

## АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Наименование дисциплины	«Экология»
Объем дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3 ЗЕ (108 часа)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Экология как наука	Тема 1.1. Предмет, задачи и структура современной экологии. Тема 1.2. История развития экологии как науки. Тема 1.3. Основные экологические проблемы современности. Тема 1.4. Методы экологии
Раздел 2. Аутэкология	Тема 2.1. Организм как живая целостная система. Тема 2.2. Уровни биологической организации и экологии. Развитие организма как живой целостной системы. Система организмов и биота Земли. Тема 2.3. Понятие об экологических факторах среды. Классификация. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Тема 4. Закономерности действия экологических факторов. Понятие о лимитирующих факторах. Тема 2.5. Адаптация организмов к факторам среды. Жизненные формы организмов. Классификация жизненных форм. Тема 2.6. Основные среды обитания. Водная среда. Проблема нехватки пресной воды. Наземно-воздушная среда. Почвенная среда. Живые организмы как среда обитания. Экологические особенности паразитов.
Глава 3. Демэкология	Тема 3.1. Популяции и их характеристики. Тема 3.2. Место популяции в общей структуре биологических систем. Характеристика популяций. Тема 3.3. Динамика популяций.
Глава 4. Синэкология	Тема 4.1. Понятие о биоценозе. Тема 4.2. Видовая структура биоценоза. Тема 4.3. Пространственная структура биоценоза. Механизмы поддержания пространственной структуры. Случайное, равномерное и агрегативное распределение особей. Тема 4.4. Трофическая структура биоценоза. Тема 4.5. Экологическая ниша. Тема 4.6. Общая характеристика экологических взаимоотношениях. Типы взаимоотношений.
Глава 5. Биогеоценология	Тема 5.1. Концепция экосистемы. Особенности естественных экосистем. Тема 5.2. Динамика экосистем.

	<p>Тема 5.3. Экологические сукцессии. Природные экосистемы Земли как хронологические единицы биосферы.</p> <p>Тема.4. Классификация природных систем биосферы на ландшафтной основе. Наземные биомы. Пресноводные экосистемы. Морские экосистемы. Целостность биосферы как глобальной экосистемы. Антропогенные экосистемы. Человек и экосистемы. Сельскохозяйственные экосистемы и их особенности. Индустриально-городские экосистемы.</p>
Глава 6. Биосфера	<p>Тема 6.1. Биосфера как одна из оболочек Земли. Состав и границы биосферы.</p> <p>Тема 6.2. Структура биосферы.</p> <p>Тема 6.3. Живое вещество биосферы.</p> <p>Тема 6.4. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных веществ.</p> <p>Тема 6.5. Основные направления эволюции биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биологическое разнообразие как основа стабильности биосферы. Эволюция биосферы.</p> <p>Тема 6.6. Ноосфера как новая стадия развития биосферы. Законы биогенной миграции атомов и необратимости эволюции, законы экологии.</p>
Глава 7. Антропогенные воздействия на биосферу	<p>Тема 7.1. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Природопользование. Рациональное природопользование.</p> <p>Тема 7.2. Классификация антропогенных воздействий. Понятие – загрязнение. Формы загрязнений. Источники загрязнения. Последствия загрязнения. Контроль за загрязнением.</p> <p>Тема 7.3. Состав окружающей человека среды. Законы взаимоотношений человек-природа. Пути решения экологических проблем. Рациональное извлечение и переработка природных минеральных ресурсов.</p> <p>Тема 7.4. Сохранение и восстановление растительности.</p> <p>Тема 7.5. Охрана и использование животного мира. Красная книга. Особо охраняемые природные территории.</p>
Раздел 8. Обеспечение экологической безопасности и охраны природы	<p>Тема 8.1. Цели и задачи экологического нормирования. Принципы экологического нормирования.</p> <p>Тема 8.2. Нормативы качества окружающей среды. ПДК. ПДУ. ПДВ.</p> <p>Тема 8.3. Методологические особенности гигиенического нормирования</p>
Глава 9. Анализ экологического воздействия.	<p>Тема 9.1. Экологический мониторинг и контроль. Мониторинг: понятие и виды. Экологический контроль.</p>
Раздел 10. Производство экологически безопасной продукции	<p>Тема 10.1. Эколого-токсикологические нормативы.</p> <p>Тема 10.2. Вещества, загрязняющие продукты питания и корма.</p>

	Тема 10.3. Способы исключения минимизации негативных воздействий загрязнений. Тема 10.4. Сертификация пищевой продукции
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Департамент техносферной безопасности

Плющиков В.Г.

---

Наименование БУП

Подпись

---

Фамилия И.О.