

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.05 – ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

Направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) – «Ландшафтное строительство»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2021 г.

Разработчик: ст. преп.  / П.И. Назмиев /

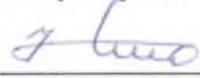
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 5 от «23» декабря 2020 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Григорьева/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 3 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«04» марта 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
очная форма обучения.....	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	13
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15

1. Общие положения

Дисциплина «Гидротехнические сооружения» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль - Ландшафтное строительство).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Гидротехнические сооружения» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. N 48 «Об утверждении профессионального стандарта «Ландшафтный архитектор»

— Приказ Минобрнауки России от 11.03.2015 N 194 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.03.2015 N 36598);

— Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль - Ландшафтное строительство), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 25.02.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (25.02.2020).

Обучение по образовательной программе 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль - Ландшафтное строительство) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – является теоретическая и практическая подготовка бакалавров по направлению «Ландшафтная архитектура» по обоснованию необходимости гидротехнических мелиораций, выбора способа корректировки водного режима почв в условиях избыточного или недостаточного увлажнения, проектирование осушительных или оросительных систем, а также плотинных водоемов и других гидротехнических комплексов, выбор оптимального способа строительства и механизации строительных работ.

Задача дисциплины – познакомить студентов с типологией водных сооружений, архитектурно-ландшафтными особенностями проектирования водоемов, методами и способами гидротехнических мелиораций, основными способами орошения земель, особенностями проектирования плотинных водоемов, гидропластикой ландшафта, организацией и механизацией гидромелиоративных работ:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-2 Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;

ПК-6 Способен проводить сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

принципы организации работ при строительстве садово-парковых объектов; виды и технологию устройства дренажной системы; виды и технологию устройства поверхност-

ного отвода вод; виды и технологию устройства системы полива; виды и технологию устройства системы освещения; виды и конструкцию устройства плоскостных сооружений (дорожек, площадок, настилов и т.д.); виды и конструкцию устройства подпорной стенки; виды и конструкцию устройства водоема, фонтана; виды и конструкцию устройства малых архитектурных форм; материалы используемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры; правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию;

уметь:

обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках. Способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда. Выполнить расчеты и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием;

владеть:

- способностью к воплощению проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию;
- способностью к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения;
- пониманием инженерно-технологических вопросов и конструктивных решений, связанных с проектированием объектов ландшафтной архитектуры.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у студента профессиональных знаний и компетенций.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин.

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Инженерное благоустройство	Сады на крышах	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Флористика	Проектирование малого сада	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Оформление графической документации	Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры	
Инженерное благоустройство		
Ландшафтное проектирование		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	36,25	6,25
лекции (Л)	12	2
практические занятия (ПЗ)	24	4
лабораторные работы (ЛР)		
иные виды контактной работы	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	71,75	101,75
изучение теоретического курса	18	36
подготовка к текущему контролю	17,75	29,75
курсовая работа (курсовой проект)		
подготовка к промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость, з.е./ часы	3/108	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры	2	4		6	6
2	Природные факторы и приемы осушения	2	4		6	6
3	Орошение объектов ландшафтной архитектуры	2	4		6	6
4	Плотинные водоемы	2	4		6	6
5	Гидропластика ландшафта	2	4		6	6
6	Организация и механизация гидромелиоративных работ	2	4		6	5,75
Итого по разделам:		12	24	х	36	35,75
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	36
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		108				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры	2			2	6
2	Природные факторы и приемы осушения					6
3	Орошение объектов ландшафтной архитектуры					6
4	Плотинные водоемы		4		4	35,75
5	Гидропластика ландшафта					6
6	Организация и механизация гидромелиоративных работ					6
Итого по разделам:		2	4		6	65,75
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	36
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		108				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

1. Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры.

Архитектурно-планировочная роль водных поверхностей. Типология водных сооружений. Архитектурно-ландшафтные особенности проектирования водоемов.

2. Природные факторы и приемы осушения.

Типы водного питания и методы осушения. Способы осушения. Корневые системы и нормы осушения. Целесообразность дренажа. Классификация дренажа. Последствия дренажа. Определение междренного расстояния. Устройство дренажа в различных условиях.

3. Орошение объектов ландшафтной архитектуры.

Эволюция систем орошения. Дождевание. Оросительные и поливные нормы. Зарубежный опыт. Мелкодисперсное дождевание. Синхронное импульсное дождевание. Капельное орошение. Внутрипочвенное орошение.

4. Плотинные водоемы.

Грунтовые плотины. Гидрологические расчеты при проектировании плотинных водоемов. Максимальные расходы весеннего половодья. максимальные расходы дождевых паводков. Гидравлические расчеты при проектировании плотинных водоемов. Донные водоспуски. Трубы.

5. Гидропластика ландшафта.

Гидротехнические и мелиоративные комплексы. Фонтаны. Водопады. Гидравлический прыжок. Гидравлический таран.

6. Организация и механизация гидромелиоративных работ.

Организация производства гидромелиоративных работ. Подготовительные и земляные работы.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная форма	заочная форма
1	Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры	семинар-обсуждение	1	
2	Природные факторы и приемы осушения	семинар-обсуждение	1	
3	Орошение объектов ландшафтной архитектуры	практическая работа	2	
4	Плотинные водоемы	расчетно-графическая работа	18	4
5	Гидропластика ландшафта	семинар-обсуждение	1	
6	Организация и механизация гидромелиоративных работ	семинар-обсуждение	1	
Итого часов:			24	4

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная форма	заочная форма
1	Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры	подготовка к практическим занятиям	6	6
2	Природные факторы и приемы осушения	подготовка к практическим занятиям	6	6
3	Орошение объектов ландшафтной архитектуры	подготовка к практическим занятиям	6	6
4	Плотинные водоемы	подготовка к практическим занятиям	6	35,75
5	Гидропластика ландшафта	подготовка к практическим занятиям	6	6
6	Организация и механизация гидромелиоративных работ	подготовка к практическим занятиям	5,75	6
7	Подготовка к промежуточной аттестации	подготовка к зачету	36	36
Итого:			49,75	101,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Сапцин, В. П. Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре : учебное пособие / В. П. Сапцин. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-8158-2013-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112395 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Ревяко, И. И. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / И. И. Ревяко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. —	2018	Полнотекстовый доступ при входе по

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134787 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		логину и паролю*
	Дополнительная литература		
3	Назмиев, П. И. Гидротехнические сооружения в ландшафтном строительстве : учебно-методическое пособие для выполнения практических занятий обучающимися по образовательной программе 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», дисциплина «Гидротехнические сооружения в ландшафтном строительстве» / П. И. Назмиев, А. В. Григорьева ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра лесных культур и биофизики. – Екатеринбург, 2018. – 35 с. : ил. – URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/7519 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Андрющенко, П. Ф. Гидротехнические сооружения в садово-парковом и ландшафтном строительстве : учебное пособие / П. Ф. Андрющенко, А. Н. Дюков, Т. П. Деденко. — Воронеж : ВГЛУ, 2009. — 111 с. — ISBN 978-5-7994-0325-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4062 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2009	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Андрющенко, П. Ф. Водные ресурсы в ландшафтном строительстве : учебное пособие / П. Ф. Андрющенко, Т. А. Малинина, Т. П. Деденко. — Воронеж : ВГЛУ, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-7994-0670-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64160 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>.

Нормативно-правовые акты.

1. Федеральный закон от 10 января 1996 г. N 4-ФЗ "О мелиорации земель";
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ;
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-2 Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	Промежуточный контроль: задания в тестовой форме Текущий контроль: контрольные вопросы
ПК-6 Способен проводить сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования	Промежуточный контроль: задания в тестовой форме Текущий контроль: контрольные вопросы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-6):

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-6):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% – оценка «неудовлетворительно».

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы (текущий контроль)

1. Каково назначение водных сооружений в садах и парках Древнего мира?
2. Какова роль водных сооружений в садах и парках эпохи Возрождения (на примере Италии)?
3. Какие вы знаете водные сооружения в России (на примере исторических садово-парковых ансамблей Санкт-Петербурга)?
4. Какие вы знаете водные сооружения в парках капиталистических городов США и Европы XIX – XX вв.? Каковы условия их создания?
5. Каковы условия создания водных сооружений в городских парках России?
6. Каковы функции водных сооружений в садах и парках?
7. Дайте характеристику типов водных сооружений по их использованию и месторасположению?
8. Для каких целей используются водоемы в парках и садах?
9. Перечислите композиционные возможности использования воды при создании садов и парков?
10. Какие условия необходимо учитывать при архитектурном проектировании водных сооружений в парках?
11. Каковы резервы для устройства водоемов в городских парках?
12. Чем достигается декоративность пейзажа парка при архитектурном проектировании водоемов?
13. Какова роль рельефа при проектировании водоемов?
14. Какова роль растительности при проектировании водоемов? приведите примеры.
15. Для чего нужна дождевая канализация?
16. Какие факторы влияют на формирование расчетных расходов дождевых вод?
17. Назовите основные сооружения дождевой канализации и нормативы их проектирования.
18. Какие принципы положены в основу эксплуатации канализационной сети?
19. Какие природные факторы свидетельствуют о целесообразности дренажа?
20. Каковы последствия дренажа минеральных и торфяных почв?
21. Какие виды дренажа вы знаете?
22. Назовите основные виды дренажа, используемые в садово-парковом строительстве.
23. Назовите основные типы водного питания переувлажненных земель.
24. Как связаны между собой типы водного питания и методы осушения?
25. Назовите основные способы осушения.
26. Опишите основные особенности развития корневых систем на избыточно-увлажненных почвах.
27. Что такое норма осушения и каково ее значение для основных лесобразующих пород?
28. Какие методы определения междренного расстояния вы знаете и какие факторы они учитывают?
29. Назовите специальные виды дренажа и их особенности.
30. Опишите технологию и основные особенности строительства дренажных систем.
31. Каковы особенности эксплуатации дренажных систем?
32. Расскажите о достоинствах и недостатках дождевания.
33. Назовите основные узлы и конструктивные особенности систем дождевания.
34. Что такое мелкодисперсное дождевание и каковы особенности его применения?

35. Расскажите о синхронном импульсном дождевании.
36. Что такое капельное орошение, какова оптимальная область его применения?
37. Расскажите о внутрпочвенном орошении.
38. Назовите основные части грунтовых плотин. Какова их роль в процессе эксплуатации и строительства?
39. В чем заключаются гидрологические расчеты при проектировании плотин и водоемов?
40. Для чего нужны донные водоспуски и в чем особенности их расчета и проектирования?
41. Как классифицируются трубы по гидравлическим признакам и каковы особенности их расчета?
42. Что такое гидропластика ландшафта и какова ее роль в ландшафтной архитектуре?
43. Какие мелиоративные и гидротехнические комплексы вы знаете и что в них входит?
44. Что такое фонтан и как он функционирует?
45. Как классифицируются фонтаны?
46. Каковы особенности расчета фонтанных струй?
47. Как классифицируются водопады?
48. Каковы особенности регулирования стока в искусственных водопадах?
49. Что такое гидравлический прыжок и как его можно использовать в гидропластике ландшафта?
50. Что такое гидравлический удар и гидравлический таран и каковы пути использования последнего в гидропластике ландшафта?
51. Для каких целей разрабатывается проект организации производства работ?
52. Какие разделы включает в себя проект производства работ?
53. Как производится расчет временных зданий и сооружений?
54. Каков порядок определения потребности строительных материалов и график их завоза?
55. Как построить календарный план-график проведения строительных работ?
56. Какова последовательность расчета и комплектования машинно-тракторного парка?
57. Для чего предназначен журнал ведения работ?
58. Каковы особенности организации работ при строительстве малых объектов?
59. Перечислите основные инструменты и оборудование для производства ручных работ.
60. Перечислите основные технологические мероприятия при производстве подготовительных работ на объекте гидромелиоративного строительства.
61. Какие машины и механизмы применяются для подготовки площадей под гидромелиоративные работы?
62. Каково назначение и особенности работы землеройно-транспортных и землеройных машин?
63. С какой целью проводятся противофильтрационные мероприятия?
64. Каковы особенности производства бетонных работ в мелиоративном и гидротехническом строительстве?
65. Что такое гидротехнический бетон?
66. Какие операции входят в технологию производства бетонных работ?
67. Какие параметры характеризуют фракции щебня, гравия, бетона?
68. Как классифицируются карьеры для получения песка, камня, гравия?
69. Что включает в себя механизированная технология строительства гидротехнических сооружений?
70. Что такое сваи и шпунт и каково их использование в ландшафтном строительстве?
71. Какие способы стабилизации грунта вы знаете и для чего они используются?

72. Назовите особенности применения буринъекционных свай.
73. Каково назначение газонов и как их классифицируют?
74. Из каких процессов состоит механизированная технология устройства газонов?
75. Какие машины и механизмы применяют для ухода за газонами?

Задания в тестовой форме (промежуточный контроль)

1. Гидромелиорацией называется комплекс мероприятий направленных на
 - а) орошение земель;
 - б) улучшение водного режима земель;
 - в) осушение земель;
 - г) облесение земель.

2. Сооружение для сбора родниковой воды называется
 - а) каптаж;
 - б) флютбет;
 - в) понур;
 - г) колодец

3. Водохозяйственный расчет пруда включает
 - а) расчет объема потерь;
 - б) расчет высоты плотины для задержания воды;
 - в) расчет сроков полива;
 - г) расчет общего объема пруда.

...

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. Способен проводить сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся на хорошем уровне демонстрирует способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. Способен проводить сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся на низком уровне демонстрирует способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. Способен проводить сбор, под-

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		готовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования
Низкий	не зачтено	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не демонстрирует способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. Не способен проводить сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования.</p>

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов и магистрантов.

В процессе изучения дисциплины «Гидротехнические сооружения» студентами направления 35.03.10 основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к экзамену.

Самостоятельное выполнение тестовых заданий по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку студентов по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе са-

мостоятельной работы студентов в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

Подготовка контрольной работы по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование структуры работы, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала при возможном выступлении, должен носить конспективный или тезисный характер.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ".

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносное демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.