

Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тобольский медицинский колледж имени Володи Солдатова»

*Приложение к ОПОП ПССЗ*  
по специальности  
33.02.01 Фармация

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 Гигиена и экология человека

2021г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 33.02.01 Фармация

**Организация – разработчик:**

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова»

**Разработчик:**

Стикина М.Н., преподаватель, ВКК

Рассмотрено на заседании  
ЦМК 0118  
Протокол № 12 от «04»  
06 2021г.  
Председатель ЦМК Шумилова О.В.

СОГЛАСОВАНО  
Педагог - библиотекарь  
[подпись]  
«21» 06 2021г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
[подпись] Э.В.Хазиева  
«30» 06 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... ..</b>	<b>14</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины ОП. 06 Гигиена и экология человека является частью профессиональной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 11, 12 ПК 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.5	- вести и пропагандировать здоровый образ жизни.	-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.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	91
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателями</b>	60
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	31
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1.История, предмет и содержание экологии и гигиены, их взаимосвязь.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Предмет, задачи, методы и перспективы развития экологии и гигиены.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.История возникновения экологии, гигиены, цели, задачи, методы, терминология, перспективы развития. Значение гигиены в деятельности аптечных работников.</p> <p>2.Роль гигиены и экологии в системе наук изучающих природу, живые организмы и их взаимодействие.</p> <p>3.Взаимосвязь экологии и гигиены с другими предметами, изучающими живую и неживую природу.</p> <p>4.Основные определения и понятия: экология, гигиена, факториальная экология. Биосфера, ноосфера, абиотический, биотический и антропогенные факторы.</p>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовка реферативных сообщений, презентаций:</p> <p>1.Роль гигиены и экологии в системе наук, изучающих природу, живые организмы и их взаимодействие.</p> <p>2.Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки.</p> <p>3.Основные задачи экологии и гигиены.</p> <p>4.Значение гигиены как основы профилактической медицины в деятельности аптечных работников.</p> <p>5.Основные определения и понятия: экология, гигиена, биосфера, ноосфера, биотический, абиотический и антропогенный факторы, экологический кризис.</p>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
<b>Раздел 2.Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>Экологически значимые свойства воздуха. Погода, климат, микроклимат.</b>	1. Роль воздушной среды в жизни организмов. 2. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение. 3. Климат, погода, микроклимат и их влияние на здоровье. 4. Солнечная радиация. Электрическое состояние атмосферы и их влияние на организм. 5. Влияние микроклиматических условий на производство и хранение лекарственных препаратов. 6. Требования к микроклимату в основных производственных помещениях аптек. 7. Нормирование и пути оптимизации микроклиматических условий в помещении.		ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка реферативных сообщений, презентаций: решение ситуационных задач: 1. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение. 2. Комплексное влияние метеорологических факторов на организм человека. 3. Влияние микроклиматических условий на производство и хранение лекарственных препаратов. 4. Нормирование и пути оптимизации микроклиматических условий в помещении.		ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
<b>Тема 2.2. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.</b> <i>(интегративное занятие с УД Генетика человека с основами медицинской генетики)</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. 2. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха и его защита. ПДК. 3. Влияние загрязнителей на здоровье и быт населения. 4. Законодательство РФ по защите воздушной среды.		ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Воздух как фактор окружающей среды. 2. Гигиеническая оценка микроклимата закрытых помещений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Решение задач на оценку физических параметров воздушной среды. 2. Составление опорного конспекта на тему «Физические и химические свойства воздуха».		
<b>Раздел 3. Экологическое и гигиеническое значение воды.</b>	<b>14</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>Значение воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения.</b>	1. Физиологическая роль воды в организме. 2. Роль воды в распространении инфекционных и неинфекционных заболеваний, особенности водных эпидемий, геохимические эндемии. 3. Загрязнение и самоочищение водоемов. 4. Санитарная охрана водоемов и перспективы состояния водных ресурсов планеты в XXI веке.		ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Роль водного фактора в формировании здоровья населения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Подготовка реферативных сообщений, презентаций решение ситуационных задач: 1. Физиологическая роль воды. 2. Особенности водных эпидемий. 3. Геохимические эндемии. 4. Источники загрязнения воды. 5. Санитарно-гигиеническое и хозяйственно-бытовое назначение воды.		
<b>Тема 3.2. Санитарно-гигиеническое значение воды. Требования к качеству воды хозяйственно-бытового назначения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	1. Санитарно-гигиеническое значение воды. 2. Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика. 3. Методы улучшения качества воды. 4. Требования к качеству питьевой воды в соответствии с САНПиН «Питьевая вода».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	1. Работа с учебником, решение задач на гигиеническую оценку качества питьевой воды		
<b>Раздел 4. Экологическое и гигиеническое значение почвы. Проблемы накопления и утилизации отходов.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Значение почвы: экологическое, гигиеническое, эпидемиологическое, геохимическое. Санитарная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	1. Значение почвы как элемента биосферы. 2. Химический состав, структура, типы, роль почвы. 3. Роль микроорганизмов в почвообразовательном процессе. 4. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний, гельминтозов Источники загрязнения почвы.		

<b>охрана почвы.</b>	5.Санитарно-гигиенические показатели загрязнения почвы. 6.Самоочищение почвы. 7.Требования к устройству, эксплуатации сооружений по сбору и утилизации бытовых отходов. 8.Мероприятия по санитарной охране почвы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1.Составление конспекта «Источники загрязнения почвы».		
<b>Раздел 5.Гигиеническое и экологическое значение жилища.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1. Гигиеническое и экологическое значение жилища.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	1.Гигиенические основы отопления, освещения, вентиляции жилых и общественных зданий. 2.Экологическое и гигиеническое значение жилища. 3.Зонирование населенных мест. Способы застройки населенных мест. 4.Экологическая характеристика современных отделочных и строительных материалов. 5.Гигиенические требования к планировке, освещению, отоплению, вентиляции жилых и общественных зданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1.Составление ситуационных задач по планировке и застройке населенных мест		
<b>Раздел 6. Гигиенические основы питания. Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Профилактика заболеваний.</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 6.1. Основы рационального питания. Режим питания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	1.Основы рационального питания. 2.Физиологические нормы питания, режим питания. 3.Принципы диетического питания, принципы составления лечебных диет. 4.Болезни, обусловленные пищевой неадекватностью: избыточное питание, авитаминозы, белково-калорийная недостаточность.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка сообщений, презентаций: 1. Физиологические нормы питания, режим питания, принципы диетического питания. 2.Йодированные продукты и продукты, обогащенные йодом.		
<b>Тема 6.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	



<b>Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Профилактика заболеваний.</b>	1.Требования, предъявляемые к пищевым продуктам. 2.Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. 3.Пищевые токсикоинфекции, токсикозы. 4.Инфекционные заболевания, гельминтозы, передающиеся алиментарным путем. 5.Причины, приводящие к возникновению пищевых отравлений. 6.Ксенобиотики. Профилактика заболеваний.		ОК 1 ОК 2 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1.Расчет суточного рациона. Контроль за энергетической адекватностью.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	1.Составление памяток «Лечебное и диетическое питание».		
<b>Раздел 7.Влияние производственных факторов на здоровье и жизнедеятельность человека. Защита биосферы от вредного воздействия производственных факторов.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 7.1. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Особенности труда аптечных работников.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 12 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2
	1.Трудовая деятельность и физиологические функции организма. 2.Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Профессиональные вредности и профессиональные заболевания. 3.Особенности труда аптечных работников. Заболевания, связанные с напряжением отдельных органов и систем, меры профилактики.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка сообщений, презентаций: 1. Особенности труда аптечных работников. 2. Профилактика профессиональных заболеваний.		
<b>Раздел 8.Гигиена аптечных учреждений.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 8.1. Гигиена аптечных учреждений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 11 ОК 12 ПК 1.6 ПК 2.1
	1.Гигиенические требования к выбору территории для размещения аптек. Гигиенические требования к земельному участку. Требования к внутренней планировке и отделке помещений аптек. 2.Освещение аптечных помещений. Нормы освещенности. Гигиенические требования к естественному освещению аптек. Нормирование освещенности. 3.Влияние освещения на качество изготовления лекарственных форм. 4. Особенности состава воздушной среды производственных помещений		

	аптек.		ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2
	5. Значение вентиляции и отопления и их роль в создании оптимальных условий труда и сохранения здоровья работающих. 6. Санитарные требования к содержанию и оборудованию аптечных организаций.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Гигиеническое значение отопления и вентиляции. 2. Нормативные величины, кратности воздухообмена и температуры основных помещений аптек.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка сообщений, презентаций, памяток: 1. Гигиенические требования к выбору территории для размещения, внутренней планировке аптек. 2. Гигиенические требования к освещению аптек. 3. Значение вентиляции и отопления, их виды и нормативные величины в различных помещениях аптек.		
<b>Раздел 9. Экология человека. Влияние факторов окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека.</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 9.1. Экология человека. Влияние экологических факторов на здоровье населения Дифференцированный зачёт.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4 ОК 11 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.4
	1. Изменение экосистем под влиянием антропогенного фактора. Экология человека. 2. Здоровье как критерий антропоэкологической системы. Влияние экологических факторов на состояние здоровья населения. 3. Критерии оценки изменения среды обитания и состояния здоровья населения. 4. Определение здоровья, принятого ВОЗ.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	Подготовка сообщений, презентаций, памяток, бесед: 1. Определение здоровья, принятого ВОЗ. 2. Медико-демографические критерии состояния здоровья населения. 3. Законодательство об охране природы и улучшению здоровья населения.		
<b>Всего</b>		<b>91</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально – техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гигиены и экологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

- столы (24 шт.), стул для преподавателя (1), скамья для студентов (24);
- шкафы для хранения приборов, наглядных пособий, учебно – методической документации (1);
- доска классная (1);

Технические средства обучения:

- Компьютеры (1);
- принтер (1);
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор(1)
- Аппаратура, приборы
- Психрометр Аспирационный (1)
- Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (Люксметр, Гигрометр, Термометры (1)
- Барометр (1)

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека: учебник для медучилищ и колледжей / В. И. Архангельский В. Ф. Кириллов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 176 с.: табл. (ЭБС Консультант студента).
2. Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест. санитарные правила и нормы . Санпин 2.1.6.575-96 [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.vashdom.ru/sanpin/216575-96/>
3. .Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. санитарная охрана источников.санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.Санпин 2.1.4.1175-02 [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/data1/10/10948/>
4. МР 2.3.1.2432-08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200076084>
5. .Федеральный закон РФ от 4 05.1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями)
6. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 3.2.1. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации
7. СанПиН 2.3.2.1324–03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»;
8. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.Контроль качества»;
9. СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации учебно – производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»
10. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования»;
11. ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно – питьевого водоснабжения»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы оценки	Критерии оценки
<b>Освоенные умения</b>		
вести и пропагандировать здоровый образ жизни.	тестирование	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 60% правильных ответов
<b>Усвоенные знания</b>		
основные положения гигиены и санитарии;	тестирование	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 60% правильных ответов
-роль и влияние производственных и социальных факторов на здоровье населения;	тестирование	
правовые основы рационального природопользования ;значение гигиены в фармацевтической деятельности.	тестирование	