

АННОТАЦИЯ к рабочей программе
дисциплины «Почвенно-экологическое нормирование»
направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
6 семестр

Цель дисциплины Целью освоения дисциплины «Почвенно-экологическое нормирование» является формирование у студентов навыков системного подхода к изучению вопросов рационального природопользования и охраны окружающей среды; проведения почвенного экологического мониторинга и экологической экспертизы.

Место курса. Данная дисциплина является обязательной и входит в вариативную часть блока 1 дисциплин по выбору. Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Почвенно-экологический мониторинг» являются: физика, математика, неорганическая и органическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, геология, общее почвоведение, география почв, микробиология. Курс является основополагающим и предшествующим для изучения следующих дисциплин: агрохимия, система удобрения, агропочвоведение, экология, мелиорация.

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

ОПК-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;

Знать: экологические функции почв, изменение почвенного покрова и почв под влиянием сельскохозяйственного использования, основные направления устойчивого развития агроэкосистем. **Уметь:** составлять прогноз изменения состояния почв на ближайшую и отдаленную перспективу и принимать грамотные решения по воспроизводству плодородия почв в севооборотах; осуществлять контроль за соблюдением методик анализа почв.

Владеть: навыками наблюдения, идентификации, классификации, изучаемых объектов; навыками самостоятельной постановки исследований в области различных природно-антропогенных процессов; навыками комплексного подхода к оценке изучаемых процессов

ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа;

Знать: эталоны плодородия различных типов почв; принципы комплексной агрономической оценки сельскохозяйственных угодий, проблемы и задачи агроэкологической оценки пахотных почв; зональные системы удобрений; агрохимическая и агроэкологическая оценка удобрений и средств химизации земледелия. **Уметь:** оценивать состояние и динамику почвенного состояния, прогнозировать изменение почвенного состояния под воздействием природных и антропогенных факторов.

Владеть: методами почвенного экологического мониторинга; методами экологической экспертизы; проведения инженерно-экологического анализа между параметрами технологических процессов и изменениями в окружающей человека среде.

ПК-1 готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;

Знать: о биогеоэкологических и глобальных функциях почв; о роли почвы в жизни биосферы, механизмах устойчивости и саморегуляции почв в изменяющейся системе эко-логических координат.

Уметь: применять на практике базовые общепрофессиональные знания в области экологического почвоведения; оценивать почвенно-экологические условия для различных типов растительных сообществ; применять полученные знания в области экологии и природопользования.

Владеть: методами анализа и оценки экологических функций почв в различных системах, навыками соотнесения почвенных условий и характерных для них биоценозов, а также их преобразования в связи с хозяйственным использованием почв

Основные разделы программы:

Общие понятия о почвенно-экологическом мониторинге.

Цели, задачи почвенного экологического мониторинга

Национальная система экологического мониторинга. Формы почвенно-экологического мониторинга

Методические аспекты почвенно-экологического мониторинга.

Контролируемые параметры почвенно-экологического мониторинга

Организация локального и регионального мониторинга

Фоновый мониторинг

Глобальный мониторинг.

Виды почвенно-химических показателей, информативных при экологическом мониторинге

Биохимические показатели состояния почв, подлежащие контролю при мониторинге

Педохимические показатели состояния почв, подлежащие контролю при мониторинге.

Санитарно-гигиеническое нормирование

Региональный мониторинг

Локальный (импактный) мониторинг

Мониторинг источников загрязнения

Биогеохимическое нормирование

Статистическое нормирование

Экологическое нормирование

Концепция экологического риска. Показатели состояния почв.

Экологическое состояние почв по результатам почвенного экологического мониторинга

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов). **Вид аттестации** – экзамен.

Составитель: ст. пр. кафедры Почвоведения

К.А. Захаренко

Заведующий кафедрой Почвоведения

М.А. Мазиров

Председатель учебно-методической комиссии направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

М.А. Мазиров

Директор института Биологии и Экологии

М.Е. Ильина

Дата: _____

Печать института