

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

СОГЛАСОВАНО:

На заседании методического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2021г.  
Председатель З.А.Алиева

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПОАНО «НИК»  
Аминова Г.Г.  
Приказ № 120 от 31.08.2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05. ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности СПО 33.02.01 «Фармация»  
на базе основного общего образования  
форма обучения: очная, очно-заочная

Программа учебной дисциплины ОП.05 «Гигиена и экология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 33.02.01 «Фармация», квалификация - фармацевт

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

**Разработчик:** к.т.н., доцент Ибрагимова Л.Р.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>СТР.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

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

### **Задачи изучения дисциплины:**

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. Гигиена и экология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена, составленной в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 33.02.01. «Фармация» квалификация – фармацевт.

И может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Фармация», при аттестации и повышении квалификации работников, не имеющих высшего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** ОП.05. Гигиена и экология человека относится к профессиональному циклу. Общепрофессиональные дисциплины и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, составленной в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 33.02.01. «Фармация», квалификация – фармацевт.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:  
вести и пропагандировать здоровый образ жизни;

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

основные положения гигиены и санитарии;

роль и влияние природных, производственных и социальных факторов на здоровье населения;

правовые основы рационального природопользования;

значение гигиены в фармацевтической деятельности;

**Формируемые компетенции при изучении учебной дисциплины ОК 1.**  
Понимать 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 эффективность и качество.

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

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.3. Продавать изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 3.2. Организовывать работу структурных подразделений аптеки и осуществлять руководство аптечной организацией.

ПК 3.5. Участвовать в организации оптовой торговли.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

##### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

##### **Для очной формы обучения:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 57 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часа

самостоятельной работы обучающегося – 21 час.

##### **Для очно-заочной формы обучения:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 57 часа, в том числе: обязательной

аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 20 часа

самостоятельной работы обучающегося – 37 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.05. ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

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

Вид учебной работы	Объем часов	
	очно	Очно-заочно
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>57</b>	<b>57</b>
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	<b>36</b>	<b>20</b>
в том числе:		
теоретические занятия	<b>18</b>	<b>10</b>
практические занятия	<b>18</b>	<b>10</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>2</b> (из теоретических занятий)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>21</b>	<b>37</b>
в том числе:		
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта		

## 2. 2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Гигиена и экология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>История, предмет и содержание гигиены и экологии, их взаимосвязь.</b>	<b>3/3</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Предмет, задачи, методы и перспективы развития</b>	<b>Содержание учебного материала (лекция)</b> 1. Предмет гигиены и экологии человека. Задачи гигиены и экологии. Методы гигиенических исследований, гигиеническое нормирование. Профилактика, виды профилактики. 2. Краткая история возникновения и развития гигиены и экологии человека. 3. Характеристика результатов антропогенного воздействия на окружающую природную среду, основные причины глобальных экологических проблем (изменение климата, кислотные дожди, «озоновые дыры», сокращение площади лесов, «легких планеты», загрязнение мирового океана, сокращение разнообразия биологических видов). Влияние природных и антропогенных экологических факторов на здоровье населения. Гигиеническое значение климата и погоды. 4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), ее структура, виды деятельности, задачи, функции.	2/2	1 1 1 1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составление глоссария по теме 2. Заполнение таблицы «История развития гигиены» 3. Подбор пословиц и поговорок о здоровье.	1/1	3 3 3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды.</b>	<b>5/3</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Химический состав</b>	<b>Содержание учебного материала(лекция)</b> 1. Физические свойства воздуха - температура, влажность, подвижность	2/0	1

атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.	воздуха, атмосферное давление, электрическое состояние, их гигиеническое значение. Характеристика солнечной радиации.		
Экологически значимые физические свойства воздуха.	2.Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение – постоянные составные части воздуха, газообразные примеси, микроорганизмы, механические примеси. Источники загрязнения. Механизмы образования смога. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье и санитарные условия жизни населения.		1
	3. Самоочищение воздушной среды. Мероприятия по профилактике загрязнений атмосферного воздуха. Представление о технологических, санитарно – технических, планировочных мероприятиях. Роль зеленых насаждений. Значение благоустройства. Понятие о ПДК.		1
	<b>Практическое занятие:</b> Санитарно-гигиеническая оценка воздуха. Применение знаний о санитарно-гигиенической оценке воздуха как фактора окружающей среды для проведения санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения.	2/2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составление глоссария по теме. 2. Заполнение таблиц «Состав воздуха и его влияние на человека», «Физические свойства воздуха и его гигиеническое значение», «Зависимость теплового самочувствия человека от сочетания микроклиматических параметров».	1/1	3
Раздел 3.	<b>Экологическое и гигиеническое значение воды.</b>	<b>6/4</b>	
Тема 3.1. Значение воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения.	<b>Содержание учебного материала(лекция)</b>	2/2	
	1. Физиологическая роль, хозяйственно-бытовое, санитарно-гигиеническое значение воды.		1
	2. Органолептические свойства воды. Химический состав. Заболевания,		1

	<p>обусловленные необычным минеральным составом природных вод. Влияние загрязнения воды на здоровье человека. Инфекционные заболевания, гельминтозы, передаваемые водным путем. Условия и сроки выживания патогенных микроорганизмов в воде. Особенности водных эпидемий.</p>		
	<p>3.Виды источников водоснабжения и их санитарно – гигиеническая характеристика. Причины загрязнения. Охрана источников водоснабжения. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Методы улучшения качества питьевой воды.</p>		1
	<p><b><u>Практическое занятие:</u></b> Санитарно-гигиеническая оценка водного фактора в формировании здоровья населения. Применение знаний о санитарно-гигиенической оценке воды как фактора окружающей среды для проведения санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения.</p>	2/0	2
	<p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b> 1.Составление глоссария по теме. 2.Заполнение таблицы «Значение минерального состава воды» 3.Составление кроссворда по теме «Методы улучшения качества питьевой воды». 4.Решение задач</p>	2/2	3 3 3 3
<b>Раздел 4.</b>	<b>Экологическое и гигиеническое значение почвы. Проблемы сбора и утилизации отходов.</b>	<b>6/4</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b><u>Содержание учебного материала(лекция).</u></b>	2/0	
<b>Значение почвы: экологическое, гигиеническое, эпидемиологическое, геохимическое. Санитарная охрана почвы.</b>	<p>1.Значение почвы как элемента биосферы. 2.Химический состав, структура, типы, свойства почвы. 3.Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний, гельминтозов. Источники загрязнения почвы. 4.Санитарно-гигиенические показатели загрязнения почвы. 5.Самоочищение почвы. 6.Сбор и утилизация бытовых отходов. 7.Мероприятия по санитарной охране почвы</p>		1 1 1 1 1 1 1

<p><b>Раздел 5.</b></p>	<p><b><u>Практическое занятие:</u></b> Санитарно-гигиеническая оценка влияния почвы на здоровье населения. Применение знаний о санитарно-гигиенической оценке почвы как фактора окружающей среды для проведения санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения.</p> <p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b> 1. Составление глоссария по теме. 2. Заполнение таблицы «Достоинства и недостатки различных видов удаления твёрдых отходов».</p> <p style="text-align: center;"><b>Гигиеническое и экологическое значение жилища и ЛПУ.</b></p>	<p>2/0</p> <p>2/4</p> <p><b>10/10</b></p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p><b>Тема 5.1.</b></p> <p><b>Гигиеническое и экологическое значение жилища</b></p>	<p><b><u>Содержание учебного материала (лекция).</u></b></p> <p>1. Урбанизация и экология человека. Гигиенические принципы планировки и застройки населенных мест. Гигиеническое значение озеленения. 2. Совокупное воздействие жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека. Экологическая характеристика современных строительных и отделочных материалов, бытовой техники. Гигиенические требования к планировке, естественному и искусственному освещению, отоплению, вентиляции помещений различных назначений: жилых помещений, помещений учреждений здравоохранения. Нормирование.</p> <p><b><u>Практическое занятие:</u></b> Санитарно-гигиеническая оценка воздействия жилищных условий на здоровье человека. Применение знаний о санитарно-гигиенической оценке совокупного воздействия жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека.</p> <p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b> 1. Составление глоссария по теме. 2. Написание эссе «Экологические проблемы моей малой Родины». 3. Решение задач.</p>	<p>2/2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p><b>Экологическое значение ЛПУ</b></p>	<p><b><u>Содержание учебного материала (лекция).</u></b> 1. Системы планировки ЛПУ. 2. Требования к участку и территории. 3. Устройство бокса и палатной секции. 4. Гигиенические требования к внутренней отделке и мебели ЛПУ.</p>	<p>2/0</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

			1
	<p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b></p> <p>1. Составление глоссария по теме.</p> <p>2. Создание мультимедийной презентации: «Личная гигиена медицинского персонала».</p>	2/4	3 3
<p><b>Раздел 6.</b></p> <p><b>Тема 6.1.</b> <b>Основы рационального питания.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Содержание учебного материала Лекция</u></b></p> <p>Гигиенические основы питания. Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов и их профилактика.</p> <p>1. Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс.</p> <p>2. Белки: их значение для жизни, роста и развития организма. Состав белков. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Основные источники белков в питании.</p> <p>3. Жиры: их значение в питании. Полиненасыщенные жирные кислоты, их значение, источники.</p> <p>4. Углеводы: их значение в питании. Гигиеническая характеристика и источники отдельных видов углеводов: моносахаридов (глюкозы, фруктозы), дисахаридов (сахарозы, лактозы), полисахаридов (крахмала, пектиновых веществ, клетчатки).</p> <p>5. Минеральные элементы. Минеральные элементы щелочного характера: кальций, магний, натрий, калий. Минеральные элементы кислотного характера: фосфор, сера, хлор. Биомикроэлементы: железо, йод, фтор, селен, медь, цинк и др. Основные источники минеральных элементов.</p> <p>6. Витамины, их классификация. Значение витаминов и их основные источники. Профилактика гиповитаминозов. Витамины продуктов и готовой пищи.</p> <p>7. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения.</p>	10/12 1/2	1 1 1 1 1 1
	<p><b><u>Практическое занятие:</u></b> Основы рационального питания.</p> <p>Расчет собственного суточного рациона. Контроль над энергетической адекватностью.</p>	2/2	2
	<p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b></p> <p>1. Составление глоссария по теме.</p>	2/4	

	2. Составление графоструктуры по теме «Роль белков (жиров, углеводов) в питании человека». 3. Составление таблицы «Витамины », «Минеральные вещества».		3 3
<b>Тема 6.2.</b> <b>Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов и их профилактика.</b>	<b><u>Содержание учебного материала (лекция)</u></b>	1/0	
	1. Заболевания, обусловленные недостаточным питанием. Болезни недостаточности питания, связанные с недостатком в рационе белков, витаминов, минеральных веществ. Болезни избыточного питания.		1
	2. Болезни животных, передающиеся человеку через мясо, молоко. Рыба как фактор передачи гельминтозов. Профилактика.		1
	3. Понятие о пищевых отравлениях и их классификация.		1
	<b><u>Практическое занятие:</u></b> Санитарно-гигиеническая оценка роли питания в формировании здоровья населения. Применение знаний о санитарно-гигиенической оценке роли питания для проведения санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения.	2/0	2 2 2
	<b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b> 1. Составление глоссария по теме. 2. Составление графоструктуры по теме «Классификация пищевых отравлений». 3. Решение задач. 4. Учебно – исследовательская работа: Определение своих суточных энергозатрат.	2/10	3 3
<b>Раздел 7.</b> <b>Физиолого-гигиенические основы трудового процесса.</b> <b>Особенности труда медицинских работников.</b>	<b><u>Влияние производственных факторов на здоровье и жизнедеятельность человека.</u></b>	<b>6/6</b>	
	1. Трудовая деятельность и физиологические функции организма. Утомление и его причины. Переутомление. Профилактика. 2. Классификация, краткая характеристика вредных производственных факторов: физических, химических, биологических, нервно – психических. 3. Общие понятия о профессиональных болезнях – заболеваниях, возникающих в результате воздействия на организм вредных производственных факторов. Основные направления профилактических оздоровительных мероприятий (законодательные, организационные, технологические, санитарно – технические, лечебно – профилактические). 4. Производственный травматизм и меры борьбы с ним.	2/0	1 1 1 1

	5. Профессиональные вредности в системе здравоохранения. Основные направления профилактики.		
	<b>Практическое занятие:</b> Санитарно-гигиеническая оценка влияния производственных факторов на функции организма. Применение знаний о санитарно-гигиенической оценке влияния производственных факторов на функции организма для проведения санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения.	2/2	2 2 2 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составление глоссария по теме. 2. Составление таблицы «Профессиональные вредности». 3. Решение задач.	2/10	3 3
<b>Раздел 8. Тема 8.1.</b>	<b>Гигиена детей и подростков</b>	<b>5/7</b>	
<b>Состояние здоровья и физическое развитие детей и требования к организации учебно – воспитательного</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1/2	
	1. Здоровье детского населения. Группы здоровья. Физическое развитие детей и подростков как критерий здоровья. Методы исследования и оценки физического развития детей и подростков. Явление акселерации.		1
	2. Проблемы обусловленные поступлением детей в школу.		1
	<b>Практическое занятие:</b> Санитарно-гигиеническая оценка соответствия учебного расписания требованиям к организации учебно-воспитательного процесса в школе		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составление глоссария по теме. 2. Учебно – исследовательская работа «Оценка своего физического развития и определение группы здоровья». 3. Подготовка сообщения на тему: «Акселерация».	2/0 2/5	2 3 3 3
<b>Раздел 9.</b>	<b>Гигиеническое обучение и воспитание населения</b>	<b>9/8</b>	
<b>Тема 9.1. Компоненты здорового образа жизни и пути их</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1/8	
	1. Факторы, влияющие на здоровье человека. 2. Образ жизни и его влияние на здоровье человека. Основные составляющие здорового образа жизни: режим труда и отдыха, правильное питание,		1 1

<b>формирования. Методы, формы и средства</b>	физическая активность, психологический комфорт, отсутствие вредных привычек, личная гигиена, экологическая грамотность. 3.Цели, задачи, основные принципы гигиенического обучения и воспитания населения. 4.Методы гигиенического обучения и воспитания населения: устный, печатный, изобразительный (наглядный), комбинированный. Особенности методов. 5.Основные средства санитарного просвещения: лекции, беседы, агитационно-информационные сообщения, викторины, санитарные бюллетени, листовки, памятки, лозунги, брошюры, буклеты, слайды, плакаты, схемы и др. Методические требования к ним 6.Формы гигиенического воспитания: индивидуальные, групповые, массовые.		1
			1
			1
			1
<b>Тема 9.2 Дифференцированный зачёт.</b>	<b><u>Практическое занятие:</u></b> (варианты) Защита санитарных бюллетеней, памяток, буклетов, агитационных плакатов, презентаций. Подготовка бесед, статей в газету на тему санитарного просвещения. Выступление перед аудиторией с агитационно-информационным сообщением по вопросам формирования здорового образа жизни. <b><u>Самостоятельная работа обучающихся: (на выбор)</u></b> 1. Подготовка санитарных бюллетеней, памяток, буклетов, плакатов, презентаций. 2. Подготовка бесед, статей в газету на тему санитарного просвещения. 3. Подготовка выступления перед аудиторией с агитационно-информационным сообщением по вопросам формирования здорового образа жизни.	2/0	2
			2
		3/0	2
			3
			3
	<b><u>Содержание учебного материала</u></b>	2/0	
	1.Современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы; 2.Факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека; 3.Основные положения гигиены; 4.Гигиенические принципы организации здорового образа жизни; 5. Методы, формы и средства гигиенического воспитания населения.		2
			2
			2
	<b>Всего</b>	<b>57/57</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)	Шкаф для учебно-наглядных пособий, Комплект таблиц по темам: «Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха» «Мероприятия по санитарной охране водоемов» «Рациональное потребление пищи (суточный рацион)» необходимых 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. Mactomedia Flah - мультимедийная платформа для создания веб приложений и мультимедийных презентаций.
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)	GNS3 графический симулятор, позволяющий моделировать виртуальную сеть из маршрутизаторов.

При изучении учебной дисциплины «Гигиена и экология 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>

#### **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
Умения:	
- давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды; - проводить санитарно-гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней; - проводить гигиеническое обучение и	Демонстрировать умение использовать различные методы сбора и оценки санитарно-гигиенического состояния окружающей среды. Владение методикой различными видами проведения мероприятий по сохранению и

воспитание населения.	укреплению здоровья человека Использование знаний профессиональной деятельности медицинской сестры на участках и в поликлинике
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знания: современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы;</li> <li>- факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека;</li> <li>- основные положения гигиены;</li> <li>- гигиенические принципы организации здорового образа жизни;</li> <li>- методы, формы и средства гигиенического воспитания населения</li> </ul>	Понимание сути закономерностей сред и их самосохранении Классификация факторов влияния на человека Основные понятия и термины гигиены Ориентирование в методах и формах гигиенического воспитания

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.05. «Гигиена и экология человека» проводится при реализации адаптивной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 «Фармация» 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 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.