

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


Н.Д. Андрийчук

(подпись)
« 18 » апреля 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»

По направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство
Профили: «Градостроительство»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство. – 21 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 511, с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 и 08.02.2021 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

д.т.н., профессор кафедры ПГС и А Дрозд Г.Я.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры промышленного, гражданского строительства и архитектуры «12» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры Хвортова М.Ю.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института «13» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии института ИСАиЖКХ

/Ремень В.И./

Структура и содержание дисциплины

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

Целью изучения дисциплины – «Вертикальная планировка городских территорий» является формирование у обучающихся компетенций в области инженерных мероприятиях, проводимых при размещении застройки, оценки рельефа, разработки схем высотного решения территории города.

Задачами изучения дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» является:

изучение особенностей размещения застройки и преобразования рельефа для целей застройки;

изучение вопросов функционального зонирования с учетом особенностей рельефа;

изучение методов и решения элементарных задач вертикальной планировки;

изучение принципов высотной организации поверхности улиц, площадей, междумагистральных территорий, парковых и промышленных зон.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Вертикальная планировка городских территорий» относится обязательной части блока 1. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания стандартов, технических условий соответствия проектной документации строительным нормативам, умения демонстрировать культуру мышления; понимать значимость профессиональной деятельности, самостоятельно овладевать новыми знаниями навыки разработки архитектурных проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин начертательная геометрия, архитектурное проектирование и служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	Знать: способы оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу графических данных при проведении предпроектных исследований
	УК-1.2. Находит основные источники получения	Уметь: находить основные источники получения

	информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники;	информации Владеть: приемами выполнения графических работ при помощи чертежных инструментов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Участвует в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия. УК-2.2. Использует требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, требования антикоррупционного законодательства.	Знать: законы естественнонаучных дисциплин
		Уметь: подбирать и использовать нормативно-техническую документацию (государственные стандарты, своды правил и другие) и нормативно-правовую документацию (законы, постановления и другие)
		Владеть: навыками согласованных с существующими нормами и правилами, действий на всех стадиях архитектурного проектирования
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. ОПК-1.2. Знает основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;	Знать: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства
		Уметь: применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
		Владеть: навыками разработки архитектурных проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям
ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1. Осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. ОПК-2.2. Знает основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-	Знать: методы разработки проектных решений
		Уметь: интегрировать разнообразные формы, знания и навыки при разработке проектных решений
		Владеть: навыками согласовывать различные факторы при координации проектных решений

	технологические, эргономические и экономические требования;	
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1: Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. ОПК-3.2: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.	Знать: состав и технику разработки заданий на проектирование
		Уметь: выполнять эскизные предложения, а также проектную и рабочую документацию.
		Владеть: методикой составления чертежей проектной документации.
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. решений. ОПК-4.2. Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Знать: технические и технологические требования к основным типам объектов
		Уметь: выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения
		Владеть: навыками разработки архитектурных проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям.

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	108 (3 зач. ед.)	-
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	22	-
Лекции	11	-
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	11	-
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
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>)	18	-

Самостоятельная работа студента (всего)	86	-
Форма аттестации	экзамен	-

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. РЕЛЬЕФ И ГОРОДСКАЯ ЗАСТРОЙКА

Особенности размещения застройки на рельефе. Преобразование рельефа для целей застройки. Вертикальная планировка на различных стадиях планировочного проектирования. Классификация работ по вертикальной планировке.

Тема 2. ЕСТЕСТВЕННЫЙ РЕЛЬЕФ И СПОСОБЫ ЕГО ОЦЕНКИ

Изображение рельефа на топографических планах. Основные формы рельефа. Способы оценки крутизны рельефа по топографическим планам. Некоторые задачи, решаемые на топографическом плане при градостроительной оценке рельефа.

Тема 3. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДА

Метод профилей. Метод проектных горизонталей. Определение объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки.

Тема 4. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЗАДАЧИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ

Нахождение проектных отметок точек на наклонной прямой. Нахождение отметок точек, лежащих на красных линиях квартала. Изображение проектными горизонталями наклонной поверхности. Построение проектных горизонталей на участке улицы. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.

Тема 5. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА УЛИЦ

Принципы высотной организации поверхности улиц. Проектирование продольных и поперечных профилей. Вертикальная планировка перекрестков. Вертикальная планировка улиц, проходящих по косогорам. Вертикальная планировка улиц, не имеющих продольных уклонов.

Тема 6. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ПЛОЩАДЕЙ

Принципы высотной организации поверхности площадей. Площади общественных центров. Транспортные площади с кольцевым движением. Площади при пересечении улиц в разных уровнях.

Тема 7. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА МЕЖМАГИСТРАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Принципы высотной организации поверхности межмагистральных территорий. Вертикальная планировка площадок под отдельные здания.

Особенности вертикальной планировки парковых территорий. Особенности вертикальной планировки промышленных территорий.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Рельеф и городская застройка	2	-
2	Естественный рельеф и способы его оценки	1	-
3	Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	1	-
4	Элементарные задачи вертикальной планировки	1	-
5	Вертикальная планировка улиц	2	
6	Вертикальная планировка площадей	2	
7	Вертикальная планировка междомагистральных территорий	2	
Итого:		11	-

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Задачи, решаемые на топографическом плане при градостроительной оценке рельефа	1	-
2	Определение объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки	1	-
3	Нахождение проектных отметок точек на наклонной прямой. Нахождение отметок точек, лежащих на красных линиях квартала	1	-
4	Построение проектных горизонталей на участке улицы. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью	1	-
5	Проектирование продольных и поперечных профилей	1	-
6	Вертикальная планировка площадок под отдельные здания	1	-
7	Вертикальная планировка парковых территорий	2	-
8	Вертикальная планировка промышленных территорий	3	-
Итого:		11	-

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Рельеф и городская застройка	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	-

2	Естественный рельеф и способы его оценки	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	-
3	Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	-
4	Элементарные задачи вертикальной планировки	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	-
5	Вертикальная планировка улиц	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	
6	Вертикальная планировка площадей	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	
7	Вертикальная планировка межмагистральных территорий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	14	
Итого:			86	-

4.7. Курсовые работы/проекты.

Не предусмотрены.

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. Растяпина, О.А. Инженерное освоение и защита территории от опасных процессов : учебное пособие / О.А. Растяпина ; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 60 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434828> (дата обращения: 15.05.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-746-2. – Текст : электронный.

2. Титаренко, Н.В. Техничко-экономическая оценка генеральных планов поселений, городских округов и проектов планировки территории : учебно-методическое пособие / Н.В. Титаренко ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 143 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455482> (дата обращения: 15.05.2018). – Библиогр.: с. 87-88. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Владимиров, В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. / В.В. Владимиров, Г.Н. Давидянц, О.С. Расторгуев, В.Л. Шафран- М.: Архитектура-С, 2004. - 240 с. – режим доступа: https://www.studmed.ru/vladimirov-vv-davidyanc-gn-i-dr-inzhenernaya-podgotovka-i-blagoustroystvo-gorodskih-territoriy_bacf2985a49.html

2. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий./ И.А. Николаевская –М.: Высшая Школа, 2004.-272с. – режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002960008>

3. Потаев, Г.А. Планировка населенных мест : учебное пособие : / Г.А. Потаев. – Минск : РИПО, 2015. – 331 с. : ил. – Режим доступа:– URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463660> (дата обращения: 09.07.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-498-9. – Текст : электронный.1. Казнов, С. Д. Благоустройство жилых зон городских территорий [Текст]: учеб. пособие / С. Д. Казнов, С. С. Казнов. - М.: АСВ, 2009. - 221 с.: ил.

в) методические пособия:

1. Казнов, С.Д. Вертикальная планировка городских территорий: сборник тестов, упражнений и задач / С.Д. Казнов, С.С. Казнов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. – 92 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427469> (дата обращения: 09.01.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

г) интернет-ресурсы:

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

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/>

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

Освоение дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

«Вертикальная планировка 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)
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	Тема 1. Рельеф и городская застройка	9
				Тема 2. Естественный рельеф и способы его оценки	9
				Тема 3. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	9

			УК-1.2. Находит основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники;	Тема 4. Элементарные задачи вертикальной планировки	9
				Тема 5. Вертикальная планировка улиц	9
				Тема 6. Вертикальная планировка площадей	9
				Тема 7. Вертикальная планировка междумагистральных территорий	9
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Участвует в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия. УК-2.2. Использует требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, требования антикоррупционного законодательства.	Тема 1. Рельеф и городская застройка	9
				Тема 2. Естественный рельеф и способы его оценки	9
				Тема 3. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	9
				Тема 4. Элементарные задачи вертикальной планировки	9
				Тема 5. Вертикальная планировка улиц	9
				Тема 6. Вертикальная планировка площадей	9
				Тема 7. Вертикальная планировка междумагистральных территорий	9
3	ОПК-1	Способен представлять	ОПК-1.1. Выбирает и	Тема 1. Рельеф и городская застройка	9

		проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. ОПК-1.2. Знает основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;	Тема 2. Естественный рельеф и способы его оценки	9
				Тема 3. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	9
				Тема 4. Элементарные задачи вертикальной планировки	9
				Тема 5. Вертикальная планировка улиц	9
				Тема 6. Вертикальная планировка площадей	9
				Тема 7. Вертикальная планировка междумагистральных территорий	9
4	ОПК-2	Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1. Осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. ОПК-2.2. Знает основные виды требований к различным типам территорий и	Тема 1. Рельеф и городская застройка	9
				Тема 2. Естественный рельеф и способы его оценки	9
				Тема 3. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	9
				Тема 4. Элементарные задачи вертикальной планировки	9
				Тема 5. Вертикальная планировка улиц	9

			объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования;	Тема 6. Вертикальная планировка площадей	9
				Тема 7. Вертикальная планировка междомагистральных территорий	9
5.	ОПК-3	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1: Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. ОПК-3.2: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов	Тема 1. Рельеф и городская застройка	9
				Тема 2. Естественный рельеф и способы его оценки	9
				Тема 3. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	9
				Тема 4. Элементарные задачи вертикальной планировки	9
				Тема 5. Вертикальная планировка улиц	9
				Тема 6. Вертикальная планировка площадей	9
				Тема 7. Вертикальная планировка междомагистральных территорий	9
6.	ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. решений. ОПК-4.2. Знает	Тема 1. Рельеф и городская застройка	9
				Тема 2. Естественный рельеф и способы его оценки	9
				Тема 3. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	9

			технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Тема 4. Элементарные задачи вертикальной планировки	9
				Тема 5. Вертикальная планировка улиц	9
				Тема 6. Вертикальная планировка площадей	9
				Тема 7. Вертикальная планировка междомагистральных территорий	9

9. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-1	УК-1.1 УК-1.2	знать способы оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу графических данных при проведении предпроектных исследований; уметь находить основные источники получения информации; владеть приемами выполнения графических работ при помощи чертежных инструментов.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, контрольная работа

2.	УК-2	УК-2.1 УК-2.2	знать законы естественнонаучных дисциплин; уметь подбирать и использовать нормативно-техническую документацию (государственные стандарты, своды правил и другие) и нормативно-правовую документацию (законы, постановления и другие); владеть: навыками согласованных с существующими нормами и правилами, действий на всех стадиях архитектурного проектирования.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольн ые вопросы для текущего контроля успеваемос ти, контрольна я работа
3.	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	знать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства; уметь применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владеть навыками разработки архитектурных проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольн ые вопросы для текущего контроля успеваемос ти, контрольна я работа
4.	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	знать методы разработки проектных решений; уметь интегрировать разнообразные формы, знания и навыки при разработке проектных решений; владеть навыками согласовывать различные факторы	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольн ые вопросы для текущего контроля успеваемос ти, контрольна я работа

			при координации проектных решений.		
5.	ОПК-3	ОПК-3.1 ОПК-3.2	знать состав и технику разработки заданий на проектирование; уметь выполнять эскизные предложения, а также проектную и рабочую документацию; владеть методикой составления чертежей проектной документации.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольн ые вопросы для текущего контроля успеваемос ти, контрольна я работа
6.	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2	знать технические и технологические требования к основным типам объектов; уметь выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; владеть навыками разработки архитектурных проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Контрольн ые вопросы для текущего контроля успеваемос ти, контрольна я работа

Оценочные средства по дисциплине «Вертикальная планировка городских территорий»

Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости:

1. Классификация работ по вертикальной планировке.
2. Способы оценки крутизны рельефа по топографическим планам.
3. Определение объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки.
4. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.
5. Принципы высотной организации поверхности улиц.

6. Принципы высотной организации поверхности площадей.
7. Площади общественных центров.
8. Транспортные площади с кольцевым движением.
9. Площади при пересечении улиц в разных уровнях.
10. Принципы высотной организации поверхности междомагистральных территорий.
11. Вертикальная планировка площадок под отдельные здания.
12. Вертикальная планировка парковых территорий.
13. Вертикальная планировка промышленных территорий.

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 расчетно-графических работ:

1. Определение объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки.
2. Построение проектных горизонталей на участке улицы.
3. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.
4. Проектирование продольных и поперечных профилей.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству расчетно-графическая работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
Отлично 5	Контрольная работа представлена 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.
Хорошо 4	Контрольная работа представлена 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.
удовлетворительно 3	Контрольная работа представлена 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.
неудовлетворительно 2	Контрольная работа представлена на неудовлетворительном уровне или не представлена (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Виды размещения застройки на рельефе. Основные методы преобразования рельефа для целей застройки.
2. Виды вертикальной планировки на различных стадиях планировочного проектирования. Виды работ по вертикальной планировке.
3. Основные формы рельефа. Способы оценки крутизны рельефа по топографическим планам.
4. Метод профилей.
5. Метод проектных горизонталей.
6. Методика определения объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки.
7. Методы нахождения проектных отметок точек на наклонной прямой.
8. Методы нахождения отметок точек, лежащих на красных линиях квартала.
9. Принцип построения проектных горизонталей на участке улицы.
10. Метод проектирования сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.
11. Принципы высотной организации поверхности улиц. Проектирование продольных и поперечных профилей.
12. Вертикальная планировка перекрестков.

13. Вертикальная планировка улиц, проходящих по косогорам. Вертикальная планировка улиц, не имеющих продольных уклонов.
14. Принципы высотной организации поверхности площадей. Площади общественных центров.
15. Транспортные площади с кольцевым движением.
16. Площади при пересечении улиц в разных уровнях.
17. Высотная организация поверхности междомагистральных территорий.
18. Вертикальная планировка площадок под отдельные здания.
19. Вертикальная планировка парковых территорий.
20. Вертикальная планировка промышленных территорий.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме 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 чёткие 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

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)