

# ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является освоение компетенций в соответствии с образовательной программой. Задачи изучения дисциплины: - освоение теоретических основ и нормативных документов по гидротехническим сооружениям; - формирование знаний, умений и навыков проектирования гидротехнических сооружений; - знакомство с основными типами гидротехнических сооружений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Агрохимия», «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Декоративная дендрология», «Декоративное растениеводство», «Древоводство», «Защита растений», «Инженерная подготовка территории», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Почвоведение с основами геологии», «Градостроительство с основами архитектуры», «Малые архитектурные формы», «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве», «Предпроектный анализ объектов ландшафтной архитектуры», «Социально-культурные и психологические основы формирования ландшафтной среды», «Строительное дело: материалы, изделия и конструкции», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», прохождения практик «Учебная практика: ознакомительная (ботаника и геодезия)», «Учебная практика: ознакомительная (почвоведение, цветоводство и защита растений)», «Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий», «Мелиорации ландшафтов», «Автономные системы в озеленении», «Благоустройство городских территорий», «Бюджетирование», «Градостроительное законодательство и экологическое право», «Ландшафтная архитектура (современные проблемы)», «Озеленение интерьеров», «Организация и планирование производства работ на объектах ландшафтного строительства», «Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды», «Региональные основы ландшафтного проектирования», прохождения практик «Производственная практика: Технологическая», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: преддипломная».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации (ПКО-2);
- способен разрабатывать компоненты проектно-сметной документации, выполнять входной контроль проектной документации по объекту благоустройства и озеленения и составлять на её основе технические задания на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры (ПКО-3);

– способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры (ПКР-2).

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### ***знать***

- основные типы гидротехнических сооружений;;
- основные работы проектирования пруда;;
- основные работы виды гидротехнических сооружений;;
- конструкцию фонтанов;;

#### ***уметь***

- рассчитывать параметры гидротехнических сооружений;
- рассчитывать объем воды в пруду;
- Расчет противоэрозионных гидротехнических сооружений;
- рассчитывать гидравлический расчет фонтанов;

#### ***владеть***

- методами проектирования гидротехнических сооружений и их конструктивных элементов.;
- методами проектирования гидротехнических сооружений;
- подобрать оборудование для фонтана (насос) и трубопровод.

### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 28 ч., СРС – 40 ч.),

распределение по семестрам – 6,

форма и место отчётности – зачёт (6 семестр).

### **5. Краткое содержание дисциплины**

Раздел 1. Виды гидротехнических сооружений.

Основные положения и терминология. Классификация гидротехнических сооружений (ГТС). Расчетные нагрузки на ГТС и их сочетания. Общие вопросы проектирования ГТС.

Раздел 2. Обводнение земель.

Проектирование пруда Расчет объема воды в пруду Топографическая характеристика пруда Водохозяйственный расчет пруда Проектирование плотины Построение рабочих чертежей

Раздел 3. Мелиорация овражно балочных систем.

Расчет противоэрозионных гидротехнических сооружений Расчет оросительных и поливных норм, определение объемов воды на орошение

раздел 4. Гидравлический расчет фонтанов.

расчет фонтанов

### **6. Разработчик**

Ахмедов Аскар Джангир-оглы, д.т.н., профессор кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».