

Аннотация рабочей программы дисциплины «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства»

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах объектов природообустройства и водопользования.

Задачи освоения дисциплины:

— уметь использовать практические навыки в организации исследовательских работ в природообустройстве; оценивать состояние агроресурсного потенциала геосистемы;

— применять знания о методах исследования природных систем на основе математической модели динамики агроресурсного потенциала природно-техногенного комплекса;

— сформировать практические навыки разработки методов и моделей для решения научно-исследовательских задач для прогнозирования состояния ПТК и его оптимизации на основе оценки получаемого эколого-экономического эффекта.

Перечень тем:

Тема 1. Понятие «природообустройство» Общие принципы природообустройства.

Тема 2. Геосистемы как объекты природообустройства. Общие подходы к созданию культурных ландшафтов.

Тема 3. Природно-техногенные комплексы природообустройства. Виды ПТК и инженерных систем природообустройства. Этапы создания и функционирования ПТК.

Тема 4. Функциональный состав техногенного блока ПТК природообустройства. Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства.

Тема 5. Круговорот веществ в природе. Круговорот воды в природе. Энергетические потоки в геосистемах. Геохимический круговорот веществ. Биотический круговорот веществ.

Тема 6. Общие подходы к мелиорации земель. Мелиоративные системы. Мелиорация сельскохозяйственных земель.

Тема 7. Рекультивация земель. Основные понятия о рекультивации земель. Этапы рекультивации земель. Подготовительный, технический, биологический.

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы.

Форма промежуточного контроля - зачет.