммунопрофилактики.		1
	Практическое занятие	2	
	Вакцины и сыворотки: классификация, назначения ,противопоказания к применению .		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
			3
Тема 7.4. Аллергия.	Содержание учебного материала	4	
	Аллергены, типы аллергенов; Аллергические реакции немедленного типа, механизм формирования, профилактика. Аллергические реакции замедленного типа, механизм формирования Кожные аллергические пробы, практическое применение.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	
	Аллергены, типы аллергенов; Аллергические реакции немедленного типа, механизм формирования, профилактика. Аллергические реакции замедленного типа, механизм формирования		1
	Практическое занятие	2	
	Виды и типы аллергенов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Аллергия и типы аллергенов.Определение типов и механизмов аллергических реакций в ситуационных задачах.			3
Раздел 8.	Микроорганизмы полости рта	4	
8.1 Роль микроорганизмов в развитии болезней полости рта.	Содержание учебного материала		2
	Микрофлора полости рта. Микрооргазмы полости рта: лактобактерии, кокки, Бактероиды, фузобактерии. спирохеты. Кариес зубов. Периодонтит. Гингвит. Парадонтос. Стоматит.Профилактика и лечение заболеваний.		
	Теоретическое занятие (лекция)	2	3
	Микрофлора полости рта.		
	Практическое занятие	2	
Заболевание ротовой полости, вызванные микроорганизмами.			
Раздел 9.	Частная микробиология	4	
9.1 Патогенные кокки	Содержание учебного материала		2
	Стаффилококки: морфлогия, культивирование, устойчивость, путь передачи		

	Стрептококки: морфология, культивирование, устойчивость, путь передачи Пневмококки, менингококки: патогенез, культивирование, путь передачи. Кишечные инфекции: эшерихии, сальмонеллы, шигеллы. Воздушно-капельные инфекции.		
	Теоретическое занятие (лекция) Патогенные кокки, палочковидные ,извитые представители .	2	3
	Практическое занятие Разновидности кокков ,палочек и извитых форм: характеристика, культивирование, профилактика.	2	
Экзамен Итого		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Комплект 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 Столы для студентов Стулья для студентов	Consultant+ Операционная система MSWindows S 10 -1, Kaspersky Endpoint Security. PROTÉGÉ – свободно открытый редактор, фрейм вок для построения баз знаний INDIGO – для создания тестовых заданий CLASSMARKER - для создания тестовых заданий SunRav testoff ice Pro – пространство для создания тестов.
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	Mactomedia Flah - мультимедийная платформа для создания веб приложений и мультимедийных презентаций. GNS3 графический симулятор, позволяющий моделировать виртуальную сеть из маршрутизаторов.

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

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий

1. Основная литература

Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие / К. С. Камышева. — 5-е изд. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 383 с. — ISBN 978-5-222-35195-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164683> (дата обращения: 27.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Госманов, Р. Г. Основы микробиологии : учебник для спо / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44150-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215732> (дата обращения: 27.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-507-44997-2. — Текст

: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255002> (дата обращения: 27.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Основы микробиологии и иммунологии , В. Зверев, Марина Бойченко , 2016 www.iprbookshop.ru
2. Основы микробиологии и иммунологии, Карина Камышева, 2015
3. Микробиология и иммунология - Воробьев А.А. , 2011
СП 1.3.232208 «Безопасность работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности и гельминтами» СП 1,3,25-18-09 Дополнения и изменения №1.
Методические указания по применению бактерицидных ламп для обеззараживания воздуха и поверхностей от 28,02,95 г.
СанПиН 2,1,7,728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».
1. Приказ МЗ СССР №535 «Об унификации микробиологических методов исследования в КДЛ ЛПУ».

3.2.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы и интернет-ресурсы.

1. Медицинская микробиология и иммунология. [Электронный ресурс] Электронный журнал №1.-2008.-Режим доступа: www.medicum.nnov.ru/, свобод.-Заглавие с экрана.
2. Микробиология как наука. Морфология и ультраструктура бактерий. [Электронный ресурс].Режим доступа: www.grsmu.bu/file/kafedri/mikra/lec
3. В. В. Зверева, Е. В. Буданова. Основы микробиологии и иммунологии.- 2013, www.iprbookshop.ru
4. Н. В. Прозоркина, П. А. Рубашкина. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии.- Ростов-на-Дону: издательство «Феникс», 2011
5. В. Зверев, Е. Буданова. Основы микробиологии и иммунологии.- 2014, www.iprbookshop.ru

<https://e.lanbook.com/>

3.2.3. 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 приобретает 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.

3.2.4. 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 видеоконференции 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.roanonic.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. Основные показатели результатов освоения учебной дисциплины ОП.05. «Основы микробиологии и иммунологии»

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований, а также во время дифференцированного зачёта (итоговой аттестации).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результата обучения
1	2
Умения:	
<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>- проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>-осуществлять профилактику распространения инфекции</p>	<p>-осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности;</p> <p>- способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.</p>
Знания:	
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>-морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; -основные методы асептики и антисептики;</p> <p>-основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>-факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p>	<p>- способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала;</p> <p>- владение специальной терминологией, используемой в микробиологии;</p> <p>- последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе;</p> <p>- свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами</p>

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.05. «Основы микробиологии и иммунологии» проводится при реализации адаптивной 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.

Оснащение кабинета для проведения занятий 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.

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

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (не менее одного вида):

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

Указанные в п. 4 программы 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.