

# **ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Гигиена и экология человека**

2012 г.

Примерная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 060301 Фармация.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Ульяновский фармацевтический колледж» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Фармацевтический филиал Государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Свердловский областной медицинский колледж».

Разработчики:

Ищенко Галина Николаевна – преподаватель дисциплины «Гигиена и экология человека» ГБОУ СПО «Ульяновский фармацевтический колледж» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Чехмакина Елена Викторовна – преподаватель дисциплины «Гигиена и экология человека» ГБОУ СПО «Ульяновский фармацевтический колледж» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Анисимова Ирина Викторовна – преподаватель дисциплины «Гигиена и экология человека», Фармацевтический филиал ГБОУ СПО «Свердловский областной медицинский колледж».

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО)

Заключение Экспертного совета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# **1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Гигиена и экология человека**

### **1.1. Область применения программы**

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 060301 Фармация. Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Гигиена и экология человека» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП. 05) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 060301 Фармация базовой подготовки.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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 производственных и социальных факторов на здоровье населения;

- правовые основы рационального природопользования;

- значение гигиены в фармацевтической деятельности.

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

максимальная учебная нагрузка обучающегося **66** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа;

самостоятельной работы обучающегося **22** часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Гигиена и экология человека

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
Подготовка тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций по учебному материалу, составление кроссвордов, разработка рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья человека	22
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Гигиена и экология человека

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) 2	Объем часов 3	Уровень усвоения 4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1 История возникновения экологии, гигиены, цели, задачи, методы, терминология, перспективы развития.		1
	2 Значение гигиены в деятельности аптечных работников.		
	3 Роль гигиены и экологии в системе наук изучающих природу, живые организмы и их взаимодействие.		
<b>Раздел 1.</b>	<b>История, предмет и содержание экологии и гигиены, их взаимосвязь.</b>		
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
<b>Предмет, задачи, методы и перспективы развития экологии и гигиены</b>	1 Взаимосвязь экологии и гигиены с другими предметами, изучающими живую и неживую природу.		1
	2 Основные определения и понятия: экология, гигиена, факториальная экология.		
	3 Биосфера, ноосфера, абиотический, биотический и антропогенные факторы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций: «Роль гигиены и экологии в системе наук, изучающих природу, живые организмы и их взаимодействие». «Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки». «Основные задачи экологии и гигиены». «Значение гигиены как основы профилактической медицины в деятельности аптечных работников». «Основные определения и понятия: экология, гигиена, биосфера, ноосфера, биотический, абиотический и антропогенный факторы, экологический кризис».	1	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды.</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.		1
	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.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций: «Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение». «Комплексное влияние метеорологических факторов на организм человека». «Влияние микроклиматических условий на производство и хранение лекарственных препаратов». «Нормирование и пути оптимизации микроклиматических условий в помещении».	1	

1.

<b>Тема 2.2. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	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.		
	<b>Практические занятия</b>	4		
	Гигиеническая характеристика, оценка физических и химических факторов атмосферного воздуха, показателей микроклимата закрытых помещений. Влияние на состояние здоровья человека.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3		
	Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций по темам: «Влияние атмосферных загрязнителей на здоровье и быт населения». «Законодательство РФ по защите воздушной среды».			
<b>Раздел 3.</b>	<b>Экологическое и гигиеническое значение воды.</b>			
<b>Тема 3.1. Значение воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Физиологическая роль воды в организме.		
	2	Роль воды в распространении инфекционные 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.		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Гигиеническая характеристика источников водоснабжения, оценка роли водного фактора в формировании здоровья населения.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Подготовка тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций по темам: «Физиологическая роль воды». «Особенности водных эпидемий». «Геохимические эндемии». «Источники загрязнения воды». «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	2
	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>Практические занятия</b>	2		
	Отбор проб воды для физико-химического исследования. Определение физико-химических свойств воды.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций по темам:			

	«Характеристика источников водоснабжения». «Нормы водопотребления». «Гигиенические требования к качеству питьевой воды» «Санитарная охрана источников водоснабжения».		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Экологическое и гигиеническое значение почвы. Проблемы накопления и утилизации отходов.</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	
<b>Значение почвы: экологическое, гигиеническое, эпидемиологическое, геохимическое. Санитарная охрана почвы.</b>	1 Значение почвы как элемента биосферы.		1
	2 Химический состав, структура, типы, роль почвы.		
	3 Роль микроорганизмов в почвообразовательном процессе.		
	4 Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний, гельминтозов. Источники загрязнения почвы.		
	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> Подготовка тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций: «Экологическое значение почвы». «Эпидемиологическое значение почвы. Эпидемические заболевания». «Самоочищение почвы». «Санитарно-гигиенические показатели загрязнения почвы». «Требования к устройству и эксплуатации сооружений по сбору и утилизации отходов». «Санитарная охрана почвы».	1	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Гигиеническое и экологическое значение жилища.</b>		
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		
<b>Гигиеническое и экологическое значение жилища</b>	1 Требования к застройке населенных мест. Зонирование населенных мест.	2	1
	2 Экологическое и гигиеническое значение жилища.		
	3 Экологическая характеристика современных отделочных и строительных материалов.		
	4 Гигиенические требования к планировке, освещению, отоплению, вентиляции жилых и общественных зданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций по темам: «Гигиена населенных мест и жилищ». «Гигиенические требования к планировке, освещению, отоплению, вентиляции жилых и общественных зданий».	1	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Гигиенические основы питания. Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Профилактика заболеваний.</b>		
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		
<b>Основы рационального питания. Режим</b>	1 Основы рационального питания.	2	1
	2 Физиологические нормы питания, режим питания.		
	3 Принципы диетического питания, принципы составления лечебных диет.		



<b>питания</b>	4	Болезни, обусловленные пищевой неадекватностью: избыточное питание, авитаминозы, белково-калорийная недостаточность.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций, кроссвордов по темам: «Физиологические нормы питания, режим питания, принципы диетического питания». «Йодированные продукты и продукты, обогащенные йодом».		1	
<b>Тема 6.2. Заболевания, связанные с характером питания и качеством пищевых продуктов. Профилактика заболеваний.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	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.		
	<b>Практические занятия</b> Расчет суточного рациона, показателя индекса массы тела. Контроль за энергетической адекватностью.		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций: «Пищевые отравления микробной этиологии (токсикозы и токсикоинфекции)». «Пищевые отравления немикробной этиологии (ксенобиотики, генетически модифицированные продукты)». «Причины, приводящие к возникновению пищевых отравлений и их профилактика».		2		
<b>Раздел 7.</b>	<b>Влияние производственных факторов на здоровье и жизнедеятельность человека. Защита биосферы от вредного воздействия производственных факторов.</b>			
<b>Тема 7.1. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Особенности труда аптечных работников</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Трудовая деятельность и физиологические функции организма.		
	2	Физиолого-гигиенические основы трудового процесса.		
	3	Профессиональные вредности и профессиональные заболевания.		
	4	Особенности труда аптечных работников.		
	5	Заболевания, связанные с напряжением отдельных органов и систем, меры профилактики.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций по темам: «Особенности труда аптечных работников». «Профилактика профессиональных заболеваний».		2		
<b>Раздел 8.</b>	<b>Гигиена аптечных учреждений</b>			
<b>Тема 8.1. Гигиена аптечных учреждений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Гигиенические требования к выбору территории для размещения аптек. Гигиенические требования к земельному участку.		
	2	Требования к внутренней планировке и отделке помещений аптек.		
	3	Освещение аптечных помещений. Нормы освещенности.		

	4	Влияние освещения на качество изготовления лекарственных форм.		
	5	Особенности состава воздушной среды производственных помещений аптек.		
	6	Значение вентиляции и отопления и их роль в создании оптимальных условий труда и сохранения здоровья аптечных работников.		
	<b>Практические занятия</b> Комплексная гигиеническая оценка условий труда и санитарного режима в аптеках.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций по теме «Гигиена аптечных учреждений».		3	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Экология человека. Влияние факторов окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека</b>			
<b>Тема 9.1. Экология человека. Влияние экологических факторов на здоровье населения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Изменение экосистем под влиянием антропогенного фактора.		
	2	Экология человека.		
	3	Здоровье как критерий антропоэкологической системы.		
	4	Влияние экологических факторов на состояние здоровья населения.		
	5	Критерии оценки изменения среды обитания и состояния здоровья населения.		
	6	Определение здоровья, принятого ВОЗ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основываясь на нормативные документы подготовить сообщения, доклады, рефераты, презентации по темам: «Медико-демографические критерии состояния здоровья населения». Основы Законодательства Российской Федерации «Об охране здоровья граждан», «Экологическая доктрина Российской Федерации», Федеральный закон «Об охране окружающей среды».		2	
<b>Тема 9.2. Здоровый образ жизни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Образ жизни и его влияние на здоровье человека.		
	2	Основные составляющие здорового образа жизни: режим труда и отдыха, рациональное питание, психологический комфорт, отсутствие вредных привычек, физическая активность, личная гигиена.		
	3	Пути и методы формирования здорового образа жизни.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций, разработка рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья человека по темам: «Здоровый образ жизни и его основные элементы. Значимость для здоровья человека». «Проблема вредных привычек и их последствия для здоровья людей». «Значение физической активности и закаливания». «Режим труда и отдыха». «Здоровье и стресс». «Понятие и задачи личной гигиены».		1	
<b>Всего:</b>			<b>66</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

#### **Оборудование учебного кабинета гигиены и экологии человека:**

1. Мебель для организации рабочего места преподавателя.
2. Мебель для организации рабочих мест обучающихся.
3. Мебель для рационального размещения и хранения средств обучения (секционные комбинированные шкафы).
4. Доска классная.
5. Тумбочки для ТСО.
6. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий.
7. Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине:
  - Комплект наглядных пособий.
  - Неорганические вещества, реактивы, индикаторы согласно программе учебной дисциплины.
  - Анемометр чашечный.
  - Барометр БАММ – 1.
  - Гигрометр ВИТ – 1 (от 0 до 25 градусов).
  - Гигрометр ВИТ – 2 (от 15 до 40 градусов).
  - Термометр водяной.
  - Термометр комнатный.
  - Колбы мерные.
  - Колбы для воды (круглые, конические).
  - Стаканы химические.
  - Цилиндры мерные.
  - Капельницы.
  - Стекланные палочки, воронки.
  - Флаконы для реактивов.
  - Флаконы с притертыми пробками.
  - Пенициллиновые флаконы с резиновыми пробками на 10 мл.
  - Рулетки.
  - Шприцы.
  - Кюветы.

#### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер с выходом в сеть Интернет и лицензионным программным обеспечением.
2. Комплект мультимедийного оборудования.

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

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 341 с.

Дополнительные источники:

1. Гигиена с основами экологии человека / Под редакцией проф. И.П. Мельниченко. М: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 751 с.

Интернет – ресурсы, электронные учебные пособия и учебники:

1. <http://www.ecolife.ru>

#### 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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b> - вести и пропагандировать здоровый образ жизни	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
<b>Усвоенные знания:</b> - основные положения гигиены и санитарии	Тестирование
- роль и влияние природных, производственных и социальных факторов на здоровье населения	Тестирование
- правовые основы рационального природопользования	Тестирование
- значение гигиены в фармацевтической деятельности	Тестирование