

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы сельскохозяйственной экологии»

Цель дисциплины «Основы сельскохозяйственной экологии» – формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области сельскохозяйственной экологии с позиций современного природопользования и идеологии устойчивого развития

Задачи дисциплины:

– владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;

– способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике;

– владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии;

– владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц

Тема 1. Предмет и задачи сельскохозяйственной экологии, история и связь с другими науками. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства. Сельскохозяйственная экология, как теоретическая основа деятельности человека в природе, как основа растениеводства и земледелия. Ресурсные циклы; их классификация и особенности функционирования.

Тема 2. Агроэкосистемы. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах. Классификация агроэкосистем. Биогеохимические циклы в естественных экосистемах и агроэкосистемах. Основы управления функционированием агроэкосистем в условиях техногенеза.

Тема 3. Антропогенное загрязнение почв. Основные виды негативных воздействий на почвенно-биотический комплекс. Особенности и принципы нормирования антропогенных нагрузок на почвенный покров

Тема 4. Антропогенное загрязнение водной среды. Оценка влияния природно-аграрных систем на миграцию биогенных веществ. Последствия эвтрофирования вод.

Тема 5. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв. Экологические проблемы химизации сельского хозяйства. Основные принципы сохранения и воспроизводства плодородия почв

Тема 6. Мониторинг окружающей природной среды. Экологический мониторинг и его задачи. Научные, методические и организационные основы проведения мониторинга окружающей природной среды

Тема 7. Агроэкологический мониторинг. Экологическая оценка загрязнения территории. Роль агроэкологического мониторинга в совершенствовании управления и организации функционирования агроэкосистем. Цели, задачи, содержание, объекты и принципы проведения агроэкологического мониторинга. Критерии экологической оценки территории.

Тема 8. Оптимизация агроландшафтов и организация устойчивых агроэкосистем. Альтернативные системы земледелия. Основные принципы оптимизации и структурно-функциональной организации агроэкосистем. Условия реконструкции и создания устойчивых агроэкосистем. Основные принципы альтернативных систем земледелия и их агроэкологическое значение.

Тема 9. Производство экологически безопасной продукции. Проблемы производства экологически безопасной продукции. Понятие качества продукции. Основные виды экотоксикантов, содержащихся в пищевых продуктах; источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве.

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен.