

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ОД.5 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И МЕТОДЫ  
ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРИРОДООХРАННОМ ОБУСТРОЙСТВЕ**

**Направление подготовки:** 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

**Программа подготовки:** «Природоохранное обустройство территорий»

**Квалификация выпускника:** Магистр

***Цели и задачи дисциплины***

Дисциплина «Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем» является дисциплиной подготовки магистров направления «Природообустройство и водопользование» по программе «Природоохранное обустройство территорий».

Целью дисциплины является изучение теоретических основ и современных методов экспериментальных исследований, моделирования процессов и явлений природоохранного обустройства .

Задачи дисциплины - овладение основными положениями системы анализа применительно к вопросам природоохранного обустройства территорий, изучение современных методов экологического мониторинга при обустройстве территорий, моделирования, прогнозирования развития и управления природно-технологическими системами.

***Место дисциплины в структуре ООП:***

«Современные теоретические представления и методы исследований в природоохранном обустройстве» относится к обязательным дисциплинам магистерской программы «Природоохранное обустройство территорий».

Рабочая программа дисциплины «Экология водных систем» имеет трудоемкость равную 180 часам, из которых 42 часов – обязательная аудиторная нагрузка, 136 часов – самостоятельная учебная нагрузка.

Дисциплина увязывается с дисциплинами общенаучного цикла «Математическое моделирование процессов в компонентах природы»; профессионального цикла: «Управление природно-техногенными комплексами», «Исследование систем природообустройства и водопользования» и обязательных дисциплин «Гидротехнические сооружения», «Проектирование мелиоративных и природоохранных работ».

***Краткое содержание дисциплины по разделам:***

Тема1. Основные аспекты рационального природообустройства и охраны окружающей среды. Общие положения природообустройства, его связь с природопользованием и отличия от него. Сущность и состав природообустройства. Принципы природообустройства. Место природообустройства в науке, практике, обществе.

Тема 2. Экологические проблемы преобразования ландшафтов. Свойства геосистем как земных природных систем. Ландшафтное районирование. Свойства компонентов природы.

Тема 3. Системный подход в природоохранном обустройстве. Основы теории систем и геосистемного подхода. Понятие системы. Постулаты теории систем. Общие свойства систем, свойства динамических систем. Системные законы. Природа, геосферы, компоненты природы, геосистема.

Тема.4 Методы системного анализа применительно к мелиорации и рекультивации

земель.

Тема.5 Методы системного анализа в планировании использования водных ресурсов и развития мелиоративных систем. Моделирование природно-техногенных комплексов

Тема.6 Энергоемкость продукции. Прямые, косвенные отраслевые и косвенные общенациональные затраты энергии. Технологические топливные числа (ТТЧ). Технологические экологическое топливные числа (ТЭЧ). Примеры расчета ТТЧ и ТЭЧ для процессов природообустройства.

Технологические топливные числа добычи и термомеханической переработки торфа.

Тема.7 Инновационные технологии комплексного использования природного и техногенного сырья. Роль инновационных технологий в решении социальных и экологических проблем

Раздел 8. Климатические аспекты экологической экспертизы

Тема.9 Городские экосистемы и охрана окружающей среды

Тема.10 Эколого-экономические механизмы охраны природной среды и природопользования

В рабочей программе дисциплины представлено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, куда входят: основная литература, дополнительная литература, информационно-справочные и поисковые системы.