

Аннотация рабочей программы адаптированной специализированной дисциплины «Природно-техногенные комплексы природообустройства»

Целью освоения дисциплины «Природно-техногенные комплексы природообустройства» является формирование комплекса знаний в области теории природообустройства, а также в организационных, научных и методических основах создания специальных природно-техногенных комплексов для защиты от стихийных бедствий и восстановлению нарушенных природных объектов.

Задачи дисциплины

- сформировать способность к разработке новых технологий в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;
- сформировать способность к руководству процессом проектирования и строительства специальных природно-техногенных комплексов для защиты от стихийных бедствий и восстановлению природных объектов;
- сформировать способность к проведению исследований работы природно-техногенных комплексов с целью повышения их эффективности обеспечения требований экологической безопасности.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц.

Основы природообустройства. Понятие «Природообустройство» Общие принципы природообустройства. Свойства компонентов природы
Основы теории систем. Геосистемный подход, особенности геосистемного подхода. Общие подходы к созданию культурных ландшафтов.
Природно-техногенные комплексы (ПТК) природообустройства. Виды ПТК и инженерных систем природообустройства. Основные этапы создания и функционирования ПТК.
Функциональный состав техногенного блока ПТК природообустройства. Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства.
Круговорот веществ в природе. Круговорот воды в природе. Энергетические потоки в геосистемах. Геохимический круговорот веществ. Биотический круговорот веществ.
Общие подходы к мелиорации земель. Мелиоративные системы.
Мелиорация сельскохозяйственных земель. Анализ внедрения новых технологий в области охраны окружающей среды с целью повышения эффективности работы природно-техногенных систем.
Рекультивация земель. Основные понятия о рекультивации земель. Этапы рекультивации земель. Подготовительный, технический, биологический.

Объем дисциплины: 108 часов, 3 зачетных единиц.

Форма промежуточного контроля – зачет.