

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» апреля 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»

По направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Профили: «Промышленное и гражданское строительство»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. – 21 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Вертикальная планировка 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 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 строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства «13» 04 2023 г., протокол № 8.

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** – «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, межмагистральных территорий, парковых и промышленных зон.

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

Дисциплина «Вертикальная планировка городских территорий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: городские инженерные сети; 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, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве. ОПК-5.3. Осуществляет выбор способа выполнения инженерно- геодезических изысканий для	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;

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

		<p>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 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 инженерных изысканий;  способом обработки результатов инженерных изысканий;</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		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.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 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
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b> (4 зач. ед.)	<b>144</b> (4 зач. ед.)
<b>Обязательная контактная работа (всего)</b> <b>в том числе:</b>	<b>51</b>	<b>14</b>
Лекции	17	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	34	8
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> )	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>93</b>	<b>130</b>
Форма аттестации	экзамен, курсовая работа	экзамен, курсовая работа

##### 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	0,5
2	Естественный рельеф и способы его оценки	2	0,5
3	Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	4	1
4	Элементарные задачи вертикальной планировки	2	1
5	Вертикальная планировка улиц	4	1
6	Вертикальная планировка площадей	2	1
7	Вертикальная планировка межмагистральных территорий	1	1
<b>Итого:</b>		<b>17</b>	<b>6</b>

#### 4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Задачи, решаемые на топографическом плане при градостроительной оценке рельефа	4	1
2	Определение объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки	4	1
3	Нахождение проектных отметок точек на наклонной прямой. Нахождение отметок точек, лежащих на красных линиях квартала	4	1
4	Построение проектных горизонталей на участке улицы. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью	4	1
5	Проектирование продольных и поперечных профилей	4	1
6	Вертикальная планировка площадок под отдельные здания	4	1
7	Вертикальная планировка парковых территорий	4	1
8	Вертикальная планировка промышленных территорий	6	1
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>8</b>

#### 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.	13	18
2	Естественный рельеф и способы его оценки	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	13	18
3	Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	13	18
4	Элементарные задачи вертикальной планировки	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	13	18

5	Вертикальная планировка улиц	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	14	20
6	Вертикальная планировка площадей	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	14	20
7	Вертикальная планировка межмагистральных территорий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	13	18
<b>Итого:</b>			<b>93</b>	<b>130</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты**

Тема курсовой работы:

Инженерная подготовка и благоустройство территории.

#### **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. Свитайло Л.В. Основы градостроительства и планировка населенных мест: учебное пособие по дисциплине «Планировка населенных мест» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры [Электронный ресурс] /Л.В. Свитайло; 2-е изд., перераб. и доп. ФГОУ ВПО Приморская государственная сельскохозяйственная академия. - Электрон. текст. дан.-Уссурийск, 2015. - 165 с. - Режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=5609>.

2. Территориальное планирование и прогнозирование: учебное пособие / Н.С. Ковалев, Э.А. о. Садыгов, О.С. Барышникова, Ю.А.

Рахманова, П.В. Демидов; под ред. Н.С. Ковалева. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – 327 с. - Режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=5749>.

**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](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 рекомендации**

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.

2. Дрозд Г.Я. Методические указания к курсовой работе на тему: Инженерная подготовка и благоустройство территории / Г.Я. Дрозд. – 2017. – 32 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/>

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:**

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

Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>

## 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) 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. Рельеф и городская застройка	4/5
				Тема 2. Естественный рельеф и способы его оценки	4/5
				Тема 3. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города	4/5
				Тема 4. Элементарные задачи вертикальной планировки	4/5
				Тема 5. Вертикальная планировка улиц	4/5

				Тема 6. Вертикальная планировка площадей	4/5
				Тема 7. Вертикальная планировка межмагистральных территорий	4/5

**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.	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; способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; основные операции инженерно-геологических изысканий для	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, курсовая работа

			<p>строительства;  методы  документирования  результатов  инженерных  изысканий;  способ обработки  результатов  инженерных  изысканий;  методы  выполнения  требуемых  расчетов для  обработки  результатов  инженерных  изысканий;  способы  оформления  результатов  инженерных  изысканий;  контроль по охране  труда при  выполнении работ  по инженерным  изысканиям;  уметь формировать  состав работ по  инженерным  изысканиям в  соответствии с  поставленной  задачей;  осуществлять  выбор нормативной  документации,  регламентирующей  проведение и  организацию  изысканий в  строительстве;  осуществлять  выбор способа  выполнения  инженерно-  геодезических  изысканий для  строительства;  осуществлять  выбор способа</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p> 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; владеть умением формировать состав работ по инженерным изысканиям в </p>		
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>соответствии с поставленной задачей;</p> <p>нормативной документацией, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве;</p> <p>способом выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства;</p> <p>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</p>		
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			результатов инженерных изысканий; методами контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.		
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### **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 межмагистральных 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 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

### **Тема курсовой работы:**

Инженерная подготовка и благоустройство территории.

### **Критерии и шкала оценивания по оценочному средству курсовая работа**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
Отлично 5	Курсовая 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	Курсовая 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	Курсовая 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	Курсовая 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 межмагистральных 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 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

### 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)