

## «Агроэкологическая оценка пахотных почв»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель изучения дисциплины** – накопление знаний по теории и методам агроэкологической оценки почв, в том числе в Центральном районе Нечерноземья РФ, с целью проектирования на ее основе рационального использования земельных ресурсов и разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур для крупных и крестьянских (фермерских) хозяйств.

**К основным задачам изучения дисциплины:**

- модели гумусового состояния почв,
- кислотно-основное равновесие в почвах, как фактор плодородия пахотных почв,
- особенности строения почвенного профиля пахотных почв,
- теорию и методы ландшафтного анализа территории;
- методы агроэкологической и агромелиоративной оценки элементарных ареалов агроландшафта;
- способы сохранности от деградации пахотных почв.

3. Место дисциплины в структуре ООП: (Б.1.В.02) – дисциплина вариативной части ООП.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**общепрофессиональная деятельность:**

- способностью понимать сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции (ОПК-3);

**научно-исследовательская деятельность:**

- владением физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции (ПК-2);

**проектно-технологическая деятельность:**

- готовностью применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур (ПК-6);
- способностью обосновать оптимальный способ использования земли, средств химизации и механизации для получения наибольшей экономической и экологической эффективности (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** возможности агроэкооценочных методов исследования почвенного покрова и способов его оптимизации для сельскохозяйственного производства; возможности анализа проблемных экологических и агроэкологических ситуаций, параметров плодородия, технологического, агрохимического и экологического состояния почв; пути повышения плодородия почв путем снижения интенсивности обработки, расширения посевов многолетних трав, регулируемой интенсивности применения удобрений.

**Уметь:** разрабатывать мероприятия по диагностике почв на эрозионно-опасных ландшафтах.

**Владеть:** агроэкооценочными методами исследования почвенного покрова, анализом полученных результатов и их обобщением.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. «Модели сохранности функциональных свойств пахотных почв»

Модуль 2. «Агроэкологическая оценка пахотных почв».

Модуль 3. «Информационная характеристика плодородия почв».

Модуль 4. «Особенности оценки почв в РФ и оптимизация функции пахотных почв»

6. Виды учебной работы: лекции – 10 час., практические занятия – 18 час., контрольная работа, самостоятельная работа – 152 час.

7. Изучение дисциплины заканчивается «экзаменом»