

**АННОТАЦИЯ к рабочей программе**  
**дисциплины «АГРОЭКОЛОГИЯ»**  
**направление подготовки 06.03.02 «Почвоведение»**  
**профиль подготовки: «Управление земельными ресурсами»**  
**7 семестр**

**Целью** освоения дисциплины (модуля) Агроэкология является изучение закономерностей взаимоотношения организмов на всех уровнях организации со средой их обитания, роли сельского хозяйства в загрязнении биосферы, особенностях экологического кризиса, путях и методах сохранения современной биосферы; формирование у студентов профессиональных компетенций по основным позициям агроэкологической оценки почв, их сельскохозяйственному использованию, повышению плодородия и охране.

**Задача курса** - изучение особенностей функционирования агросистем в условиях современного техногенеза, способы производства экологически безопасных продуктов сельского хозяйства, проблем сельскохозяйственной радиэкологии, агроэкологического мониторинга, адаптивно-ландшафтной системы земледелия.

**Место курса** в профессиональной подготовке выпускника - курс основывается на знаниях, полученных ранее в областях почвоведения, агрохимии, земледелия, биологии, экологии. Дает новые знания о роли почвы в жизни биостромы, механизмах устойчивости и саморегуляции почв в изменяющейся системе экологических координат.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются общекультурные и **профессиональные компетенции:**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК-2);
- способностью к ландшафтному анализу территорий (ОПК-3);
- способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ОПК-4);
- готовностью проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов (ОПК-5).
- готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПК-1);
- способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур (ПК-4);
- способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв (ПК -5);
- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-14);
- способностью к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований (ПК-15).

## Основные разделы программы:

1. Введение. История развития агроэкологии, формирование экологии видов, популяций, биоценозов.
2. Организмы и среда. Среда, ее состав, экологические факторы, их действие на организм.
3. Взаимоотношения организмов в биоценозе. Структурная организация и классификация экосистем.
4. Биосфера. Границы биосферы. Функции живого вещества в биосфере, человек и биосфера. Биотический круговорот.
5. Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия, с/х экосистемы (агросистемы) типы, структура и функции агросистемы в условиях техногенеза.
6. Основы агросистемы- почвенно-биотический комплекс, антропогенное загрязнение почв, виды загрязнений и нормирование
7. Загрязнения вод в условия интенсификации аграрного производства. С/х источники биогенной нагрузки.
8. Агроэкологический мониторинг, компоненты агроэкологического мониторинга, методические и организационные основы его проведения.
9. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Биоиндикация. Экология селитебных территорий, физическое загрязнения селитебной зоны. Проблема твердых бытовых отходов
10. Реакция микробного сообщества, агрофитоценоза на антропогенные воздействия. Условия реконструкции и создания устойчивых агросистем
11. Нормативы производства экологической безопасной (чистой) продукции.
12. Биогеоценоз, функционирование естественных экосистем и агросис.
13. В-ва, загрязняющие продукты питания и корма. Способы снижения негативного действия токсикантов.
14. Использ. биотехнологии. Сертификация продуктов.
15. Биогеоценоз, функционирование естественных экосистем и агросистем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа). Вид аттестации – экзамен.

Составитель: доцент кафедры

Почвоведения

Е.М.Шентерова

Заведующий кафедрой

Почвоведения

М.А.Мазиров

Председатель учебно-методической комиссии направления 06.03.02 Почвоведение

М.А.Мазиров

Директор института Биологии  
и Экологии

М.Е.Ильина

Дата: 5.10.16

Печать института

