

«Почвенно-мелиоративные основы ландшафтного проектирования»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование современных знаний и навыков о ландшафтах (геосистемах), об их строении, свойствах, динамике, геоэкологических и геохимических принципах проектирования и использования природно-антропогенных ландшафтов.

Задачами дисциплины являются:

- закрепление студентами знаний о почве, как основного элемента ландшафтной архитектуры, о почвенных условиях и росте растений;
- изучение полевой и лабораторной диагностики степени переувлажнения и засоления почв; выбор путей оптимизации почвенных условий в соответствии с особенностями проектируемого ландшафта;
- изучение ландшафтного анализа территории и установление связи между компонентами ландшафта;
- овладение методами и способами оценки экологического состояния -природно-антропогенных ландшафтов и их рационального использования;
- формирование практических навыков проектирования и реконструкции различных типов антропогенных ландшафтов;
- ознакомить студентов с различными видами, методами, способами и приемами мелиорации земель.

3. Место дисциплины в структуре ООП: (Б.1.ВВ.03) – дисциплина по выбору студентов вариативной части

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);
- способностью самостоятельно вести научный поиск в агропочвоведении, агрохимии и агроэкологии и применять научные достижения в аграрном производстве (ОПК-4).

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: новую терминологию, принятую в почвоведении; основные этапы развития почвоведения; факторы и общую схему почвообразовательного процесса; происхождение, состав, свойства, режимы и экологические функции почв; основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в России; типы агро-мелиоративных ландшафтов; влияние мелиорации на окружающую среду; требования с/х культур к водному и, связанному с ним воздушно-му, пищевому и тепловому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирования; устройства, назначение и принцип работы осушительных и оросительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агро-мелиоративных ландшафтов;

Уметь: проводить отбор почвенных образцов и анализ общих физических, химических и физико-химических свойств почв; идентифицировать и оценивать почвенные свой-

ства и режимы, уровень почвенного плодородия и факторы, его лимитирующие; составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию, составлять хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима.

Владеть: методиками проведения отбора почвенных образцов и анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Почва – основной элемент ландшафта, объект мелиорации.

Тема 1.1. Почвенные условия и рост растений.

Тема 1.2. Проектирование систем удобрения сельскохозяйственных культур и химических мелиораций агроландшафтов.

Модуль 2. Лесомелиоративные мероприятия.

Тема 2.1. Агролесомелиорация земель.

Тема 2.2. Оросительные и осушительные мелиорации агроландшафтов.

6. Виды учебной работы: лекции – 4 час., практические занятия – 8 час., самостоятельная работа – 60 час.

7. Изучение дисциплины заканчивается «зачетом»