**МОДУЛЬ 1. ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

**Практическое занятие №4.**

**1. Тема: Качество окружающей среды и проблемы безопасности человека. Охрана окружающей среды.**

**2. Цель:** Ознакомить студентов с понятием качества окружающей среды и проблемами безопасности человека, экологическим мониторингом, мероприятиями по охране окружающей среды.

**3. Задачи:**

* Обучающая: сформировать представление об источниках окружающей среды, охарактеризовать выбросы основных источников загрязнения: атмосферного воздуха, гидросферы, литосферы.
* Развивающая: развить навыки и умения по оценке санитарно-гигиенических показателей (ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе, воде, почве, продуктах питания).
* Воспитывающая: способствовать формированию мотивационно-ценностного экологического мировоззрения, направленного на ответственное отношение каждого человека к природе и к своему здоровью**.**

**4. Вопросы для рассмотрения:**

1. Виды и источники загрязнений окружающей среды (атмосферы, гидросферы, литосферы).

 2. Экологический мониторинг. Понятие, цели и задачи, виды.

3. Нормирование качества окружающей среды: а) санитарно-гигиенические показатели (ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе, воде, почве, продуктах питания); б) нормативны воздействия (ПДВ, ПДС); в) комплексные нормативы (ПДН).

 4. Нормативно-правовая база по охране окружающей среды в России.

5. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

**5. Основные понятия темы:** окружающая среда,среда обитания, загрязнение среды,антропогенный фактор, антропогенное загрязнение, атмосфера, гидросфера, литосфера, экологический мониторинг (глобальный, национальный, региональный, локальный, детальный), экологическая безопасность, биоаккумуляция, санитарные правила-СП, санитарные нормы-СН, ТУ, ГОСТ, СанПиН, СНиП, ПДК**, максимально разовая ПДК м.р., реднесуточная ПДК с.с .,** ПДН, **эффект суммированного** действия.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Коваленко Л.И. Основы экологии и охраны природы: учебник для фарм. факультетов [Электронный ресурс] / под ред. А.П. Арзамасцева, Гриф УМО по мед. образованию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 416 с. - Режим доступа: http:// [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
2. Экология человека [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 240 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
3. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 176 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
4. Тестовые задания по основам экологии и охраны природы / Сетко А.Г., Володина Е.А., Кудисов С.А., Васильева Ф.Ф., Сетко Н.П.- Оренбург, 2013. – 49 с.
5. Экология [Текст]: учебник / И. А. Шилов. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2011. - 512 с. - (Основы наук).
6. Теоретические основы защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ветошкин А. Г. - Москва : Высшая школа, Абрис, 2012. - 397 с.
7. Нормативная документация:
* ФЗ от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
* СанПиН 2.1.6.10320-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
* ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных пунктов».

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

 8. Лекции кафедры.

**7. Форма организации занятия**: обучающий практикум.

**8. Средства обучения:**

* дидактические (таблицы, схемы, нормативная документация).
* материально-технические (мел, доска).

**9. Самостоятельная работа студентов к занятию.**

* Изучение вопросов для устной беседы по теме практического занятия.
* Подготовка к входному тестированию для проверки исходного уровня знаний на практическом занятии.
* Выполнение домашних заданий в рабочих тетрадях для самостоятельной работы: составление развернутого плана ответа на заданную тему; составление конспектов по заданным темам; заполнение таблиц; решение задач.
* Самостоятельная работа с нормативной документацией.
* Составление докладов, фиксированных сообщения на тему «Воздействие антропогенного загрязнения на атмосферу планеты»
* Изучение вопросов отведенных на самостоятельное изучение студентами.

**Виды контроля:**

Устный опрос по теме практического занятия, входной контроль на занятии в виде тестирования, проверка рабочих тетрадей для самостоятельной работы, проверка знания нормативной документации на практическом занятии, выступление с докладом, фиксированным сообщением на практическом занятии.