

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

**РАССМОТРЕНО:**

На заседании методического совета  
Протокол № 5 от 31.05.2021г.  
Председатель З.А.Алиева

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ПОАНО «НИК»  
Г.Г. Аминова  
« 31 » мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ЭКОЛОГИИ  
ЧЕЛОВЕКА**

по основной профессиональной образовательной программе - программе  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии  
34.01.01 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными»  
на базе среднего общего образования  
форма обучения: очная

**Махачкала-2021**

Программа учебной дисциплины ОП.05. Основы микробиологии, гигиены и экологии человека разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 34.01.01 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными», квалификация - Младшая медицинская сестра по уходу за больными.

**Организация-разработчик:** ПОАНО «Национальный инновационный колледж»

**Разработчик:** преподаватель ПОАНО «Национальный инновационный колледж» к.т.н., доцент **Ибрагимова Л.Р.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

### 1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Цель** - формирование у обучающихся систематизированных знаний в области микробиологии, гигиены и экологии человека.

**Задачи изучения дисциплины:**

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

Изучение системных закономерностей взаимодействия человека со средой обитания и функционирования организма человека, влияние на него вредных факторов среды;

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Основы микробиологии, гигиены и экологии человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена, составленной в соответствии с требованиями ФГОС по основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 34.01.01 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными», квалификация - Младшая медицинская сестра по уходу за больными.

И может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Младшая медицинская сестра по уходу за больными», при аттестации и повышении квалификации работников, не имеющих высшего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** ОП.05. Основы микробиологии, гигиены и экологии человека относится к профессиональному циклу. Общепрофессиональные дисциплины и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, составленной в соответствии с требованиями ФГОС по основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 34.01.01 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными», квалификация - Младшая медицинская сестра по уходу за больными.

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- формировать у пациента ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих;
- участвовать в проведении санитарно-гигиенического воспитания и образования населения;
- применять знания о свойствах микроорганизмов с целью сохранения и укрепления иммунитета.

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

- санитарно-гигиенические и экологические факторы здоровья человека;
- основные группы микроорганизмов, их свойства, пути распространения;
- влияние микроорганизмов на здоровье человека.

### **Формируемые компетенции при изучении учебной дисциплины**

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

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 8. Соблюдать правила охраны труда, пожарной безопасности и техники безопасности.

ПК 1.3. Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому.

ПК 1.4. Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода.

ПК 1.6. Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

ПК 2.1. Обеспечивать инфекционную безопасность.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.

ПК 2.3. Участвовать в санитарно-просветительской работе среди населения.

ПК 2.4. Владеть основами гигиенического питания.

ПК 2.5. Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05. ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

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

	<b>Объем часов</b>
<b>Вид учебной работы</b>	очно
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	102
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
лекции	34
практические занятия	34
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета и дифф.зачета.</i>	

**Содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии, гигиены и экологии человека**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала дисциплины	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1..</b>			
<b>Тема 1.1. Предмет и задачи микробиологии. Классификация, морфология и физиология микроорганизмов Экология микроорганизмов</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Предмет и задачи микробиологии. Классификация микроорганизмов. Морфология и физиология микроорганизмов. Микробы и внешняя среда. Микроорганизмы почвы, воды, воздуха. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), на микроорганизмы. Влияние химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике.</p> <p><b>Теоретическое занятие (лекция)</b> Основы микробиологии</p> <p><b>Практическое занятие</b> Экология микроорганизмов</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Доклады по теме.</p>	<p></p> <p align="center"><b>2</b></p> <p align="center"><b>2</b></p> <p align="center"><b>2</b></p>	<p></p> <p align="center">1</p> <p align="center">2</p> <p align="center">3</p>
<b>Тема 1.2. Микрофлора организма человека процессах.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие «нормальная микрофлора человека». Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы.</p> <p>Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, участие в метаболических процессах и поддержание их баланса.</p> <p><b>Теоретическое занятие (лекция)</b> Микрофлора организма человека процессах</p> <p><b>Практическое занятие</b> Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Реферат по теме: защита организма от патогенных микробов</p>	<p></p> <p align="center"><b>2</b></p> <p align="center"><b>2</b></p> <p align="center"><b>2</b></p>	<p></p> <p align="center">1</p> <p align="center">2</p> <p align="center">3</p>
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.</b> <b>Учение об иммунитете</b>	Понятия об инфекции, инфекционном процессе и эпидемическом процессе. Формы и стадии инфекционного процесса. Роль микроорганизма и макроорганизма в инфекционном процессе. Факторы, влияющие на восприимчивость хозяина к инфекции. Механизмы передачи, резервуары инфекции. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Аллергия как форма иммунного ответа. Типы аллергических реакций. Иммунологические препараты: вакцины, сыворотки, анатоксины, иммуноглобулины.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b> Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Учение об иммунитете.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Доклад по теме: Виды иммунитета	2	3
<b>Тема 1.4.</b>  <b>Возбудители бактериальных кишечных и респираторных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа, дизентерии, холеры, ботулизма. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, туберкулёза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b> Возбудители бактериальных кишечных и респираторных инфекций	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Характерные клинические проявления.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка санбюллетеней о профилактике кишечных и респираторных инфекций.	2	3
<b>Тема 1.5</b> <b>Возбудители бактериальных кровяных инфекций и инфекций наружных покровов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. 2. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	2	

	Возбудители бактериальных кровяных инфекций и инфекций наружных покровов		1
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка санбюллетеней о профилактике кровяных инфекций и инфекций наружных покровов.		3
<b>Тема 1.6 Общая характеристика, классификация и структура вирусов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общая характеристика и классификация вирусов. Структура вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Общая характеристика вирусов.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
	Классификация и структура вирусов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	3
	Подготовка санбюллетеней о профилактике вирусных инфекций.		
<b>Тема 1.7. Возбудители вирусных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, кори, краснухи, ветряной оспы, натуральной оспы. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В,С,Д,Г, клещевого энцефалита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, ящура. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>		
	1. Возбудители вирусных кишечных инфекций	<b>2</b>	1
	2. Возбудители вирусных кровяных инфекций	<b>2</b>	1
	<b>Практическое занятие</b>		



	Возбудители вирусных инфекций	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	Подготовка санбюллетеней о профилактике вирусных инфекций.	2	
<b>Тема 1.8. Общая характеристика, классификация грибов и простейших. Возбудители грибковых и протозойных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общая характеристика и классификация грибов. Особенности морфологии и жизнедеятельности грибов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.		
	Общая характеристика и классификация простейших. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.		
	Возбудители грибковых инфекций. Источники инфекций, пути заражения.		
	Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
	Возбудители протозойных инфекций. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	2	1
Общая характеристика, классификация грибов и простейших			
<b>Практическое занятие</b>	2	2	
Возбудители грибковых и протозойных инфекций		3	
<b>Самостоятельная работа</b>	2		
Подготовка санбюллетеней о профилактике грибковых и протозойных инфекций.			
<b>Тема 1.9. Внутрибольничные инфекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ). Источники, механизмы передачи, пути передачи.		
	Основные причины возникновения ВБИ. Профилактика ВБИ.		
	Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	2	1
	Внутрибольничные инфекции		
	<b>Практическое занятие</b>	2	2
Инфекционная безопасность медицинского персонала, пациента.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3	
Подготовка презентации по теме ВБИ			
<b>Раздел 2 Основы гигиены и экологии человека</b>			

<b>Тема 2.1.</b> <b>Предмет, содержание гигиены и экологии человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Предмет и задачи гигиены. Понятие окружающей среды и ее факторы. Три уровня профилактики. Понятие об экологии. Взаимосвязь гигиены и экологии человека. Факторы, влияющие на состояние здоровья человека. Экосистема как главный предмет экологии. Понятие о биосфере и ее эволюции. Понятие о среде обитания, экологических факторах среды, адаптация к факторам среды. Глобальные экологические проблемы. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Предмет, содержание гигиены и экологии человека		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
	Глобальные экологические проблемы		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Гигиеническое и экологическое значение воздуха</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Значение воздушной среды. Гигиеническое значение физических свойств атмосферного воздуха (температура, влажность, перемещение воздушных масс, атмосферное давление). Гигиеническое значение электромагнитных полей. Гигиеническое и экологическое значение солнечной радиации. Пути отдачи тепла. Воздушная среда как смесь газов. Гигиеническое значение нормальных составных частей воздуха. Влияние загрязнения воздуха на здоровье населения (химическое, биологическое загрязнение). Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК).		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Гигиеническое и экологическое значение воздуха		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
<b>Тема 2.3.</b> <b>Гигиеническое и экологическое значение воды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Значение водного фактора в жизни человека. Роль воды в возникновение заболеваний. Эндемические и эпидемиологические заболевания. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Источники водоснабжения, их санитарно-гигиеническая характеристика. Системы водоснабжения. Источники загрязнения водоемов		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Подготовка презентаций по теме «Экологические проблемы атмосферы».		

	Гигиеническое и экологическое значение воды		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
	Эндемические и эпидемиологические заболевания.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	3
	Подготовка презентаций по теме: «Экологические проблемы гидросферы».		
<b>Тема 2.4 Гигиеническое и экологическое значение почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Гигиеническое значение состава и свойства почвы. Роль почвы в передаче эпидемиологических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Загрязнение и самоочищение почвы. Геохимическое и токсикологическое значение почвы. Санитарная охрана почвы.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Гигиеническое и экологическое значение почвы		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
	Роль почвы в передаче эпидемиологических, инфекционных и паразитарных заболеваний		3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка презентаций по теме: «Экологические проблемы почвы».		
<b>Тема 2.5 Питание, как фактор сохранения и укрепления здоровья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Пища – важнейший фактор окружающей среды, гигиенические и экологические основы питания. Ксенобиотики, поступающие в организм алиментарным путем (пестициды, тяжелые металлы, нитраты, нитриты, канцерогенные химические вещества и их предшественники). Значение белков, углеводов, жиров, витаминов, микроэлементов, макроэлементов их нормы и источники поступления в организм. Научные основы рационального питания. Классификация пищевых отравлений. Эколого-гигиеническая безопасность продуктов питания.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Питание, как фактор сохранения и укрепления здоровья		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
	Классификация пищевых отравлений		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	3	
	Доклад по теме: Здоровье и питание.		
<b>Тема 2.6 Воздействие факторов производства на</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Гигиена труда, физиология труда, форма трудовой деятельности, условия труда. Понятия утомления и переутомления. Медицинские осмотры работников.		

<b>здоровье медицинских работников</b>	Профессиональные вредности. Классификация. Характеристика основных профессиональных вредностей, физические факторы. Профессиональные вредности в системе здравоохранения, их классификация. Основные направления профилактики. Профилактика производственного травматизма. Гигиеническая оценка условий труда младшей медицинской сестры. Производственная санитария и личная гигиена на рабочем месте.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Воздействие факторов производства на здоровье медицинских работников		2
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	3
	Профилактика производственного травматизма		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка санбюллетеней по темам: «Производственная санитария и личная гигиена младшей медицинской сестры на рабочем месте», «Профилактика производственного травматизма».		
<b>Тема 2.7</b>	Содержание учебного материала		
<b>Здоровый образ жизни. Личная гигиена. Гигиеническое обучение и воспитание</b>	Здоровье, образ жизни и его составляющие. Факторы, влияющие на здоровье. Показатели о здоровье населения, демографические показатели региона с экологической точки зрения. Проблемы наркомании, алкоголизма, СПИДа в регионах. Личная гигиена. Сущность и физиологические принципы закаливания. Физические упражнения. Гигиена кожи. Гигиена зубов и полости рта. Гигиена одежды и обуви. Понятие о санитарном просвещении. Цели и задачи. Основные формы, методы, средства санитарного просвещения, их сравнительная характеристика.		
	<b>Теоретическое занятие (лекция)</b>	<b>2</b>	1
	Здоровый образ жизни. Личная гигиена.		2
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	3
	Гигиеническое обучение и воспитание		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка санбюллетеней по темам: «Личная гигиена здорового человека», «Личная гигиена больного человека», «Гигиена кожи», «Гигиена зубов и полости рта».		
<b>Диф. Зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>102</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебный кабинет «Гигиены и экологии человека» (лекционные, практические и лабораторные занятия) 367018, Республика Дагестан город Махачкала, проспект Насрутдинова, д.,80, литер «А»	Шкаф для учебно-наглядных пособий, стол для преподавателя, стул для преподавателя, аудиторный столы, аудиторные стулья, аудиторная доска, информационные стенды, наглядно-учебные пособия, микроскопы, лабораторная посуда, фильтровальные материалы, химические реактивы, лабораторные инструменты, материалы.	Consultant+ Операционная система MSWindows S 10 -1, Kaspersky Endpoint Security. PROTÉGÉ – свободно открытый редактор, фреймвок для построения баз знаний INDIGO – для создания тестовых заданий CLASSMARKER - для создания тестовых заданий SunRav testoff ice Pro –
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 (ЭБС)	пространство для создания тестов. Mactomedia Flah - мультимедийная платформа для создания веб приложений и мультимедийных презентаций. GNS3 графический симулятор, позволяющий моделировать виртуальную сеть из маршрутизаторов.

При изучении учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии, гигиены и экологии человека 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

### Основная литература:

1. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека : учебник / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-4572-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143690>
2. Солодовников, Ю. Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий) : учебное пособие для спо / Ю. Л. Солодовников. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-6784-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152442>
1. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. Н. В. Прозоркина, П. А. Рубашкина. 2011 [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)  
Основы микробиологии и иммунологии,). Виталий Зверев, Е. Буданова, 2014 [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154401>
4. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие / А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, А.С. Ещина [и др.] ; под реакцией А. С. Лабинской [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-2162-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130576>
5. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147261>

### Дополнительная литература:

1. Гигиена и экология человека. Учебное пособие <https://www.iprbookshop.ru/102162.html>
- 2.. Гигиена и экология человека. Учебное пособие <https://www.iprbookshop.ru/48002.html>
3. Мустафина, И. Г. Гигиена и экология. Практикум : учебное пособие для спо / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-7197-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156376> .

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

Министерство здравоохранения и социального развития РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: свободный. <http://www.minzdravsoc.ru> –Загл. с экрана. –Яз. русск.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс] Режим доступа: свободный. <http://www.rospotrebnadzor.ru> –Загл. с экрана. –Яз. русск.

ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс] Режим доступа: свободный. <http://www.fcgsen.ru>–Загл. с экрана. –Яз. русск.

Информационно – методический центр «Экспертиза». [Электронный ресурс] Режим доступа: свободный. <http://www.crc.ru>–Загл. с экрана. –Яз. русск.

### **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. Вторым этапом является непосредственная подготовка 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 собеседованиях, 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 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, WhatsApp, 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися самостоятельной работы, а также в процессе итоговой аттестации - дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результата обучения
Уметь.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать у пациента ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих;</li> <li>- участвовать в проведении санитарно-гигиенического воспитания и образования населения;</li> <li>- применять знания о свойствах микроорганизмов с целью сохранения и укрепления иммунитета.</li> </ul>	<p>Демонстрировать умение использовать различные методы сбора и оценки санитарно-гигиенического состояния окружающей среды.</p> <p>Владение методикой различными видами проведения мероприятий по сохранению и укреплению здоровья человека</p> <p>Использование знаний профессиональной деятельности медицинской сестры на участках и в поликлинике</p>
<p>санитарно-гигиенические и экологические факторы здоровья человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы микроорганизмов, их свойства, пути распространения;</li> <li>- влияние микроорганизмов на здоровье человека.</li> </ul>	<p>Понимание сути закономерностей сред и их самосохранении</p> <p>Классификация факторов влияния на человека</p> <p>Основные понятия и термины гигиены</p> <p>Ориентирование в методах и формах гигиенического воспитания</p>

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.05. «Основы микробиологии, гигиены и экологии человека» проводится при реализации адаптивной программы подготовки специалистов среднего звена по основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 34.01.01 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» 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 оснащены 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 программе, 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.