**МОДУЛЬ 1. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ.**

**Практическое занятие №3.**

**1.Тема: Учение В.И. Вернадского о биосфере - научная основа для разработки методологических принципов охраны и рационального использования природных ресурсов. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.**

**2. Цель:** студент должен знать понятие биосферы, ее границах и структуру, работу В.И. Вернадского «Живое вещество», понятие ноосферы; круговорот веществ, круговорот биологический и геологический (малые и большие геологические циклы); уметь давать классификацию природных ресурсов, знать мероприятия по охране природных ресурсов.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Понятие биосферы, ее границы и структура.
2. Круговорот веществ (воды, серы, азота, фосфора, углерода). Круговорот биологический и геологический.
3. Работы В.И. Вернадского «Живое вещество», его химический состав и геохимическая роль.
4. Понятие ноосферы по В.И. Вернадскому.
5. Определение и виды природных ресурсов. Классификация природных ресурсов.
6. Современное состояние природных систем Земли, основные экологические проблемы.
7. Истощение природных ресурсов. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду.
8. Красная книга.

**4.Основные понятия темы:** биосфера, устойчивость биосферы, В.И. Вернадский, ноосфера, живое вещество, концентрационная, средообразующая, деструктивная функции, биокосное и косное вещество, биогенное вещество, закон о необратимости эволюции биосферы, агроценоз, природные ресурсы (возобновляемые, невозобновляемые, исчерпаемые, неисчерпаемые), Красная книга.

**5. 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. Сетко, А. Г. Экосистемы и их функционирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Сетко, Е. А. Володина; ОрГМУ. - Оренбург: [б. и.], 2017. - 102 с. on-line. - Б. ц.

3. Экология человека [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 240 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

4. 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>

5. 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.

6. Экология [Текст]: учебник / И. А. Шилов. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2011. - 512 с. - (Основы наук).

7. Теоретические основы защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ветошкин А. Г. - Москва : Высшая школа, Абрис, 2012. - 397 с.

1. Нормативная документация:

* ФЗ от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
* ФЗ от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
* ФЗ от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

1. Лекции кафедры.

**6. 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 «Сточные и ливневые воды. Загряз­няющие вещества в сточных водах».
* 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.