

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к403) Строительные конструкции,  
здания и сооружения



Головко А.В., канд.  
техн. наук, доцент

15.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Инженерная подготовка и благоустройство территорий**

для направления подготовки 07.03.04 Градостроительство

Составитель(и): д.п.н., профессор, Дьячкова Л.Г.

Обсуждена на заседании кафедры: (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от 14.06.2021г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Инженерная подготовка и благоустройство территорий  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 № 511

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 5
контактная работа	52	курсовые работы 5
самостоятельная работа	92	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18 3/6			
Неделя	18 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	92	56	92	56
Часы на контроль	36		36	
Итого	180	108	180	108

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Назначение и методы проведения вертикальной планировки. Системы канализации. Дренаж городских территорий. Строительное водопонижение. Расчет объема земляных работ. Специфика рельефа жилых групп. Специфика жилых групп.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.22
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Топография и картография
2.1.2	Инженерная геодезия
2.1.3	Инженерная геология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Городские инженерные сети
2.2.2	Нормативно-законодательная база в градостроительном проектировании
2.2.3	Градостроительное проектирование

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

**Уметь:**

Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

**Владеть:**

Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

**ПК-1: Способен получать задания от руководителя (руководителя проекта или организации), уточнять требования и условия задания в установленном порядке в случае необходимости**

**Знать:**

основы пространственного и градостроительного анализа территории;

**Уметь:**

анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства;

**Владеть:**

навыками коммуникации с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций, другими заинтересованными физическими и юридическими лицами для определения состава источников и условий получения необходимой информации для разработки градостроительной документации;

**ПК-6: Способен получать текстовые, графические материалы, составляющие градостроительную документацию или ее части от разработчиков**

**Знать:**

требования, предъявляемые в РФ к составу и содержанию материалов, организации разработки, рассмотрения, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации;

**Уметь:**

использовать градостроительную документацию о градостроительном планировании развития территорий и поселений;

**Владеть:**

навыками использования топографических карт и карт в электронном виде;

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

<b>Раздел 1. Лекции</b>							
1.1	Назначение и методы проведения вертикальной планировки. /Лек/	5	4		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Системы канализации. /Лек/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.3	Дренаж городских территорий. /Лек/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.4	Строительное водопонижение. /Лек/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.5	Расчет объема земляных работ. /Лек/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.6	Специфика рельефа жилых групп. /Лек/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.7	Специфика жилых групп. /Лек/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Инженерное обустройство застроенных территорий. Вертикальная планировка. /Пр/	5	6		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	4	Метод проектов
2.2	Вертикальная планировка перекрестков улиц. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	2	Метод проектов
2.3	Вертикальная планировка площадей. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.4	Вертикальная планировка межмагистральных территорий. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	2	Метод проектов
2.5	Системы канализации. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	

2.6	Проектирование дождевой сети. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	2	Метод проектов
2.7	Определение расхода дождевых вод. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.8	Гидравлический расчет дождевой канализации. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	2	Метод проектов
2.9	Сооружения системы канализации. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.10	Расчет сети ливневой канализации. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	2	Метод проектов
2.11	Виды дренажей городских территорий. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.12	Гидравлический и гидрологический расчет дренажей городских сооружений. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.13	Строительное водопонижение /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	2	Метод проектов
2.14	Расчет объема земляных работ. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Самостоятельная работа студентов по подготовке к лекционным и практическим занятиям /Ср/	5	22		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.2	Подготовка и Выполнение КР /Ср/	5	24		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.3	Подготовка к зачёту с оценкой /Ср/	5	10		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вихров В. И.	Инженерные изыскания и строительная климатология	Минск: Вышэйшая школа, 2013, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235666">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235666</a>
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сафин Р. Р., Белякова Е. А., Аминов Л. И.	Инженерное обустройство территории малоэтажного деревянного домостроения	Казань: КНИТУ, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270276">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270276</a>
Л2.2	Горохов В.А.	Зеленая природа города: Учеб. пособие для вузов	М.: Архитектура-С, 2005,
Л2.3	Владимиров В.В.	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: Учебник	М.: Архитектура-С, 2004,
Л2.4	Теодоронский В.С., Сабо Е.Д.	Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для вузов	М.: Академия, 2008,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бакутис В.Э.	Инженерное благоустройство городских территорий: учеб. для вузов	Москва: Стройиздат, 1979,
Л3.2	Горохов В.А., Лунц Л.Б.	Инженерное благоустройство городских территорий: Учеб. пособие для вузов	Москва: Стройиздат, 1985,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Инженерное обустройство территории малоэтажного деревянного домостроения		<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270276">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270276</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
Профессиональная база данных, интернет-ресурсы в свободном доступе - <a href="http://www.archjournal.ru/rus/stats.htm">http://www.archjournal.ru/rus/stats.htm</a>			
Профессиональная база данных, интернет-ресурсы в свободном доступе - <a href="http://www.archjournal.ru/rus/galleryjournals.htm">http://www.archjournal.ru/rus/galleryjournals.htm</a>			
Профессиональная база данных, интернет-ресурсы в свободном доступе - <a href="http://www.worldart.ru/architecture/">http://www.worldart.ru/architecture/</a>			
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.	
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.	
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.	

Аудитория	Назначение	Оснащение
450	Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	мультимедийный проектор, персональные компьютеры, комплект учебной мебели, маркерная доска, экран
456	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, экран, переносной проектор

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

На лекционных занятиях студенты должны составить конспект лекций ведущего преподавателя, по которому производится подготовка к сдаче зачёта с оценкой.

При подготовке к зачёту с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачёта с оценкой - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачёт с оценкой. При подготовке к сдаче зачёта с оценкой студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачёту с оценкой, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачёту с оценкой студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Практические занятия проводятся в форме устных ответов на вопросы, предложенные для обсуждения преподавателем; выполнения письменных индивидуальных и групповых работ.

Студент должен самостоятельно выполнить индивидуальное задание и предоставить его в виде оформленной работы.

Практическая работа является средством связи теоретического и практического обучения. Дидактической целью практической работы является выработка умений решать практические задачи по обработке профессиональной информации. Одновременно формируются профессиональные навыки владения методами и средствами обработки профессиональной информации.

При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практической работе, составленные преподавателем.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов ДВГУПС: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов.

Цель курсовой работы: закрепить и систематизировать знания, полученные при изучении дисциплины, научить студентов применять полученные знания для аргументированного раскрытия темы, выработки собственной позиции по исследуемой проблеме.

Задачи курсовой работы:

- закрепить и углубить знания, полученные студентами по дисциплине;
- научить основам методологии исследования, логике аргументации и изложения при решении конкретной исследовательской задачи;
- приобщить студентов к научно-исследовательской деятельности, способствовать формированию научных интересов;
- развить индивидуальность и независимость мышления студента;
- приобщить студентов к самостоятельной творческой работе с научной литературой и информационно-справочными материалами.

Задание на КР выдается руководителем в соответствии с календарным планом изучения дисциплины. Задание должно отвечать требуемому уровню подготовки студента и времени, отведенному на выполнение учебной работы. Варианты заданий должны обладать равным уровнем сложности и трудоемкости. В задании на КР указывается:

- фамилия, И.О. студента, номер учебной группы;
- тема учебной работы;
- перечень подлежащих разработке вопросов и задач;
- исходные данные в объеме необходимом для решения поставленных задач (при их наличии);
- перечень графического материала (при его наличии);
- дата выдачи задания и срок представления работы;
- рекомендуемая литература;
- дополнительные указания (по усмотрению руководителя)

Задание на курсовую работу удостоверяется подписью руководителя. КР выполняются во внеурочное время в пределах часов, отводимых учебным планом на самостоятельное изучение дисциплины.

КР разрабатываются студентами в соответствии с графиком поэтапного выполнения работы, составляемым преподавателем. Контроль за ходом выполнения (КР) осуществляется руководителем, заведующим кафедрой и руководителем учебного подразделения. Процесс выполнения (КР) должен анализироваться и обсуждаться на кафедре, ведущей учебную работу.

Курсовая работа оформляется в виде отчета и может включать иллюстрационные материалы. Рекомендуемый объем текстовой части - 25 40 стр. Рекомендуемая структура КР: титульный лист, оглавление, задание (при его наличии), введение, изложение исследуемой темы (основная часть), заключение, список использованной литературы, приложения. Объем расчетно-пояснительной записки и графической части КР устанавливается кафедрой, исходя из



характера проекта и учебной дисциплины, а также времени, отводимого на самостоятельную работу студента. Рекомендуемый объем расчетно-пояснительной записки курсовой работы - 50 60 стр. Расчетно-пояснительная записка должна иметь следующую структуру: титульный лист, задание на проектирование, реферат, оглавление, введение, расчетно-проектная часть, заключение, список использованной литературы. Чертежи объекта проектирования выполняются на отдельных листах, другие

графические формы (эскизы, схемы и т.п., обеспечивающие наглядность проектного решения) могут располагаться по ходу изложения в расчетно-пояснительной записке. Рекомендуемый объем графической части 1 2 чертежных листа формата А1. При использовании в КР специализированных программных продуктов для выполнения расчетов, оптимизации проектных решений и т.п. кафедра, ведущая СУР должна организовать работу студентов на ЭВМ.

Представленная КР должна пройти предварительную оценку руководителя. Срок предварительной оценки определяется руководителем, однако он не должен превышать 4 рабочих дней. Предварительная оценка курсовой работы делается в форме вывода: «Работа допускается к защите» или «Работа не допускается к защите». Если учебная работа не допускается к защите, она должна быть студентом переработана в соответствии с замечаниями и вновь представлена на кафедру вместе с первым вариантом. Менять тему КР не разрешается. КР защищаются студентами в итоговой беседе с руководителем или публично. Форма защиты КР определяется в основной профессиональной образовательной программе дисциплины. Публичная защита КР проводится в учебной студенческой группе. Защита состоит из доклада (5-8 мин.) студента по выполненной работе и ответов на вопросы. Вопросы задаются присутствующими на защите руководителем и студентами.

При защите КР выставляется комплексная оценка, учитывающая:

- самостоятельность и творческий подход в раскрытии темы;
- глубину знаний, всесторонность и правильность разработки разделов проекта (исследования проблемы);
- логику аргументации и стройность изложения представленного материала;
- качество выполнения текстового и графического материала;
- полноту, правильность и аргументирование ответов при защите работы;
- качество выступления (при публичной защите).

В случае неудовлетворительной оценки защиты КР руководителем назначается срок повторной защиты. При удовлетворительной повторной защите КР заведующим кафедрой назначается срок комиссионной защиты. Защита КР допускается не более трех раз. Студент, не представивший в установленный срок КП (КР) и/или не защитивший работу считается имеющим академическую задолженность. Продление срока защиты устанавливается руководителем учебного подразделения при наличии уважительных причин.

Для студентов при оценке выполненной работы рекомендуется учитывать своевременность представления работы, так как это дисциплинирует студентов и побуждает их к систематической и ритмичной внеаудиторной учебной работе.

Оценка защиты КР указывается на титульном листе работы. Эта информация удостоверяется подписью руководителя.

Тема курсового проектирования: "Вертикальная планировка территории".

Графическая часть курсового проекта содержит:

- профили: продольный и поперечный (формат А3),
- схему вертикальной планировки территории (формат А3, М 1: 5000),
- проект организации рельефа территории застройки в красных горизонталях (формат А3, М 1:500);

Пояснительная записка курсового проекта содержит:

- цели, задачи, этапы проектирования вертикальной планировки;
- методы вертикальной планировки (кратко).
- схему вертикальной планировки:
- задачи проектирования схемы вертикальной планировки;
- анализ рельефа проектируемой территории;
- описание принятых проектно-планировочных решений;
- проект организации рельефа.

план участка в горизонталях; картограмму земляных масс; календарный план производства работ.

Вопросы к защите курсового проекта:

- определение объемов земляных работ при вертикальной планировке участка под нулевой баланс;
- определение объемов земляных работ при определении объема грунта в котловане;
- определение комплектов машин для производства работ;
- выполнение технологических расчетов;
- календарный план производства работ;
- технико-экономические показатели.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ