

**Задание для самостоятельной  
подготовки к практическим  
занятиям**

# Литература

1. Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д. Экология для инженера. М.: ИД «Ноосфера», 2000. – 284 с.
2. Степановских А.С. Экология — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
3. Страхова Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование — Ростов-на-Дону : Феникс, 2007
4. Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология. М.: Дрофа, 2008. – 622 с.
5. Ларионова Е.В., Вторушина А.Н. Практикум по экологии, ТПУ, 2011

# Практика 2 «Объект, предмет и задачи экологии»

1. Понятия: экология, биоэкология, синэкология, аутэкология, экология человека, инженерная экология, биота, биоценоз, биотоп, экосистема
2. Нарисовать логическую схему: структура современной экологии и ее связь с другими науками. Знать область интересов разделов экологии.
3. Краткая история становления экологии как науки.
4. Необходимость изучения экологических законов. Антропоцентрическое и экоцентрическое экологическое сознание.
5. Пример современной экологической проблемы.

# Практика 3 «Экологический кризис и экологическая катастрофа»

- Понятия: экологический кризис, экологическая катастрофа, экологическая безопасность, ноосфера
- Кризисы в истории человечества.
- Концепция устойчивого развития. Ноосфера
- Примеры городов, где реализуется концепция устойчивого развития.
- Разработать программу устойчивого развития г. Томска.

# Литература к практике 3

1. Акимова Т. А., Кузьмин А. П., Хаскин В. В. Экология. Природа – Человек – Техника. М.: Экономика, 2007. – 511 с. (7.1 и 7.3)
2. Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология. М.: Дрофа, 2008. – 622 с.

# Практика 4 «Экологические факторы»

- Понятия: среда, среда обитания, экологический фактор, экологическая валентность, толерантность, стенобионты, эврибионты
- Экологический фактор. Классификация экологических факторов. Примеры.
- Закон минимума.
- Закон толерантности. Практическое применение этого закона.
- Лимитирующие факторы, пределы толерантности. Группы организмов в зависимости от величины пределов толерантности. Примеры.

- Подготовка к олимпиаде по экологии (4–6 апреля)
- Атмосфера. Строение атмосферы, основные загрязнители атмосферы, источники загрязнения (Сечин А.И. Экология, учебное пособие)