

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства

Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства

Андрийчук Н.Д.

«18»  2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА И БЛАГОУСТРОЙСТВО
ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»

По направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Профили: «Промышленное и гражданское строительство»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. – 24 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208.

СОСТАВИТЕЛЬ:

докт. техн. наук, профессор Дрозд Г.Я.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры промышленного, гражданского строительства и архитектуры
«12» 04 20 23 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой
промышленного, гражданского
строительства и архитектуры



Хвортова М.Ю.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
«13» 04 20 23 г., протокол № .

Председатель учебно-методической
комиссии института строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства



Ремень В.И.

© Дрозд Г.Я., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ»,
2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий» является подготовка будущих специалистов для практической деятельности, связанной с современными и перспективными приемами и технологиями инженерной подготовки и благоустройства городских территорий в процессе строительства и реконструкции населенных мест.

Задачами освоения дисциплины «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий» является:

получение комплекса основополагающих знаний в области: инженерного благоустройства и оборудования населенных мест; основных задач инженерного анализа и планирования при формировании территорий различного функционального назначения; количественных и качественных показателей инженерной инфраструктуры и внешнего благоустройства градостроительных объектов и зависимости их от изменения социально – экономических и функциональных программ развития населенных мест;

развитие профессиональных навыков и творческого подхода в градостроительном проектировании на различных проектных стадиях в части инженерного благоустройства населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины.

Основывается на базе дисциплин: начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и визуализация; инженерное обеспечение строительства (геодезия).

Является основой для изучения следующих дисциплин: инженерное обеспечение строительства (геология); градостроительство.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. ОПК-5.2. Осуществляет выбор нормативной документации,	Знать: состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию,

	<p>регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве.</p> <p>ОПК-5.3. Осуществляет выбор способа выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства.</p> <p>ОПК-5.4. Осуществляет выбор способа выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства.</p> <p>ОПК-5.5. Выполняет базовые измерения при инженерно- геодезических изысканиях для строительства.</p> <p>ОПК-5.6. Выполняет основные операции инженерно- геологических изысканий для строительства.</p> <p>ОПК-5.7. Документирует результаты инженерных изысканий.</p> <p>ОПК-5.8. Осуществляет выбор способа обработки результатов инженерных изысканий.</p> <p>ОПК-5.9. Осуществляет выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий.</p> <p>ОПК-5.10. Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий.</p> <p>ОПК-5.11. Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p>	<p>регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве;</p> <p>способ выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства;</p> <p>способ выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства;</p> <p>базовые измерения при инженерно- геодезических изысканиях для строительства;</p> <p>основные операции инженерно- геологических изысканий для строительства;</p> <p>методы документирования результатов инженерных изысканий;</p> <p>способ обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>методы выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>способы оформления результатов инженерных изысканий;</p> <p>контроль по охране труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p> <p>Уметь:</p> <p>формировать состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>осуществлять выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве;</p> <p>осуществлять выбор способа выполнения инженерно- геодезических изысканий</p>
--	--	---

		<p>для строительства; осуществлять выбор способа выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства; выполнять базовые измерения при инженерно- геодезических изысканиях для строительства; выполнять основные операции инженерно- геологических изысканий для строительства; документировать результаты инженерных изысканий; осуществлять выбор способа обработки результатов инженерных изысканий; осуществлять выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий; оформлять и представлять результаты инженерных изысканий; осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p> <p>Владеть: умением формировать состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативной документа- цией, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве; способом выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства; способом выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства;</p>
--	--	---

		<p>способом базового измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;</p> <p>основными операциями инженерно- геологических изысканий для строительства;</p> <p>способом документирования результатов инженерных изысканий;</p> <p>способом обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>способами расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>методикой оформления и представления результатов инженерных изысканий;</p> <p>методами контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p>
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2 зач. ед.)	72 (2 зач.ед.)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	51	10
Лекции	34	4
Семинарские занятия	-	
Практические занятия	17	6
Лабораторные работы	-	
Курсовая работа (курсовой проект)	24	24
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	21	62
Форма аттестации	зачет/ курсовая работа	зачет/ курсовая работа

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИЙ. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИЙ

Градостроительная оценка природных условий и физико-геологических процессов. Комплексная оценка территории. Место инженерной подготовки территории в градостроительном проектировании.

Тема 2. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИЙ

Рельеф и его градостроительная оценка. Методы проектирования вертикальной планировки. Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей. Вертикальная планировка транспортных развязок. Вертикальная планировка территорий жилых микрорайонов, зеленых насаждений и промышленных предприятий. Подсчет объемов земляных работ.

Тема 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА

Формирование поверхностного стока. Организация стока поверхностных вод.

Тема 4. ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИИ ОТ ЗАТОПЛЕНИЯ

Расчетные уровни воды и отметки территории. Методы защиты территории от затопления. Принципы проектирования защитных сооружений.

Тема 5. ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИИ О ПОДТОПЛЕНИЯ

Горные породы и подземные воды. Методы защиты от подтопления, дренажи и их системы. Принципы проектирования дренажных систем.

Тема 6. БОРЬБА С ОВРАГАМИ

Виды оврагов и причины их образования. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов. Использование оврагов для целей градостроительства.

Тема 7. БОРЬБА С ОПОЛЗНЯМИ, СЕЛЕВЫМИ ПОТОКАМИ И СНЕЖНЫМИ ЛАВИНАМИ

Борьба с оползнями. Борьба с селями. Борьба с лавинами.

Тема 8. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Освоение заболоченных и заторфованных территорий. Строительство в районах распространения мерзлых грунтов. Особенности градостроительства в районах, подверженных. Землетрясениям. Инженерная подготовка территории в районах распространения карстов. Строительство в районах

распространения дюн и барханов.

Тема 9. ПОДЗЕМНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Виды подземных инженерных сетей. Способы прокладки подземных инженерных сетей. Прокладка инженерных сетей на городских улицах и межмагистральных территориях.

Тема 10. ИСКУССТВЕННЫЕ ПОКРЫТИЯ

Дорожные одежды. Покрытие тротуаров, пешеходных дорожек и площадок для отдыха.

Тема 11. ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Система зеленых насаждений. Зеленые насаждения общего пользования. Озеленение межмагистральных территорий, площадей и улиц. Принципы проектирования системы зеленых насаждений.

Тема 12. ВОДНЫЙ БАССЕЙН ГОРОДА

Благоустройство естественных водотоков и водоемов. Способы устройства водотоков.

Тема 13. МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ОСВЕЩЕНИЕ

Освещение улиц, дорог и межмагистральных территорий. Основные принципы размещения уличных фонарей.

Тема 14. ОХРАНА ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Нарушения почвенно-растительного покрова и его охрана. Восстановление нарушенных территорий. Сбор, удаление и обезвреживание твердых отходов. Охрана зеленых насаждений.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Инженерная подготовка территорий. Градостроительный анализ территорий.	2	-
2	Вертикальная планировка территорий.	8	2
2.1	Вертикальная планировка территорий. Рельеф и его оценка.	2	0.5
2.2	Методы проектирования вертикальной планировки.	2	0.5
2.3	Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей.	2	0.5
2.4	Вертикальная планировка жилых микрорайонов. Подсчет объемов земляных работ.	2	0.5
3	Организация поверхностного стока.	2	0,5

4	Защита территории от затопления. Методы защиты территории от затопления.	2	-
5	Защита территории от подтопления. Дренажи и методы их проектирования.	2	-
6	Борьба с оврагами. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов	2	-
7	Борьба с оползнями, селями и лавинами	2	-
8	Инженерная подготовка территории в особых условиях.	2	-
9	Подземные инженерные сети. Виды и способы прокладки подземных инженерных сетей.	4	0,5
10	Искусственные покрытия. Дорожные одежды. Покрытия тротуаров и площадок.	2	0.5
11	Озеленение городских территорий. Принципы проектирования систем зеленых насаждений.	2	-
12	Водный бассейн города. Благоустройство естественных и искусственных водоемов.	2	-
13	Малые архитектурные формы. Освещение улиц, дорог и межмагистральных территорий	2	0.5
14	Охрана почвенно-растительного покрова. Нарушения почвенно-растительного покрова и его охрана.	2	-
Итого:		34	4

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Градостроительный анализ территории по карте	1	-
2	Вертикальная планировка улиц. Вертикальная планировка внутри кварталных проездов	2	0.5
3	Построение красных горизонталей на плане улицы	2	0.5
4	Вертикальная планировка перекрестков	2	1
5	Определение отметок входов в здания, углов и отметок полов первого этажа	2	1
6	Вертикальная планировка территорий квартала Построение горизонталей на незастроенной территории	2	1
7	Подсчет объемов земляных работ	2	1
8	Мероприятия инженерной подготовки от подтопления	2	1
9	Благоустройство территории города	2	-
Итого:		17	6

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Понятие комплексного инженерного благоустройства городских территорий. Основные задачи вертикальной планировки городских территорий. Вертикальная планировка городской территории, микрорайонов и жилых групп.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.	3	8
2	Методы вертикальной планировки: основные отличия, область применения	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.	2	6
3	Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций на городских территориях.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.	2	6
4	Защита городских территорий от подтопления с помощью дренажных систем: понятие дренажа, принцип действия, состав дренажных сетей, принципы прокладки	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.	2	6
5	Благоустройство территорий жилых групп: принципы организации дворового пространства и проектирования	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к	2	6

	элементов благоустройства.	текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.		
6	Системы и схемы отвода поверхностных вод с городских территорий: классификация, состав, принципы проектирования и функционирования. Виды сетей дождевой канализации. Схемы регулирования стока дождевых вод.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка к выполнению курсового проекта.	2	6
7	Улично-дорожная сеть города и система проездов в жилых зонах: категории улиц, дорог и проездов, расчетные параметры.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.	2	6
8	Основные элементы системы озеленения	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.	2	6
9	Городские и сельские парки: классификация, функциональное зонирование, баланс территории, принципы озеленения, пропускная способность.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.	2	6
10	Охрана почвенно-	Подготовка к	2	6

	растительного покрова. Нарушения почвенно-растительного покрова и его охрана.	практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний, умений и навыков. Подготовка и выполнение курсового проекта.		
Итого:			21	62

4.6. Курсовые работы / проекты

Тема курсовой работы:

Инженерная подготовка территории жилой группы.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий).

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Владимиров, В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий [Электронный ресурс] / В.В. Владимиров, Г.Н. Давидянц, О.С. Расторгуев, В.Л. Шафран- М.: Архитектура-С, 2014. - 240 с.- режим доступа: <http://best-stroy.ru/>.

2. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий [Электронный ресурс]/ И.А Николаевская – М.: Высшая Школа, 2014. - 272с. – режим доступа: <http://www.zodchii.ws/>.

б) дополнительная литература:

1. Казнов, С. Д. Благоустройство жилых зон городских территорий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Д. Казнов, С. С. Казнов. - М. : АСВ, 2009. - 221 с. – режим доступа: <http://www.allbeton.ru/>.

2. Клиорина, Г.И. Дренажи в инженерной подготовке и благоустройстве территорий застройки [Электронный ресурс]:учебное пособие/Г.И Клиорина. – М: АСВ, СПбГАСУ 2000. – 147 с. – режим доступа: <http://www.zodchii.ws/>.

3.Бутягин. В.Л Планировка и благоустройство территории [Электронный ресурс] / В.Л. .Бутягин. - М.: Стройиздат, 1974. – 381 с. – режим доступа: www.houses.ru.

4. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий. [Электронный ресурс] / И.А Николаевская – М.: Высшая Школа, 1990. – 160 с. – режим доступа: <http://www.nsp.su/>.

в) методические указания

1. Дрозд, Г.Я. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Инженерная подготовка городских территорий» / Сост.: Г.Я. Дрозд – Луганск: Изд-во Института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства, ЛНУ им. В.Даля. 2017. – 29 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Библиотека строительства - <http://www.zodchii.ws/>.

БЕСТ-СТРОЙ, строительный портал - <http://best-stroy.ru/>.

Весь бетон, строительный портал, библиотека по строительству - <http://www.allbeton.ru/>.

Красивые дома пресс, издательский дом, архитектурно-строительный информационный портал - www.houses.ru.

Независимый строительный портал - <http://www.nsp.su/>.

Строительная база, строительный портал - <http://www.stroi-baza.ru/>.

Строительный портал - <http://www.stroyserver.ru/>.

Техническая библиотека - <http://techlibrary.ru/>.

Форум DWG.RU (Материалы для проектирования) - <http://forum.dwg.ru/>.

Электронная библиотека Ассоциации строительных вузов России <http://lib.8level.ru/>.

RMNT.RU, информационная система по строительству, ремонту, недвижимости и дизайну интерьера - <http://www.rmnt.ru/>.

STROY-FIRMS.RU, российский строительный портал <http://www.stroy->

firms.ru/.

StroyNet.ru, российская строительная сеть - <http://www.stroy.net.ru/>.

Stroyportal.ru, портал, все о строительстве и ремонте от А до Я - <http://www.stroyportal.ru/>

Российский архитектурный портал - www.archi.ru.

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов, кинофильмов.

Лекционные занятия: комплект фильмов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com

Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения) дневное/заочное
1	ОПК-5	способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11	Тема 1. Инженерная подготовка территорий. Градостроительный анализ территорий.	4/5
				Тема 2. Вертикальная планировка территорий.	4/5
				Тема 3. Организация поверхностного стока.	4/5
				Тема 4. Защита территории от затопления.	4/5
				Тема 5. Защита территории от подтопления.	4/5
				Тема 6. Борьба с оврагами.	4/5

				Тема 7. Борьба с оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами	4/5
				Тема 8. Инженерная подготовка территории в особых условиях	4/5
				Тема 9. Благоустройство городских территорий.	4/5
				Тема 10. Подземные инженерные сети.	4/5
				Тема 11. Искусственные покрытия.	4/5
				Тема 12. Озеленение городских территорий.	4/5
				Тема 13. Водный бассейн города.	4/5
				Тема 14. Малые архитектурные формы и освещение.	4/5

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции и (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11	знать состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства;	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, курсовой проект

			<p>способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства;</p> <p>базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;</p> <p>основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства;</p> <p>методы документирования результатов инженерных изысканий;</p> <p>способ обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>методы выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>способы оформления результатов инженерных изысканий;</p> <p>контроль по охране труда при выполнении работ по инженерным изысканиям;</p> <p>уметь формировать состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>осуществлять выбор нормативной</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве; осуществлять выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; осуществлять выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства; документировать результаты инженерных изысканий; осуществлять выбор способа обработки результатов инженерных изысканий; осуществлять выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий; оформлять и представлять</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>результаты инженерных изысканий; осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям; владеть умением формировать состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативной документацией, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве; способом выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; способом выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; способом базового измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; основными операциями инженерно-геологических изысканий для строительства; способом документирования результатов</p>		
--	--	--	---	--	--

			инженерных изысканий; способом обработки результатов инженерных изысканий; способами расчетов для обработки результатов инженерных изысканий; методикой оформления и представления результатов инженерных изысканий; методами контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.		
--	--	--	---	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий»

Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости:

1. Способы оценки крутизны рельефа по топографическим планам.
2. Некоторые задачи, решаемые на топографическом плане при градостроительной оценке рельефа.
3. Элементарные задачи вертикальной планировки.
4. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.
5. Поверхностный сток системы канализации ливневых вод.
6. Проектирование ливнеотводящей сети на территории города, района и микрорайона.
7. Гидравлический расчет сети водостоков.
8. Проектирование водостоков.
9. Расчет водосточного коллектора на территории города.
10. Территории со сложными инженерно-геологическими условиями.
11. Вертикальная планировка приовражных территорий.
12. Борьба с селями.
13. Застройка склонов.
14. Промышленные предприятия.
15. Внутривозвальные автомобильные дороги.

16. Детальная планировка площадок.
17. Благоустройство береговой полосы.
18. Городские водоемы.
19. Благоустройство береговой полосы.
20. Защита городской территории от затопления.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству текущий контроль

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Темы курсовых проектов:

Инженерная подготовка городских территорий (по вариантам).

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству курсовой проект

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Курсовой проект представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.

4	Курсовой проект представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Курсовой проект представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Курсовой проект представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для итоговой аттестации зачет

1. Инженерная подготовка территорий.
2. Градостроительный анализ территорий.
3. Основные принципы вертикальной планировки территорий.
4. Рельеф и его оценка.
5. Методы проектирования вертикальной планировки.
6. Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей.
7. Вертикальная планировка жилых микрорайонов.
8. Подсчет объемов земляных работ.
9. Организация поверхностного стока.
10. Защита территории от затопления.
11. Методы защиты территории от затопления.
12. Защита территории от подтопления.
13. Дренажи и методы их проектирования.
14. Борьба с оврагами.
15. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов
16. Борьба с оползнями, селями и лавинами
17. Инженерная подготовка территории в особых условиях.
18. Благоустройство городских территорий.
19. Подземные инженерные сети.
20. Виды и способы прокладки подземных инженерных сетей.
21. Искусственные покрытия.
22. Дорожные одежды.
23. Покрытия тротуаров и площадок.
24. Озеленение городских территорий.
25. Принципы проектирования систем зеленых насаждений.
26. Водный бассейн города.
27. Благоустройство естественных водоемов.
28. Благоустройство искусственных водоемов.
29. Малые архитектурные формы.

30. Освещение улиц, дорог и межмагистральных территорий

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству итоговый контроль (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
зачтено	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Может допускать до 20% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)