

**ГБОУ ВПО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России)**

Фармацевтический техникум

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГИГИЕНА С ЭКОЛОГИЕЙ ЧЕЛОВЕКА»**

по специальности 33.02.01 «Фармация»
(базовый уровень среднего профессионального образования)

Рассмотрена
на заседании цикловой комиссии
фармакологии, медико-биологических
дисциплин

Протокол № 9 от 27.05.14₂

Председатель цикловой комиссии
Л.Д.Бельгова

Автор: Г.П.Семенова

Утверждена
на заседании методического совета
техникума

Протокол № 1 от 24.09.2014₂

Составлена
в соответствии с Государственными
требованиями к минимальному
содержанию уровня подготовки
выпускников по специальности 33.02.01
«Фармация»

Зам. директора
по учебно-методической работе



Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основании примерной программы учебной дисциплины, разработанной на основе Федерального государственного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 33.02.01 «Фармация».

В связи с изменением количества часов практических занятий они сократились до 4 часов.

В предлагаемой рабочей программе, за счет сокращения менее значимого материала (основы планировки и строительства современного города), дается возможность закрепить материал по экологическим и гигиеническим проблемам воздушной среды, воды и почвы в итоговом семинаре по этим темам.

В ходе реализации рабочей программы проводятся теоретические и практические занятия. Каждое практическое занятие завершается составлением отчета о проделанной работе, в котором оцениваются полученные результаты и разрабатываются на основании требований нормативных документов, соответствующие предложения.

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Гигиена с экологией человека.

Область применения программы.

Рабочая программа подготовлена на основе примерной программы учебной дисциплины.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Гигиена с экологией человека» является частью учебного курса общепрофессиональных дисциплин, основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 33.02.01 «Фармация» базовой подготовки.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести и пропагандировать здоровый образ жизни.

Освоенные знания:

- основные положения гигиены и санитарии;

- роль и влияние производственных и социальных факторов на здоровье населения;

- правовые основы рационального природопользования;

- значение гигиены в фармацевтической деятельности.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основании примерной программы учебной дисциплины, разработанной на основе Федерального государственного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 060301 «Фармация».

В связи с изменением количества часов практических занятий они сократились до 14 часов.

В предлагаемой рабочей программе, за счет сокращения менее значимого материала (основы планировки и строительства современного города), дается возможность закрепления материала по экологическим и гигиеническим проблемам воздушной среды, воды и почвы в итоговом семинаре по этим темам.

В ходе реализации рабочей программы проводятся теоретические и практические занятия. Каждое практическое занятие завершается составлением отчета о проделанной работе, в котором оцениваются полученные результаты и разрабатываются на основании требований нормативных документов, соответствующие предложения.

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Гигиена с экологией человека.

Область применения программы.

Рабочая программа подготовлена на основе примерной программы учебной дисциплины.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Гигиена с экологией человека» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин, основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 060301 «Фармация» базовой подготовки.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести и пропагандировать здоровый образ жизни.

Освоенные знания:

- основные положения гигиены и санитарии;
- роль и влияние производственных и социальных факторов на здоровье населения;
- правовые основы рационального природопользования;
- значение гигиены в фармацевтической деятельности.

Тематический план

| № п/п | Название тем и разделов | Количество часов | | | |
|--|---|------------------|--------|----------|----------------|
| | | Макс. нагрузка | Теория | Практика | Самост. работа |
| Раздел 1 – 6 часов. | | | | | |
| Введение в гигиену и экологию. | | | | | |
| 1.1. | История, предмет и содержание гигиены. | 2 | 2 | | |
| 1.2. | История, предмет и содержание экологии. | 4 | 2 | | 2 |
| Раздел 2 – 8 часов. | | | | | |
| Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды. | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| 2.1. | Роль воздушной среды в жизни и деятельности человека. Физические свойства воздуха и их влияние на здоровье. Акклиматизация. | 4 | 2 | | 2 |
| 2.2. | Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Основные источники загрязнения и их влияние на здоровье. | 4 | 2 | | 2 |
| Раздел 3 – 6 часов. | | | | | |
| Экологическое и гигиеническое значение воды. | | | | | |
| 3.1. | Экологическое и гигиеническое значение воды. Основные источники загрязнения. Роль водного фактора в формировании здоровья населения. | 4 | 2 | | 2 |
| 3.2. | Гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Требования к качеству воды для хозяйственных целей. | 2 | 2 | | |
| Раздел 4 – 4 часа. | | | | | |
| Экологическое и гигиеническое значение почвы. | | | | | |
| 4.1. | Роль и значение почвы. Источники загрязнения. Почва и здоровье населения. | 4 | 2 | | 2 |
| Раздел 5- 2 часа. | | | | | |
| Семинар по разделу 2-4. | | | | | |
| 5.1. | Семинар по разделу 2-4 | 2 | 2 | | |
| Раздел 6 – 16 часов. | | | | | |
| Гигиенические основы питания. | | | | | |
| 6.1. | Роль питания в сохранении здоровья и работоспособности людей. | 4 | 2 | | 2 |
| 6.2. | Энергетическая и биологическая ценность пищи. | 3 | 2 | | 1 |
| 6.3. | Режим питания. Профилактика заболеваний, связанных с нерациональным питанием. | 9 | 2 | 6 | 1 |
| Раздел 7 – 32 часа. | | | | | |
| Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиена аптечных учреждений. | | | | | |
| 7.1. | Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Понятие о профессиональных заболеваниях. Особенности труда фармацевтов. | 6 | 4 | | 2 |
| 7.2. | Гигиенические требования к освещению аптек. Естественное и искусственное освещение. Контроль функции зрительного анализатора. | 8 | 4 | 4 | |
| 7.3. | Микроклимат производственных помещений аптек. | 6 | 2 | 4 | |
| 7.4. | Химический состав воздуха производственных помещений аптек. Вентиляция и отопление помещений аптек. | 6 | 4 | | 2 |

| | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 7.5. | Санитарно-гигиенические требования к размещению аптек, отделке помещений, оборудованию, соблюдению санитарного режима и личной гигиены персонала. | 6 | 4 | | 2 |
| Раздел 8 – 4 часа. | | | | | |
| Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность людей. | | | | | |
| 8.1. | Влияние экологических факторов на состояние здоровья. Принципы экологического нормирования вредных факторов. | 4 | 4 | | |
| Итого: | | 78 | 44 | 14 | 20 |

**Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
«Гигиена с экологией человека»**

| 1. | 2. | 3 | 4 |
|---|--|-------------|------------------|
| Наименование разделов и тем. | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень усвоения |
| Раздел 1. Введение в экологию и гигиену. | | | |
| Тема 1.1. История, предмет, содержание гигиены. | История развития гигиены. | 2 | 1 |
| | Место в системе биологических и медицинских дисциплин. | | 1 |
| | Цель, задачи, объекты и методы исследований. Значение гигиены в деятельности фармацевтов и провизоров. | | 2 |
| Тема 1.2. История, предмет, содержание экологии. | История развития экологии. | 2 | 1 |
| | Место в системе биологических и медицинских дисциплин. | | 1 |
| | Цель, задачи, объекты, методы исследований. | | 2 |
| | Взаимосвязь гигиены и экологии. | | 2 |
| | Природные ресурсы и их характеристика. | | 2 |
| | Основные причины загрязнения и деградации окружающей среды, влияние на условия жизни и здоровья человека. | | 2 |
| | Глобальные экологические проблемы начала XXI века – истощение запасов ископаемых, изменение климата планеты, энергетический кризис, демографический взрыв. | | 2 |
| | Значение экологии в деятельности фармацевтов и провизоров. | | 3 |
| | Тематика самостоятельной работы обучающихся: составление таблицы по истории развития гигиены и экологии с использованием учебника. | | |
| Раздел 2. Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды. | | | |
| Тема 2.1. Роль воздушной среды в жизни и деятельности человека. Физические свойства воздуха и их | Роль воздушной среды в жизни человека. | 2 | 1 |
| | Климат и его значение. | | 1 |
| | Основные климатообразующие факторы: барометрическое давление, температура, влажность, скорость движения воздуха. | | 3 |
| | Теплообмен человека с окружающей средой. | | 2 |

| 1. | 2. | 3 | 4 |
|---|---|---|-------------------------------|
| влияние на здоровье. | Особенности теплообмена в жарком и холодном климате. Акклиматизация | | 2 2 |
| Тема 2.2. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. | Тематика самостоятельной работы обучающихся: подготовка реферата по теме 2.1. Строение атмосферы. Гигиеническое значение воздуха. Кислород. Масштабы воспроизводства и расходования. Значение озонового слоя. Глобальные и локальные загрязнения. Смог, токсический туман, кислотные дожди. Влияние загрязнения на здоровье. Принципы нормирования загрязнений – ПДК. Самоочищение атмосферного воздуха. | 2 | 1 1 2 2 1 |
| Раздел 3. | | | |
| Экологическое и гигиеническое значение воды. | | | |
| Тема 3.1. Основные источники загрязнения. Роль водного фактора в формировании здоровья населения. | Запасы и распределение воды на планете Земля. Потребление воды промышленностью, сельским хозяйством, населением. Характер и масштабы загрязнения. Роль водного фактора в формировании здоровья населения. Профилактические мероприятия. Самоочищение водоемов. | 2 | 1 2 1 1 2 2 |
| Тема 3.2. Гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Требования к качеству воды для хозяйственно-питьевых целей. | Тематика самостоятельной работы: реферат по данной теме. Количественные нормы водопотребления населения. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. СанПиН «Вода питьевая». Роль воды в распространении инфекционных заболеваний. Требования к качеству воды, идущей на получение дистиллированной воды в аптеках, апиригенность воды. Улучшение качества воды, идущей на хозяйственно-питьевые цели. | 2 | 3 3 2 3 1 |
| Раздел 4. | | | |
| Экологическое и гигиеническое значение почвы. | | | |

| 1. | 2. | 3 | 4 |
|---|---|---|--------------------------------|
| Тема 4.1. Источники загрязнения. Почва и здоровье населения. | Роль и значение почвы для человека. Источники загрязнения. Эпидемиологическое значение. Утилизация твердых бытовых и промышленных отходов на «полигонах». Самоочищение. Санитарная охрана почвы. Тематика самостоятельной работы обучающихся: решение проблемных задач. | 2 | 1 2 1 2 1 |
| Раздел 5. | | | |
| Тема 5.1. | Семинар по разделу 2-4 | 2 | |
| Раздел 6. Гигиенические основы питания. | | | |
| Тема 6.1. Роль питания в сохранении здоровья и работоспособности людей. | Понятие о рациональном питании. Количественная и качественная полноценность питания. Физиологические нормы питания. Роль питания в профилактике и лечении заболеваний, сохранении здоровья и работоспособности. Особенности питания работников аптек. Лечебно-профилактическое питание. Тематика самостоятельной работы обучающихся: обзор медицинской литературы по данной теме. | 2 | 2 2 1 3 3 2 |
| Тема 6.2. Энергетическая и биологическая ценность пищи. | Калорийность пищевого рациона и его зависимость от тяжести труда. Биологическая ценность основных пищевых продуктов. Белки и жиры животного и растительного происхождения. Углеводы. Витамины, авитаминозы и их профилактика. Минеральные соли и микроэлементы. Тематика самостоятельной работы обучающихся: составление кроссвордов по данной теме. | 2 | 2 3 3 3 2 |

| 1. | 2. | 3 | 4 |
|--|--|---------------------|--|
| Тема 6.3. Режим питания. Профилактика заболеваний, связанных с нерациональным питанием. | Режим питания. Заболевания, связанные с нерациональным питанием. Ожирение, алиментарная дистрофия, заболевания органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы и др. Пищевые отравления и их профилактика. | 2 | 3 3 1 |
| | Практическое занятие № 1 Составление меню-раскладки. Определение калорийности рациона. Практическое занятие № 2 Составление меню-раскладки. Раскладка пищевых продуктов и их оценка. Расчет химического состава и калорийности. Практическое занятие № 3 Определение пищевого статуса, А, В и С витаминной недостаточности. Тематика самостоятельной работы обучающихся: составление терминологического словаря. | 2 2 2 | |
| Раздел 7. Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиена аптечных учреждений. | | | |
| Тема 7.1. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Понятие о профессиональных заболеваниях. Особенности труда фармацевта. | Труд физический и умственный. Изменения в организме, происходящие при работе. Утомление, усталость, переутомление. Борьба с утомлением и организация рационального трудового процесса. Основные производственные вредности. Профессиональные заболевания. Особенности труда в аптеках и на фармацевтических предприятиях. Принципы нормирования вредных факторов. Самостоятельная работа: подготовка реферата по теме 7.1. | 2 | 1 1 2 2 1 2 2 2 |

| 1. | 2. | 3 | 4 |
|--|--|--------------------------|--|
| <p>Тема 7.2. Гигиенические требования к освещению аптек. Естественное и искусственное освещение. Контроль функции зрительного анализатора.</p> | <p>Естественное освещение аптек. Влияние на естественное освещение времени года, времени суток, погодных условий, архитектурно-планировочных особенностей. Показатели естественного освещения. Световой коэффициент. Коэффициент естественного освещения, угол падения и угол отверстия света. Искусственное освещение аптек и его характеристика. Люминесцентное освещение. Нормативные величины. Показатели искусственного освещения – общее, местное, комбинированное, коэффициент неравномерности. Инструментальный и расчетный методы освещенности. Роль освещения в точности и качестве изготовления лекарственных препаратов. Влияние освещения на функцию зрительного анализатора. Профилактика зрительного утомления. Контроль функций зрительного анализатора.</p> | <p>2</p> | <p>1 3 3 3 2 3 2 3 2 2 1 1</p> |
| | <p>Практическое занятие № 3 Определение и оценка естественного освещения основных помещений аптек. Световой коэффициент КЕО Угол падения, коэффициент отражения света. Практическое занятие № 4 Определение и оценка искусственного освещения основных помещений аптек: коэффициент неравномерности, угол защиты, расчетный метод.</p> | <p>2 2</p> | |

| 1. | 2. | 3 | 4 |
|--|--|------------|---|
| <p>Тема 7.3. Микроклимат производственных помещений. Микроклимат помещений аптек.</p> | <p>Оценка роли температуры, влажности, скорости движения воздуха в формировании микроклимата. Теплообмен человека при различных условиях труда. Влияние микроклимата на производство и хранение лекарственных препаратов, на здоровье работающих. Профилактические мероприятия.</p> | 2 | 3 2 2 2 |
| | <p>Практическое занятие № 5 Определение и оценка параметров микроклимата: температура; абсолютная, максимальная и относительная влажность, точка росы. Практическое занятие № 6 Определение и оценка параметров микроклимата основных помещений аптеки: скорость движения воздуха, эффективная температура.</p> | 2 2 | |
| <p>Тема 7.4. Химический состав воздуха производственных помещений аптек. Вентиляция и отопление помещений аптек.</p> | <p>Источники загрязнения воздуха производственных помещений газообразными веществами и медикаментозной пылью. Влияние на условия труда и здоровье работающих. Контроль вредных веществ. Профилактические мероприятия. Вентиляция и отопление аптек, их значение. Типы вентиляционных систем. Кондиционирование воздуха. Нормативные величины кратности воздухообмена и температуры воздуха в различных помещениях аптеки. Тематика самостоятельной работы обучающихся: решение проблемных задач.</p> | 2 | 1 1 2 2 2 1 1 3 3 |

| 1. | 2. | 3 | 4 |
|--|--|---|--|
| Тема 7.5. Санитарно-гигиенические требования к размещению аптек, отделке помещений, оборудованию, соблюдению санитарного режима и личной гигиены персонала. | <p>Гигиенические требования к земельному участку, внутренней планировке и отделке помещений аптек.</p> <p>Требования, предъявляемые к основным помещениям аптек.</p> <p>Санитарный режим в аптеке.</p> <p>Физические и химические методы обеззараживания.</p> <p>Обработка рук персонала.</p> <p>Уборка помещений: ежедневная, генеральная, санитарный день.</p> <p>Первичная и вторичная контаминация микроорганизмами.</p> <p>Контроль за бактериальной чистотой помещений, оборудования медикаментов.</p> <p>Личная гигиена персонала.</p> <p>Тематика самостоятельной работы обучающихся: составление ситуационных задач по данной теме.</p> | 2 | <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> |
| Раздел VIII. экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность людей. | | | |
| Тема 8.1. Влияние экологических факторов на состояние здоровья. Принципы экологического нормирования вредных факторов. | <p>Критерии оценки среды обитания и состояния здоровья населения.</p> <p>Принципы экологического нормирования вредных факторов окружающей среды.</p> <p>Основные цели и задачи экологического мониторинга, техногенные и природные факторы, влияющие на состояние окружающей среды и здоровье населения.</p> <p>Профилактические мероприятия.</p> | 4 | <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> |

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения.

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения. |
|--|---|
| <p>Освоенные умения: - вести и пропагандировать здоровый образ жизни</p> <p>Освоенные знания: - основные положения гигиены и санитарии; - роль и влияние природных, производственных факторов на здоровье населения; - правовые основы рационального природопользования; - значение гигиены в фармацевтической деятельности.</p> | <p>Текущий контроль по каждой теме: - письменный опрос; - устный опрос; - решение ситуационных задач; - контроль выполнения практического задания.</p> <p>Итоговый контроль: - планово-контрольная работа по теме; - «Санитарно-гигиенические требования к естественному и искусственному освещению аптек».</p> |

Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М., «Гигиена и экология человека». М.: учебное пособие для ССУЗов – М.: Прожект, 2006.
2. Крымская И.Г., Рубан Э.Д., Гигиена и основа экологии человека. Учебное пособие, г. Ростов – на- Дону, Феникс, 2007.

Дополнительные источники

1. Полинская Т., Справочник фармацевтического работника, г. Ростов – на – Дону, Феникс, 2001.
2. Нормативно – правовая документации по дисциплине.

Интернет – ресурсы.

1. www.consultant.ru
2. www.garant.ru
3. Мельниченко П.И., Гигиена с основами экологии. Учебник + CD для ВУЗов.
4. Григорьева А.И., Экология человека. Учебник + CD для ВУЗов.

Вариант 1

1. Роль освещения в оптимизации работы фармацевта и провизора.
2. Общие требования к искусственному освещению аптек. Нормативные величины искусственного освещения различных помещений аптек.

Вариант 2

1. Оценка естественного освещения аптек: световой коэффициент, угол падения света.
2. Влияние освещенности на основные функции глаза: острота зрения, контрастная чувствительность.

Вариант 3

1. Требования к искусственному освещению аптек: общее, местное, комбинированное. Угол защиты.
2. Ультрафиолетовое излучение, его характеристика, влияние на человека.

Вариант 4

1. Оценка естественного освещения аптек: световой коэффициент, КЕО.
2. Расчетный метод определения искусственного освещения.

Вариант 5

1. Архитектурно – планировочные особенности влияющие на естественное освещение.
2. Ультрафиолетовые бактерицидные лампы и их использование в аптеке.

Вариант 6

1. Оценка естественного освещения аптек: КЕО, угол падения.
2. Инструментальный метод определения освещения. Нормативные величины искусственного освещения помещений аптек.

Вариант 7

1. Требования к искусственному освещению аптек: равномерность освещения, коэффициент отражения.
2. Влияние освещенности на основные функции глаза: устойчивость ясного видения, световая и темновая адаптация.

Вариант 8

1. Гигиеническая оценка люминесцентных ламп – их преимущества и недостатки, использование в аптеке.
2. Инструментальный метод определения освещенности. Нормативные величины искусственного освещения помещений аптек.

Вариант 9

1. Требование к искусственному освещению аптек: общее, местное, комбинированное, равномерность освещения.

2. Влияние освещения на основные функции глаза: острота зрения, устойчивость ясного видения.

Вариант 10

1. Общие требования к искусственному освещению аптек. Нормативные величины искусственного освещения различных помещений аптек.
2. Расчетный метод определения искусственного освещения.