

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной  
архитектуры

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

« 31 » \_\_\_05\_\_\_ 2019 г.

# **Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре**

**Программа учебной дисциплины**

Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры  
« 30 » \_\_ 04 \_\_ 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Кондаурова Т.И. « 30 » \_\_ 04 \_\_ 2019 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности  
« 27 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г. , протокол № 8

Председатель учёного совета Веденеев А.М. \_\_\_\_\_ « 27 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 31 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г. , протокол № 10

#### **Отметки о внесении изменений в программу:**

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### **Разработчики:**

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

Программа дисциплины «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. N 736) и базовому учебному плану по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль «Садов-парковое и ландшафтное строительство»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

## **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. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	28	28
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	40	40
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

#### **5. Содержание дисциплины**

##### **5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Раздел 1. Виды гидротехнических	Основные положения и терминология. Классификация гидротехнических сооружений (ГТС). Расчетные

	сооружений	нагрузки на ГТС и их сочетания. Общие вопросы проектирования ГТС.
2	Раздел 2. Обводнение земель	Проектирование пруда Расчет объема воды в пруду Топографическая характеристика пруда Водохозяйственный расчет пруда Проектирование плотины Построение рабочих чертежей
3	Раздел 3. Мелиорация овражно балочных систем	Расчет противозэрозийных гидротехнических сооружений Расчет оросительных и поливных норм, определение объемов воды на орошение
4	раздел 4. Гидравлический расчет фонтанов	расчет фонтанов

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Раздел 1. Виды гидротехнических сооружений	2	4	–	10	16
2	Раздел 2. Обводнение земель	2	4	–	10	16
3	Раздел 3. Мелиорация овражно балочных систем	3	5	–	10	18
4	раздел 4. Гидравлический расчет фонтанов	3	5	–	10	18

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. 6.1. Основная литература.
2. Бабилов, Б.В. Гидротехнические мелиорации □Текст□ / Б.В. Бабилов..
3. СПб.: Лань, 2005. 304 с..
4. Сабо Е.Д., Теодоронский В.С., Золотаревский А.А. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства □Текст□: учебник / Е.Д. Сабо, В.С. Теодоронский, А.А. Золотаревский. М.: Академия, 2008. 336 с..
5. Маевская М.А., Горяева А.В. Гидротехнические мелиорации лесных земель Текст: метод. указ. к выполнению лабораторных работ для студ.очной формы обуч./ М.А. Маевская, А.В. Горяева. Екатеринбург: УГЛТУ, 2010. 43 с..
6. Матвеева, М.А. Гидромелиорация ландшафта Текст: метод. указ. К выполнению курсовой работы по проектированию плотинного пруда для студ. очной и заочной форм обуч./ М.А. Матвеева. Екатеринбург: УГЛТУ, 2006. 48 с..
7. Матвеева М.А. Гидротехнические мелиорации Текст: метод. указ. к решению задач для студ. спец. 2604, 2605. / М.А. Матвеева. Екатеринбург: УГЛТА, 2003. 17 с..
8. Матвеева М.А., Чиндяев А.С. Гидротехнические мелиорации лесных земель. Раздел «Орошение и водоснабжение» Текст: метод. указ. к выполнению лабораторно-практических работ для студ. факультета лесного хозяйства (специальность 260400). / М.А. Матвеева, А.С. Чиндяев. Екатеринбург: УГЛТА, 2000. 32 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Дополнительная литература:.
2. Матвеева М.А., Чиндяев А.С. Гидротехнические мелиорации лесных земель. Раздел «Орошение и водоснабжение» Текст: метод. указ. к выполнению лабораторно-практических

работ для студ. факультета лесного хозяйства (специальность 260400). / М.А. Матвеева, А.С. Чиндяев. Екатеринбург: УГЛТА, 2000. 32 с.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru..>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com..>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru..>
4. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Онлайн-сервис сетевых документов Microsoft Office. URL: <http://office.com..>
2. Технологии обработки текстовой информации..
3. Комплект офисного программного обеспечения..
4. Офисный пакет Open Office (Libre Office)..
5. Интернет-браузер Google Chrome.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Для проведения учебных занятий по дисциплине «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре».
2. Необходимо следующее материально-техническое обеспечение:.
3. 1. Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, имеющего доступ к Интернету и локальной сети..
4. 2. Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся, оборудованный необходимым количеством персональных компьютеров, подключённых к единой локальной сети.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в

процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.