

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к405) Мосты, тоннели и подземные  
сооружения



Кудрявцев С.А. доктор  
технических наук,

26.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Механика грунтов

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): старший преподаватель, Петерс Анастасия Александровна

Обсуждена на заседании кафедры: (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от 16.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от  
26.05.2022 г. № 5

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 (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А. доктор технических наук, профессор

---

**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 (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А. доктор технических наук, профессор

---

**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 (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А. доктор технических наук, профессор

---

**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 (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А. доктор технических наук, профессор

Рабочая программа дисциплины **Механика грунтов**

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

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 **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 5
контактная работа	68	РГР 5 сем. (1)
самостоятельная работа	40	
часов на контроль	36	

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

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18 1/6			
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Основы и особенности современного строительного грунтоведения при возведении уникальных зданий и сооружений. Основы строительного грунтоведения. Состав, строение и состояние грунтов; физико-механические свойства грунтов основания. Строительная классификация грунтов. Физические свойства грунтов. Основные закономерности механики грунтов. Сопротивления грунтов действию внешних нагрузок. Определение деформационных показателей грунтов. Распределение напряжений в грунтах. Напряжения в грунтах от различных видов нагрузок. Распределение напряжений по подошве фундаментов. Определение деформаций грунтов и осадков основания. Распределение контактных напряжений под жестким фундаментом. Напряжения в основаниях от различных видов нагрузок. Количественная оценка однородных массивов грунтов, вмещающих подземную часть уникальных зданий и сооружений, а также окружающих зданий и подземных коммуникаций, в том числе осадки и крены фундаментов, перемещение ограждающих конструкций. Фазы деформаций, критические нагрузки и несущая способность оснований. Выбор геомеханической расчетной модели неоднородного массива, включающего подземную часть окружающей застройки и коммуникаций. Устойчивость откосов. Методы расчета откосов на устойчивость. Давление грунта на подпорные стены. Давление грунта на подпорные стены.
-----	---

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

Код дисциплины:	Б1.О.1.18
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная геодезия и геоинформатика
2.1.2	Начертательная геометрия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основания и фундаменты транспортных сооружений
2.2.2	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
2.2.3	Способы сооружения тоннелей
2.2.4	Моделирование и расчет мостов на сейсмические воздействия
2.2.5	Особенности проектирования и строительства искусственных сооружений в условиях сурового климата

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

**ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования**

**Знать:**

основные базовые понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; принципы решения инженерных задач в профессиональной деятельности с использованием методов моделирования; методы и способы измерений, выбора материалов.

**Уметь:**

решать прикладные задачи транспортной и строительной отраслей численными методами анализа, методами решения дифференциальных уравнений, поиска экстремумов; использовать средства измерений для решения профессиональных задач, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.

**Владеть:**

навыками применения методов естественных наук, математического анализа и моделирования для решения инженерных задач в профессиональной деятельности; навыками применения законов физики в практической деятельности.

**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	Введение. Введение в механику грунтов. Основы и особенности современного строительного грунтоведения при возведении уникальных зданий и сооружений. Основы строительного грунтоведения. Ознакомление с объемом работы на семестр. Список	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Лекция-визуализация

1.2	Состав, строение и состояние грунтов. Физико-механические свойства грунтов основания. Строительная классификация грунтов. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Активное слушание
1.3	Характеристики физических свойств грунтов. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Лекция-визуализация
1.4	Механические свойства грунтов. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Активное слушание
1.5	Определение деформационных показателей грунтов. Определение механических характеристик грунта в приборах 3-х осного сжатия. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Распределение напряжений в грунтах. Напряжения в грунтах от различных видов нагрузок. Особенности структурно-неустойчивых оснований. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Определение напряжений в массиве грунта. Сопротивления грунтов действию внешних нагрузок. Напряжения в основаниях от различных видов нагрузок. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Распределение напряжений по подошве фундамента. Распределение контактных напряжений под жестким фундаментом. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Совместная работа основания и сооружения. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Устойчивость откосов. Выбор геомеханической расчетной модели неоднородного массива, включающего подземную часть окружающей застройки и коммуникаций. Устойчивость откосов. Методы расчета откосов на устойчивость. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Деформации оснований, определение деформаций и расчет осадок оснований и фундаментов. Фазы деформаций, критические нагрузки и несущая способность оснований. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	Расчет осадок фундаментов. Количественная оценка неоднородных массивов грунтов, вмещающих подземную часть уникальных зданий и сооружений, а также окружающих зданий и подземных коммуникаций, в том числе осадки и крены фундаментов, перемещение ограждающих конструкций. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	Расчет осадки фундаментов с учётом нелинейной работы. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	Причины развития неравномерных осадок сооружений. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

1.15	Давление грунта на подпорные стены. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Инженерные и конструктивные методы улучшения свойств оснований. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Проблемная лекция
	<b>Раздел 2. Лабораторные работы</b>						
2.1	Введение и знакомство с лабораторией "Механика грунтов". Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с оборудованием лаборатории. Ознакомление студентов с планом работы на семестр. Составление журнала лабораторных испытаний. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Лекция-визуализация
2.2	Лабораторная работа № 1. Определение физических характеристик, наименования и расчетного сопротивления песчаного грунта (образцы 1-4) /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
2.3	Обработка результатов лабораторных испытаний по определению характеристик, физических свойств и классификационных показателей песчаного грунта. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Занятие с применением затрудняющих условий
2.4	Лабораторная работа № 2. Определение физических характеристик глинистых грунтов. Определение наименования глинистого грунта (образцы 5-8) /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
2.5	Обработка результатов лабораторных испытаний по определению характеристик, физических свойств и классификационных показателей глинистого грунта. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Занятие с применением затрудняющих условий
2.6	Защита лабораторных работ № 1, № 2 с использованием лабораторного оборудования по вопросам к темам "Физические характеристики, наименование и назначение расчетного (условного) сопротивления песчаного грунта и глинистого грунтов". /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.7	Лабораторная работа № 3. Определение компрессионных характеристик грунтов (образцы № 8-16). /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
2.8	Обработка результатов лабораторной работы №3. Определение показателей деформируемости образцов глинистого грунта в одометре. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.9	Лабораторная работа № 4. Определение сдвиговых характеристик грунта на приборе одноплоскостного среза (образцы № 17-24). /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
2.10	Обработка результатов лабораторной работы №4. Определение характеристик сопротивления сдвигу образцов грунта в приборе одноплоскостного среза. /Лаб/	5	0	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Ситуационный анализ
2.11	Защита лабораторных работ № 3, № 4 с использованием лабораторного оборудования. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

2.12	Лабораторная работа № 5. Определение показателей деформируемости грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре. Определение показателей прочности грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре) (образцы № 25- 32). /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.13	Обработка результатов лабораторной работы № 5. Определение показателей деформируемости грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре. Определение показателей прочности грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре) /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.14	Защита лабораторной работы № 5. Контрольная работа по теме: Определение показателей деформируемости грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре. Определение показателей прочности грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре)". /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.15	Лабораторная работа № 6. Определение физических характеристик мерзлых грунтов. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.16	Обработка результатов лабораторной работы № 6 "Физические характеристики мерзлых грунтов". /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.17	Защита лабораторной работы № 6. Контрольная работа по теме: "Физические характеристики мерзлых грунтов". /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная</b>							
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	5	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	5	8	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Подготовка отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.4	Выполнение расчетно-графической работы /Ср/	5	16	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 4. Контроль самостоятельной работы</b>							
4.1	Подготовка к защите РГР и защита. Проверка аудиторных контрольных работ, домашних заданий, рабочих тетрадей. /Ср/	5	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 5. Контроль</b>							
5.1	Подготовка к экзамену и сдача экзамена /Экзамен/	5	36	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	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	Далматов Б.И.	Механика грунтов, основания и фундаменты(включая специальный курс инженерной геологии): учебник	СПб: Лань, 2012,
Л1.2	Кудрявцев С.А., Вальцева Т.Ю., Кажарский А.В., Михайлин Р.Г., Петерс А.А.	Механика грунтов: учеб.-метод. пособие для решения задач	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016,
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Украинченко Д. А., Муртазина Л. А.	Цикл лабораторных работ по дисциплине «Механика грунтов»	Оренбург: ОГУ, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=330601">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=330601</a>
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бахарев И.И., Бахарев В.И., Грачева Н.П.	Механика грунтов, основания и фундаменты: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Научная электронная библиотека		<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Э2	Электронно-библиотечная система		<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</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>			
Zoom (свободная лицензия)			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
2202	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	меловая доска, стенды, комплект учебной мебели	
264	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Дипломный зал.	комплект учебной мебели, учебная пластиковая доска, стенды, шкафы с образцами горных пород и грунтов, проектор.	
2200	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Механика грунтов".	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска аудиторная, приборы для определения физико-механических параметров грунтов (шкаф сушильный, стабилметры и др.)	
2204	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, плакаты, телевизор, компьютеры	
249	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,	



Аудитория	Назначение	Оснащение
		доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	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.
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.
3322	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.

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

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: 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, и иные методические материалы.

Для успешного усвоения дисциплины "Механика грунтов" студент должен выполнить следующие задачи:

1. Изучить теоретический материал по лекциям, учебной и учебно-методической литературе;
2. Выполнить домашнюю работу над конспектом (дополнение, домашние задания, терминология, литература, перечень строительных норм);
3. Отработать навыки решения задач по темам лекций, лабораторных занятий;
4. Подготовиться к контролю знаний по отдельным разделам;
5. Подготовиться к экзамену.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выполнении расчетно-графической работы студенту необходимо получить задание у преподавателя, изучить соответствующую литературу. Отчет о проделанной расчетно-графической работе должен быть представлен к сдаче и является необходимым условием для допуска к итоговому контролю по дисциплине. Защита производится в виде индивидуального собеседования с каждым студентом по теоретической и практической частям выполненной работы. Ответы на поставленные вопросы студент дает в устной или письменной форме.

Тема РГР: "Анализ инженерно-геологических условий строительной площадки".

Вопросы к РГР: 1. Определение физических характеристик песчанного грунта; 2. Определение механических характеристик песчанного грунта; 3. Определение наименования песчанного грунта; 4. Определение условного сопротивления песчанного грунта; 5. Определение физических характеристик глинистого грунта; 6. Определение механических характеристик глинистого грунта; 7. Определение наименования глинистого грунта; 8. Определение условного сопротивления глинистого грунта; 9. Построение геологической колонки и эпюры условных сопротивлений, кПа; 10. Всесторонний анализ свойств основания для оценки несущей способности основания; 11. Определение расчетных характеристик грунта.

При подготовке к лабораторным работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к лабораторной работе, составленные преподавателем.

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

Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.