

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Черепухина Светлана Васильевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.01.2024 13:20:42  
Уникальный идентификатор документа:  
95901dfec93fc9e03a40a4f1178822e2a4a2a80b

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

 А. А. Калганов

«15 » \_\_\_\_\_ апреля \_\_\_\_\_ 2020 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

**ФТД.02 ВОДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское  
2020

Рабочая программа дисциплины «Водные конструкции в ландшафтной архитектуре» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. № 737. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 Садоводство, профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – канд. техн. наук, доцент

А. А. Шабунин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

«06» апреля 2020 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент

О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«13» апреля 2020 г. (протокол № 4).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук

Е. С. Иванова

Главный библиотекарь  
Научной библиотеки



Е. В. Красножон

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1 Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2 Компетенции и индикаторы достижений .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Объём дисциплины и виды учебной работы	4
3.1. Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы .....	4
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины	5
4.1. Содержание дисциплины .....	5
4.2. Содержание лекций.....	6
4.3. Содержание лабораторных занятий .....	6
4.4. Содержание практических занятий .....	7
4.5. Содержание самостоятельной работы студентов .....	7
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	7
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	7
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	8
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	8
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
Приложение. Фонд оценочных средств	10
Лист регистрации изменений	22

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство должен быть подготовлен к решению задач производственно-технологического типа профессиональной деятельности.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки необходимые для подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач в области садоводства, работать с конструктивными элементами различных типов объектов ландшафтной архитектуры, материалами и средствами производства, разбираться в технологии инженерных и агротехнических работах по созданию и содержанию объектов на основе рабочей документации, а также, способствующих дальнейшему развитию личности.

### Задачи дисциплины:

- предоставить нормативную документацию для проведения садово-парковых работ, требования к посадочному материалу;
- дать знания по малым архитектурным формам и гидросооружениям в ландшафтной архитектуре.

## 1.2 Компетенции и индикаторы достижений

ПКР-7. Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1ПКР-7 Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения	Обучающийся должен знать основные теоретические положения создания и эксплуатации садово-парковых объектов; производственные этапы проведения озеленения населенных пунктов (ФТД.02 – 3.1)	Обучающийся должен уметь создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормами и правилами (ФТД.02 – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками производства озеленительных работ садово-парковых объектов (ФТД.02 – Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Водные конструкции в ландшафтной архитектуре» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачётных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

### 3.1. Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>36</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	12
Практические занятия (ПЗ)	24
Лабораторные занятия (ЛЗ)	–
<b>Самостоятельная работа студентов (СР)</b>	<b>36</b>
<b>Контроль</b>	–
<b>Итого:</b>	<b>72</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Выбор участка для создания садово-паркового объекта</b>							
1.1	Планировочные работы, разработка проекта	11	1	–	–	2	х
1.2	Выбор участка для размещения водного объекта. Дренажные системы	11	1	–	2	2	х
<b>Раздел 2. Конструкции и материалы, используемые при создании водных объектов</b>							
2.1	Конструкции, используемые при создании водных объектов	7	1	–	–	6	х
2.2	Материалы, используемые при создании водных конструкций	5	1	–	–	4	х
<b>Раздел 3. Строительство водных объектов</b>							
3.1.	Искусственные водные сооружения	11	1	–	4	2	х
3.2	Техническое обслуживание водных объектов и сооружений	7	1	–	–	2	х
3.3	Машины и механизмы для строительства, содержания садово-парковых дорог и площадок в течение года	7	–	–	–	2	х
<b>Раздел 4. Механизмы и машины при выполнении работ по созданию водных объектов</b>							
4.1	Машины и механизмы, очищающие водные конструкции	7	1	–	–	2	х
4.2	Укрепление берегов водоёмов	5	1	–	–	2	х
4.3	Подготовительные работы при формировании водных объектов в благоустройстве урбанизированных территорий	11	–	–	4	2	х
<b>Раздел 5. Водные сооружения в садово-парковой архитектуре</b>							
5.1	Водохранилища, садовые пруды и бассейны	12	1	–	6	4	х
5.2	Инженерное оборудование для водных объектов	13	1	–	4	4	х
5.3	Фонтаны и бассейны. Конструктивные решения, материалы. План твёрдых покрытий. Технология создания водных объектов.	10	2	–	4	2	х
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>–</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>х</b>

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Выбор участка для создания садово-паркового объекта

Планировочные работы, разработка проекта. Освоение территорий. Выбор участка для размещения водного объекта. Дренажные системы. Сушение и орошение территорий садово-парковых объектов. Дренажные системы.

**Раздел 2. Конструкции и материалы, используемые при создании водных конструкций.** Конструкции и материалы. Конструкции, используемые при создании водных объектов Работы по устройству, очистке и содержанию водоёмов. Укрепление берегов водоёмов. Механизация работ.

**Раздел 3. Строительство водных объектов** Искусственные водные сооружения  
Техническое обслуживание водных объектов и сооружений

Машины и механизмы для строительства и содержания садово-парковых дорог и площадок в течение года

**Раздел 4. Механизмы и машины при выполнении работ по созданию водных объектов.** Машины и механизмы, очищающие водные конструкции

Укрепление берегов водоёмов.

Подготовительные работы при формировании водных объектов в благоустройстве урбанизированных территорий.

**Раздел 5. Водные сооружения в садово-парковой архитектуре.**

Водохранилища, садовые пруды и бассейны. Инженерное оборудование для водных объектов. Фонтаны и бассейны. Конструктивные решения, материалы. План твёрдых покрытий. Технология создания водных объектов. Искусственные водные сооружения. Материалы для изготовления искусственных водоёмов, виды работ и инженерное оборудование для водных объектов.

#### 4.2. Содержание лекций

№ лекции	Краткое содержание лекции	Количество часов
1	<b>Раздел 1. Выбор участка для создания садово-паркового объекта</b> Планировочные работы, разработка проекта. Освоение территорий. Выбор участка для размещения водного объекта. Дренажные системы Осушение и орошение территорий садово-парковых объектов. Дренажные системы.	2
2	<b>Раздел 2. Конструкции и материалы, используемые при создании водных конструкций.</b> Конструкции и материалы. Конструкции, используемые при создании водных объектов Работы по устройству, очистке и содержанию водоёмов. Укрепление берегов водоёмов. Механизация работ.	2
3	<b>Раздел 3. Строительство водных объектов</b> Искусственные водные сооружения. Техническое обслуживание водных объектов и сооружений. Машины и механизмы для строительства и содержания садово-парковых дорог и площадок в течение года	2
4	<b>Раздел 4. Механизмы и машины при выполнении работ по созданию водных объектов.</b> Машины и механизмы, очищающие водные конструкции. Укрепление берегов водоёмов. Подготовительные работы при формировании водных объектов в благоустройстве урбанизированных территорий.	2
5, 6	<b>Раздел 5. Водные сооружения в садово-парковой архитектуре.</b> Водохранилища, садовые пруды и бассейны. Инженерное оборудование для водных объектов. Фонтаны и бассейны. Конструктивные решения, материалы. План твёрдых покрытий. Технология создания водных объектов. Искусственные водные сооружения. Материалы для изготовления искусственных водоёмов, виды работ и инженерное оборудование для водных объектов.	4
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Выбор участка для создания садово-паркового объекта. Освоение территории	4
2	Конструкции и материалы, используемые при создании водных конструкций	8
3	Искусственные водоёмы и водные конструкции	6
4	Водные конструкции в ландшафтной архитектуре	6
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>

#### 4.5. Содержание самостоятельной работы студентов

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
Подготовка к практическим занятиям	12	
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	16	
Подготовка к промежуточной аттестации	8	
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование изучаемых тем или вопросов	Количество часов
1	Свойства воды, используемые в ландшафтном проектировании	8
2	Формы применения воды в ландшафтном проектировании	8
3	Водные композиции в паркостроении	8
4	Водные устройства в городских архитектурных ансамблях	6
5	Варианты композиций фонтанов	6
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>

#### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Водные конструкции в ландшафтной архитектуре [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разраб. для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 22 с. : ил. - Библиогр.: с. 21-22 (5 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh096.pdf> , из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh096.pdf> .

##### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

##### 7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

###### Основная:

1. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура. Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2661-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130496>

2. Ревяко, И. И. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / И. И. Ревяко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134787>

3. Сапцин В.П. Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре : учебное пособие / В.П. Сапцин ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 124 с. : табл., граф., ил. – Библиогр. в кН. – ISBN 978-5-8158-2013-5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496252>

#### **Дополнительная:**

1. Максименко, А. П. Ландшафтный дизайн : учебное пособие / А. П. Максименко, Д. В. Максимцов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-2501-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112046>

2. Матвиенко, Е. Ю. Дизайн малого сада : учебное пособие / Е. Ю. Матвиенко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133417>

3. Дюков, А.Н. Гидротехнические сооружения в садово-парковом и ландшафтном строительстве : учебное пособие : [16+] / А.Н. Дюков, П.Ф. Андрющенко, Т.П. Деденко. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 111 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141971>

4. Симонова, Л. А. Ландшафтное проектирование : курс лекций / Л. А. Симонова, Г. Я. Уголков. — Нижний Новгород : НГСХА, 2003. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138576>

5. Боговая И. О. Озеленение населенных мест [Электронный ресурс] [Электронный ресурс] / Боговая И. О., Теодоронский В. С., - : Лань, 2014 - 240 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3905](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3905)

### **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

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

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Выбор участка для создания садово-паркового объекта. Освоение территории [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработ. по дисциплине: «Водные конструкции в ландшафтной архитектуре» для лабораторно-практических работ обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 71 с. : ил., табл. - С прил. - Библиогр.: с. 38-39 (16 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh097.pdf> , из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh097.pdf>

2. Искусственные водоемы и водные конструкции [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработ. по дисциплине: «Водные конструкции в ландшафтной архитектуре» для лабораторно-практических работ обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 29 с. : ил. - Библиогр.: с. 28-29 (5 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh098.pdf> , <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh098.pdf>



3. Водные конструкции в ландшафтной и садово-парковой архитектуре [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разраб. по дисциплине: «Водные конструкции в архитектуре» для лабораторно-практических работ обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 29 с. : ил. - Библиогр.: с. 28-29 (5 назв.). – Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh099.pdf> , <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh099.pdf>
4. Типы фонтанов. Инженерное оборудование [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработка по дисциплине: «Садово-парковая архитектура» для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения, направления подготовки 35.03.05 «Садоводство» / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018. – 26 с. : ил. – Библиогр.: с. 26 (2 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh095.pdf> , доступ из сети интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh095.pdf> .

#### **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы), <http://www.consultant.ru>;
- Техэксперт (информационно-справочная система), <http://www.chtd.ru>.

Программное обучение:

- ПО OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018;
- -ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018;
- -ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018;
- -ПО WinPro 10 SNGL Upgrd OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018
- -Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 20363/166/44 от 21.05.19;
- -Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01, Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018.

#### **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 103, 202.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 105.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 111а, 108, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

**Перечень оборудования и технических средств обучения:**

Не предусмотрено.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	12
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	12
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	14
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	14
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	14
4.1.1.	Отчет по практической работе.....	14
4.1.2.	Тестирование.....	16
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	19
4.2.1.	Зачет.....	19

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПКР-7. Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1ПКР-7 Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения	Обучающийся должен знать основные теоретические положения создания и эксплуатации садово-парковых объектов; производственные этапы проведения озеленения населенных пунктов (ФТД.02 – 3.1)	Обучающийся должен уметь создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормами и правилами (ФТД.02 – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками производства озеленительных работ садово-парковых объектов (ФТД.02 – Н.1)	Текущая аттестация: - отчёт по практической работе; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачёт

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ФТД.02 – 3.1	Обучающийся не знает основные теоретические положения и практические навыки создания и содержания водных объектов в ландшафтной архитектуре; технологию создания и содержания водных конструкций, прудов водопадов, бассейнов, средства механизации работ	Обучающийся слабо знает основные теоретические положения и практические навыки создания и содержания водных объектов в ландшафтной архитектуре; технологию создания и содержания водных конструкций, прудов водопадов, бассейнов, средства механизации работ	Обучающийся знает основные теоретические положения и практические навыки создания и содержания водных объектов в ландшафтной архитектуре; технологию создания и содержания водных конструкций, прудов водопадов, бассейнов, средства механизации работ с незначительными ошибками	Обучающийся знает основные теоретические положения и практические навыки создания и содержания водных объектов в ландшафтной архитектуре; технологию создания и содержания водных конструкций, прудов водопадов, бассейнов, средства механизации работ
ФТД.02 – У.1	Обучающийся не разбирается в особенностях и подходах к содержанию создаваемых и	Обучающийся слабо разбирается в особенностях и подходах к содержанию создаваемых и реконструируемых	Обучающийся умеет разбираться в особенностях содержания создаваемых и реконструируемых водных	Обучающийся уметь разбираться в особенностях содержания создаваемых и реконструируемых водных

	реконструируемых водных конструкций и объектов в ландшафтной архитектуре	водных конструкций и объектов в ландшафтной архитектуре.	конструкций, и объектов в ландшафтной архитектуре с незначительными затруднениями.	конструкций и объектов в ландшафтной архитектуре
ФТД.02 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками технологии производства работ связанных с устройством основных водных конструкций на основании рабочей документации	Обучающийся слабо владеет навыками технологии производства работ связанных с устройством основных водных конструкций на основании рабочей документации	Обучающийся владеет навыками технологии производства работ связанных с устройством основных водных конструкций на основании рабочей документации с незначительными затруднениями.	Обучающийся свободно владеет навыками технологии производства работ связанных с устройством основных водных конструкций на основании рабочей документации

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности сформированных в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Выбор участка для создания садово-паркового объекта. Освоение территории [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработ. по дисциплине: «Водные конструкции в ландшафтной архитектуре» для лабораторно-практических работ обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 71 с. : ил., табл. - С прил. - Библиогр.: с. 38-39 (16 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh097.pdf> , из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh097.pdf>
2. Искусственные водоемы и водные конструкции [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработ. по дисциплине: «Водные конструкции в ландшафтной архитектуре» для лабораторно-практических работ обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 29 с. : ил. - Библиогр.: с. 28-29 (5 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh098.pdf> , <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh098.pdf>
3. Водные конструкции в ландшафтной и садово-парковой архитектуре [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработ. по дисциплине: «Водные конструкции в архитектуре» для лабораторно-практических работ обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 29 с. : ил. - Библиогр.: с. 28-29 (5 назв.). – Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh099.pdf> , <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh099.pdf>
4. Типы фонтанов. Инженерное оборудование [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработка по дисциплине: «Садово-парковая архитектура» для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения, направления подготовки 35.03.05 «Садоводство» / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018. – 26 с. : ил. – Библиогр.: с. 26 (2 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh095.pdf> , доступ из сети интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh095.pdf>
5. Водные конструкции в ландшафтной архитектуре [Электронный ресурс] : учеб.-метод. разработ. для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост.: Шабунин А. А. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 22 с. : ил. - Библиогр.: с. 21-22 (5 назв.). Режим доступа: из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh096.pdf> , из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh096.pdf> .

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля**

##### **4.1.1. Отчёт по практической работе**

Отчёт по практической работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Содержание и форма отчёта по практическим работам приводится в методических

указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Отчёт оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания отчёта (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после защиты отчета.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите классификацию водных объектов, используемых в ландшафтной архитектуре?</li> <li>2. Каково назначение подпорных стенок и ограждающих конструкций?</li> <li>3. Что такое дренаж? Назначение, устройство и типы.</li> <li>4. Какие материалы используются для дренажа?</li> <li>5. Назначение водопропускных и водопроводящих устройств в ландшафтной архитектуре.</li> <li>6. По формуле Ротэ определить расстояние между дренами-осушителями дренажной трубы.</li> <li>7. Дайте определение понятиям, что такое ручей, бассейн, каскад, пороги?</li> <li>8. Назовите классификацию бассейнов, применяемых в ландшафтной архитектуре.</li> <li>9. Графически изобразить схему водосбора на осушаемом участке.</li> <li>10. Дайте определение понятиям, что такое водопад, пруд, плотина, фонтан.</li> </ol>	<p>ИД-1<sub>ПКР-7</sub></p> <p>Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения</p>

Отчёт оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение материала логично, грамотно;</li> <li>- свободное владение терминологией;</li> <li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;</li> <li>- умение описывать изучаемые явления и процессы;</li> <li>- умение проводить и оценивать результаты измерений;</li> <li>- способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений;</li> <li>- незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.</li> </ul>

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Инженерно-геологические и строительные условия. При разработке проектов парков, лесопарков, организации зон отдыха и других крупных объектов составляют специальные карты на топографической основе. на картах графически выделяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. различные условия рельефа;</li> <li>2. участки грунтов с просадкой;</li> <li>3. с высоким уровнем стояния грунтовых вод, затопляемых паводками, участки с оползнями, оврагообразованием, карста, сейсмических явлений, подвижных песков и др.</li> </ol> <p>2. Акведук – это водопровод ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для доставки воды из отдельных источников. Как декоративный элемент оформления садово-паркового пространства введен в романтические сады второй половины XVIII в.</li> <li>2. для доставки воды из баков или прудов. Как декоративный элемент оформления садово-паркового пространства введен в регулярные сады второй половины XIX в.</li> <li>3. для доставки воды к фонтанам. Используется для оформления садово-паркового пространства введен в романтические сады второй половины XVI в.</li> </ol> <p>3. Водоём – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. естественный элемент ландшафта или искусственное устройство (бассейн, фонтан). При малых размерах является паркообразующим элементом, изменяющим растительный пейзаж, влияющим на микроклимат и почву.</li> <li>2. естественный элемент ландшафта или искусственное устройство (озеро, пруд, поток). При больших размерах является паркообразующим элементом, изменяющим растительный пейзаж, влияющим на микроклимат и почву.</li> <li>3. искусственный элемент ландшафта (каскад, канал). При больших размерах является паркообразующим элементом, изменяющим растительный пейзаж, влияющим на микроклимат и почву.</li> </ol> <p>4. Водопад – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. естественно или искусственно устроенный ниспадающий поток воды между двумя водоемами, находящихся в одном уровне.</li> <li>2. естественно или искусственно устроенный ниспадающий поток воды между двумя водоемами, находящихся в разном уровне.</li> <li>3. естественно или искусственно устроенный ниспадающий</li> </ol>	<p>ИД-1ПКР-7</p> <p>Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения</p>



поток воды, ширина которого соизмерима с высотой падения между двумя водоемами, находящихся в разном уровне.

5. Каскад – это ...

1. архитектурно оформленный водоём, масса воды которого падает с небольшой террасы или с последовательного ряда меньших террас. Один из основных элементов террасных парков России и Индии эпохи Возрождения.

2. архитектурно оформленный водопад, масса воды которого падает с высокой террасы или с последовательного ряда меньших террас. Один из основных элементов террасных парков Италии и Франции эпохи Возрождения.

3. архитектурно оформленный водопад, масса воды которого падает с высокой террасы.

6. Фонтан – это...

1. инженерное сооружение, состоящее из водосборника и одной трубки, из которой под давлением вырывается вода; иногда украшенное скульптурой и светоиллюминацией.

2. сооружение, состоящее из водосборника и одной или многих трубок, из которых под давлением вырывается вода; иногда украшенное скульптурой и цвето-, светоиллюминацией.

3. сооружение, состоящее из водосборника и одной или многих трубок, из которых изливается вода; иногда украшенное скульптурой и цвето-, светоиллюминацией.

7. Дрена – это ...

1. техническое сооружение, при помощи которого удаляют избыточные грунтовые воды с определённой площади. Для устройства дренажа применяют инертные материалы: гравий, щебень, крупнозернистый песок.

2. техническое сооружение, при помощи которого орошают определённую площадь. Для устройства дренажа применяют битый кирпич, остатки строительного мусора.

3. естественная полость в земле, созданная кротами, при помощи которой удаляют избыточные грунтовые воды с определённой площади.

8. Дренажная система – это

1. комплекс инженерных сооружений, состоящий из регулирующей, проводящей, ограждающей сети, водоприёмника, которые располагаются на осушаемой территории.

2. комплекс инженерных сооружений, состоящий из проводящей, ограждающей сети и водоприёмника, которые располагаются на осушаемой территории.

3. комплекс инженерных сооружений, состоящий из регулирующей и ограждающей сети, которые располагаются на осушаемой территории.

9. Регулирующая сеть – это ...

1. система открытого дренажа (вертикального и горизонтального), по которому вода поступает с осушаемой территории в проводящую сеть.

2. система открытого и закрытого дренажа (вертикального и горизонтального), по которому вода поступает с осушаемой территории в проводящую сеть.

3. система закрытого дренажа (вертикального и горизонтального), по которому вода поступает с осушаемой территории в проводящую сеть.

<p>10. Проводящая сеть – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. система открытых каналов, по которым вода поступает с осушаемой территории в водоём.</li> <li>2. система закрытых коллекторов, по которым вода поступает с осушаемой территории в канал.</li> <li>3. система открытых каналов и закрытых коллекторов, по которым вода поступает с осушаемой территории в водоприемник.</li> </ol> <p>11. Ограждающая сеть – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. система открытых каналов и закрытых коллекторов, перехватывающих поверхностные и грунтовые воды, поступающие с расположенных выше соседних территорий.</li> <li>2. система закрытых коллекторов, перехватывающих поверхностные воды, поступающие с расположенных выше соседних территорий.</li> <li>3. система открытых каналов, перехватывающих поверхностные и грунтовые воды, поступающие с расположенных ниже соседних территорий.</li> </ol> <p>12. Водоприёмник – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. такое место (река, ручей, овраг и т.п.), куда поступает вода со всей осушаемой территории.</li> <li>2. такое место (озеро, пруд и т.п.), куда поступает вода со всей поверхности парка.</li> <li>3. такое место (река, ручей, овраг и т.п.), куда стекает вода со всей осушаемой территории.</li> </ol> <p>13. Ливневая канализация – осуществляет...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сбор поверхностных вод с кровель зданий и дорожных, газонных покрытий (при помощи водоприёмных лотков и труб).</li> <li>2. сбор поверхностных вод с кровель зданий (при помощи водоприёмных воронок) и дорожных, газонных покрытий (при помощи водоприёмных лотков).</li> <li>3. сбор поверхностных и сточных вод с кровель зданий (при помощи водоприёмных воронок) и дорожных, газонных покрытий (при помощи водоприёмных лотков).</li> </ol> <p>14. Минимальная глубина заложения коллекторов принимается ниже глубины промерзания грунта, которая для Южного Урала составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,8 м;</li> <li>2. 2,0 м;</li> <li>3. 2,2 м.</li> </ol> <p>15. Водоспуски водоёмов-копаней всегда устраивают с ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. механическим подъёмом воды;</li> <li>2. помощью электронасоса;</li> <li>3. естественным изливом воды в соседний ручей или овраг.</li> </ol>	
--	--

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	85-100
Оценка 4 (хорошо)	70-84
Оценка 3 (удовлетворительно)	55-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 55

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1. Зачёт

Зачёт является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачёт проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУр-ГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>1. Дренаж. Его основные виды, используемые в садово-парковом строительстве.</p> <p>2. Горизонтальный закрытый дренаж. Устройство и эксплуатация.</p> <p>3. Вертикальный и пластовый дренаж. Устройство и эксплуатация.</p> <p>4. Системы организации отвода поверхностных вод.</p> <p>5. Проектирование поверхностных водостоков.</p> <p>6. Канализация. Виды.</p> <p>7. Какие факторы влияют на формирование расчётных расходов дождевых вод?</p> <p>8. Устройство канализационно-ливневой сети.</p> <p>9. Какими нормативными документами и актами необходимо пользоваться при проектировании дождевой канализации?</p> <p>10. Какие принципы положены в основу эксплуатации канализационной сети?</p> <p>11. Понятие об орошении. Открытая система орошения.</p> <p>12. Виды полива, достоинства и недостатки. Приведите примеры</p> <p>13. Виды систем водоснабжения. Их проектирование.</p> <p>14. Прокладка трубопроводов, устройство колодцев на водопроводной сети.</p> <p>15. Эксплуатация систем водоснабжения.</p> <p>16. Что такое капельное орошение, какова оптимальная область его применения?</p> <p>17. Автоматическая система полива.</p> <p>18. Что такое мелкодисперсное и импульсное дождевание. Каковы особенности применения данных систем</p> <p>19. Каково назначение водных сооружений в садах и парках Древнего мира?</p> <p>20. Какова роль водных сооружений в садах и парках эпохи Возрождения (на примере Италии)?</p> <p>21. Какие вы знаете водные сооружения в парках России (на примере исторических садово-парковых ансамблей Санкт-Петербурга)?</p> <p>22. Какие вы знаете водные сооружения в парках капиталистических городов США и Европы XIX-XX вв.? Каковы условия их создания?</p> <p>23. Каковы условия создания водных сооружений в городских парках России?</p> <p>24. Каковы функции водных сооружений в садах и парках?</p> <p>25. Дайте характеристику типов водных сооружений по их использованию и месторасположению.</p> <p>26. Для каких целей используются водоемы в садах и парках?</p> <p>27. Перечислите композиционные возможности использования воды при создании садов и парков.</p>	<p>ИД-1ПКР-7</p> <p>Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения</p>

	<p>28. Какие условия необходимо учитывать при архитектурном проектировании водных сооружений в парках?</p> <p>29. Каковы резервы для устройства водоёмов в городских парках?</p> <p>30. Чем достигается декоративность пейзажа парка при архитектурном проектировании водоёмов?</p> <p>31. Какова роль рельефа при проектировании водоёмов? Приведите примеры.</p> <p>32. Какова роль растительности при проектировании водоёмов? Приведите примеры.</p> <p>33. В чём заключаются гидрологические расчёты при проектировании плотин и водоёмов?</p> <p>34. Что такое гидропластика ландшафта и какова её роль в ландшафтной архитектуре?</p> <p>35. Какие мелиоративные и гидротехнические комплексы вы знаете, и что в них входит?</p> <p>36. Что такое фонтан и как он функционирует?</p> <p>37. Какова классификация фонтанов и водопадов?</p> <p>38. Какие существуют формы фонтанных струй и каковы особенности их расчёта?</p>	
--	--	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

