

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 07.11.2023 12:34:30
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f5848b4124438479f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе ПИ
(филиал) СКФУ

_____ М.В. Мартыненко

«28» 03. 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по
Механика (механика грунтов)

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Изучается в 5 семестре

08.03.01 Строительство
Строительство зданий и сооружений
Очная
2022

Пятигорск, 2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации создан на основе рабочей программы дисциплины «Механика (механика грунтов)»
3. Разработчик: Алёхина И.С., доцент кафедры строительства
4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов, зав. кафедрой Строительство;

Члены комиссии: Сидякин Павел Алексеевич, кандидат технических наук, доцент;

Вахилевич Наталья Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент

Представитель организации-работодателя: Кобаля Тамаз Леонидович, директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО и образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии и оценки	Вид контроля (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства
ОПК-4 (ИД-2 ОПК-4) ОПК-5 (ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5)	1-17	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ОПК-4 (ИД-2 ОПК-4) ОПК-5 (ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5)	1 - 13	Контрольная работа	Текущий	Письменный	Комплект заданий для контрольной работы

2 Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-4				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-4 Применяет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам	Неверно применяет основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Не в полном объеме применяет основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Применяет основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве, но имеются незначительные недочеты	Применяет основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022				
ИЗЫСКАНИИ В				

строительстве				
<i>Компетенция: ОПК-5</i>				
ИД-3 Участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	ОПК-5	Не участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Не в полной мере участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства, но имеются незначительные недочеты
ИД-4 Участвует в выполнении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;	ОПК-5	Не участвует в выполнении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Не в полной мере участвует в выполнении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Участвует в выполнении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, но имеются незначительные недочеты

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения (указываются недели семестра)	Количество баллов
1.	Лабораторная работа № 1- 3	5-ая неделя	15
2.	Лабораторная работа №7, 11, 13	9-ая неделя	15
3.	Контрольная работа	14-ая неделя	25
	Итого за 5 семестр		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	
Отличный		100
Хороший		80

Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **зачета** как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающего происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими лекционные занятия по дисциплине «Механика (механика грунтов)» в следующих формах:

- собеседование;
- контрольная работа.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ, методическими указаниями по выполнению контрольной работы.

Защита контрольной работы проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Составитель	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	И.С. Алёхина
	ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна	
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		

Вопросы для собеседования

по дисциплине
Механика (механика грунтов)

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Тема 1. Состав, строение и состояние грунтов.

1. Какие горные породы называют грунтами?
2. Раскройте связь механики грунтов со смежными науками.
3. Дайте определения механики грунтов как науки.
4. Основные задачи механики грунтов.

Тема 2. Виды грунтов

1. Что называют грунтовым основанием и какие они бывают?
2. На какие грунты делятся грунты в соответствии с характером перемещения продуктов выветривания?
3. Из чего состоят грунты?
4. Чем отличаются нормально уплотненные и переуплотненные глинистые грунты?

Тема 3. Физико-механические свойства и классификационные показатели нескальных грунтов.

1. Дайте определения трех основных физических характеристик грунтов?
2. Что называется пористостью грунта n ? Что называется коэффициентом пористости грунта « e »? В каких пределах могут изменяться пористость и коэффициент пористости грунта?
3. Строительная классификация грунтов по физическим свойствам.
4. Плотность грунта. Удельный вес грунта. Плотность частиц грунта.
5. Какие показатели свойств грунтов следует полагать приемлемыми для последующих расчетов?

Тема 4. Плотность и влажность грунтов.

1. Виды воды в грунте.
2. Водопроницаемость грунтов.
3. Степенью водонасыщения, или степенью влажности.

Тема 5. Экспериментально-теоретические предпосылки механики грунтов.

1. Что такое «эффективное давление»? «нейтральное давление»?
2. Изложите методику построения компрессионной кривой.
3. Что такое коэффициент бокового давления? Как он определяется?
4. Каким образом устанавливаются показатели (характеристики) физических свойств грунтов, нужные для расчетов?

Тема 6. Просадочность грунтов.

1. Чем объясняются просадочные свойства лессовых грунтов?
2. Что такое «коэффициент относительной просадочности»?
3. Структурно-неустойчивые грунты.
4. Какие условия необходимы для возникновения просадок?

Тема 7. Механика грунтов.

1. Какие свойства грунтов являются механическими?
2. Чем обуславливается сжимаемость грунтов? За счет чего происходит сжатие полностью водонасыщенных грунтов?
3. Какие грунты относят к категории слабых, исходя из их сжимаемости?

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

4. Что называется коэффициентом сжимаемости m_0 и коэффициентом относительной сжимаемости m_v ? Какова их размерность?

Тема 8. Полевые методы определения характеристик деформируемости и прочности грунтов.

1. Полевые методы изучения грунтов.
2. Наиболее важные характеристики грунтов, определяемые при полевых испытаниях.
3. Определение сопротивления грунта сжатию.

Тема 9. Прочность грунтов.

1. Что такое прочность грунта?
2. Что такое характеристики прочности грунтов?
3. Зависят ли характеристики прочности от вида грунта?

Тема 10. Сопротивление грунтов сдвигу.

1. Изложите методику испытаний грунтов на сдвиг в односрезном приборе.
2. Изложите порядок испытаний грунтов на сдвиг в стабилOMETрах.
3. Сформулируйте и запишите закон ламинарной фильтрации (закон Дарси).
4. Понятие о сопротивлении грунтов сдвигу.

Тема 11. Определение напряжений в массивах грунтов.

1. Какие напряжения возникают в грунте?
2. Как вычислить вертикальные напряжения в массиве грунта от его собственного веса и чему они равны?
3. Каким образом можно отобразить напряжения на плоскости?

Тема 12. Устойчивость откосов.

1. Что называется откосом?
2. Что такое заложение откоса? Где находится бровка откоса? Для чего устраиваются бермы?
3. От каких факторов зависит устойчивость откосов?

Тема 13. Прочность, устойчивость грунтовых массивов и давление грунтов на основания и подпорные стены.

1. Какой откос называется предельно устойчивым?
2. Что такое характеристики прочности грунтов?
3. Для чего служит диаграмма Мора? В каких координатах она строится?
4. Какие основные допущения заложены в расчете осадки способом послойного суммирования? От какого горизонта отсчитывается эпюра природного давления?
5. Какие виды подпорных стен применяются в строительстве?

Тема 14. Происхождение грунтов.

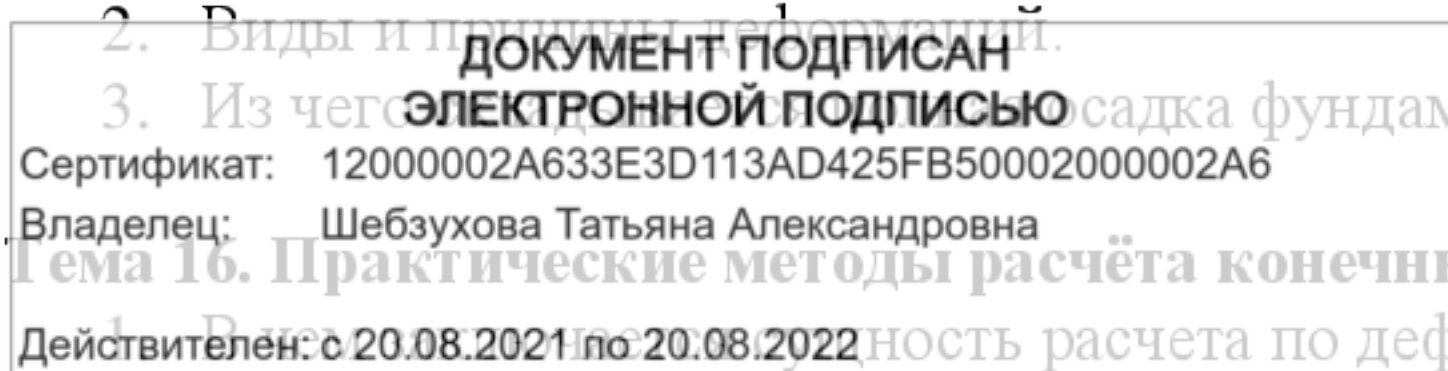
1. Как подразделяются в зависимости от происхождения горные породы?
2. В результате каких процессов образовались нескальные грунты?
3. Как можно подразделить осадочные отложения в зависимости от их происхождения?

Тема 15. Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений.

1. Какие напряжения вызывают сжатие грунта?
2. Виды и причины деформаций.
3. Из чего складывается осадка фундамента S_t

Тема 16. Практические методы расчёта конечных деформаций оснований и фундаментов.

1. В чём заключается метод расчёта по деформациям?
2. На какие виды подразделяются деформации оснований и сооружений?



3. Определение осадки фундамента по методу эквивалентного слоя (Н.А. Цытович 1934 год).
4. Определение осадок методом угловых точек.

Тема 17. Давление грунта на подпорные стенки.

1. С какой целью применяются подпорные стены?
2. Какие виды подпорных стен применяются в строительстве?
3. Определение давления грунта на подпорную стенку графо-аналитическим методом Ш. Кулона.

Повышенный уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Тема 1. Состав, строение и состояние грунтов.

1. Какие горные породы называют грунтами?
2. Какие существуют основные принципы управления городскими территориями?
3. Для чего применяется системный подход к управлению?
4. Для чего применяется принцип единства теории и практики управления?

Тема 2. Виды грунтов

1. Что такое «кривая зернового состава? Как ее строят?
2. Что такое эффективный диаметр зерен» и «коэффициент неоднородности грунта»?
3. Какую структуру имеют сыпучие грунты? связные?
4. Для чего применяется метод системного анализа в исследовании процесса управления?

Тема 3. Физико-механические свойства и классификационные показатели нескальных грунтов.

1. Чему равен удельный вес взвешенного в воде грунта?
2. Как определяются вспомогательные физические характеристик грунтов: объемный вес, пористость, полная влагоемкость, коэффициент влажности.
3. Что такое консистенция связных грунтов.
4. На какие грунты делятся глинистые непросадочные грунты по величине консистенции?
5. Какие виды ошибок бывают при определении показателей физических свойств грунтов?

Тема 4. Плотность и влажность грунтов.

1. Назовите виды воды, присутствующей в грунте?.
2. Влажность на границе пластичности (раскатывания).
3. Влажность на границе текучести.
4. Что называется влажностью грунта и какой она бывает? Может ли влажность грунта быть больше единицы (100 %)?

Тема 5. Экспериментально-теоретические предпосылки механики грунтов.

1. Что такое «кривая модуля осадок»?
2. Сформулируйте закон уплотнения для грунтов.
3. Каким образом устанавливаются показатели (характеристики) физических свойств грунтов, нужные для расчетов?
4. Где и каким образом определяются характеристики свойств грунтов?
5. Какие методы используются для определения деформационных свойств грунтов в лабораторных условиях?

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Тема 6. Просадочность грунтов.
1. Что такое «коэффициент относительной просадочности»?
2. Охарактеризуйте явление «тиксотропии».
3. В чем особенности строительства сооружений на лессовых просадочных грунтах?

4. Какая влажность называется начальной просадочной и что именуется показателем просадочности?

Тема 7. Механические свойства грунтов.

1. Какие методы используются для определения деформационных свойств грунтов в лабораторных условиях?
2. Как записывается закон сжимаемости в дифференциальной и разностной формах?
3. Запишите закон Гука в главных нормальных напряжениях. Сколько независимых характеристик сжимаемости вы знаете?
4. Что называется коэффициентом Пуассона и в каких пределах он изменяется?

Тема 8. Полевые методы определения характеристик деформируемости и прочности грунтов.

1. Полевые методы определения сопротивления грунта сдвигу
2. Определение фильтрационных характеристик грунтов
3. Определение сопротивления грунта сжатию с помощью динамического и статического зондирования.

Тема 9 . Прочность грунтов.

1. Какие приборы применяются для определения прочностных свойств грунтов?
2. В каком случае применяются приборы кольцевого сдвига?
3. Опишите процесс деформирования грунта вплоть до предельной нагрузки.
4. Что такое критическая пористость грунта?
5. Что называется дилатансией грунтов?

Тема 10. Сопротивление грунтов сдвигу.

1. От каких факторов зависит сопротивление грунта сдвигу.
2. От каких факторов зависит сцепление (связность) грунта.
3. Сформулируйте и запишите закон трения в грунтах.
4. Как определяется модуль сдвига G из результатов испытаний образца грунта в стабилометре?

Тема 11. Определение напряжений в массивах грунтов.

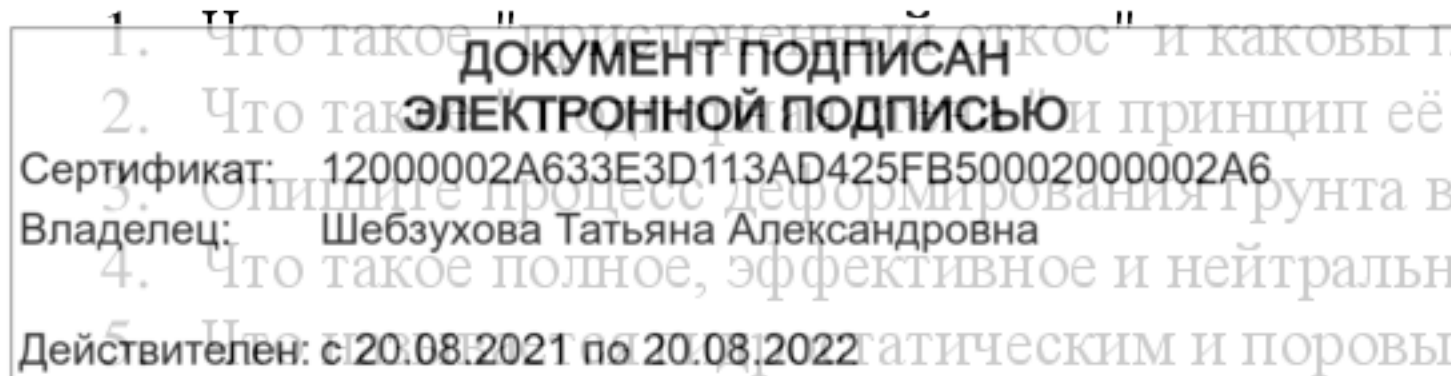
1. Что называется откосом? Что такое аренда?
2. Чему равны боковые напряжения от собственного веса грунта?
3. Что называется коэффициентом бокового давления грунта в условиях естественного залегания? Может ли коэффициент бокового давления грунта в условиях естественного залегания быть больше единицы?
4. Какие основные положения приняты в теории упругости?

Тема 12. Устойчивость откосов.

1. Какой характер может носить разрушение откоса?
2. Какой вид имеет поверхность, по которой сползает откос?
3. Какие основные причины могут вызвать нарушение устойчивости откосов? Какими мероприятиями можно увеличить устойчивость откосов?
4. Какой откос называется предельно устойчивым?

Тема 13. Прочность, устойчивость грунтовых массивов и давление грунтов на основания и подпорные стены.

1. Что такое "предельно устойчивый откос" и каковы предпосылки его расчета?
2. Что такое "предельно устойчивый откос" и каковы предпосылки его расчета?
3. Опишите процесс деформирования грунта вплоть до предельной нагрузки.
4. Что такое полное, эффективное и нейтральное давления?
5. Что такое статическое и поровое давление?
6. С какой целью применяются подпорные стены?



Тема 14. Происхождение грунтов.

1. К каким геологическим системам относятся грунты?
2. Классификация грунтов по их происхождению.
3. Какие основные группы грунтовых образований вы можете назвать?
4. К каким геологическим системам относятся грунты?

Тема 15. Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений.

1. С чем связано то обстоятельство, что грунты деформируются не сразу после приложения нагрузки, а через определенное время?
2. Как определить осадку уплотнения?
3. Какой в расчетной практике считается эпюра приложения нагрузки на основание?
4. Каким образом учитывается заглубление фундамента в основание?

Тема 16. Практические методы расчёта конечных деформаций оснований и фундаментов.

1. Какие деформации являются наиболее опасными для сооружений?
2. Как нормируются значения деформаций оснований?
3. Какие методы рекомендуются для расчета осадок фундаментов?
4. Как рассчитать осадку основания методом послойного суммирования?

Тема 17. Давление грунта на подпорные стенки.

1. Чем гравитационные подпорные стены отличаются от облегченных гибких подпорных стен?
2. Что называется активным давлением грунта на стену и когда оно проявляется?
3. Что называется пассивным давлением грунта на стену и когда оно проявляется?
4. Какие усилия действуют на подпорную стенку и как рассчитывается ее устойчивость?

1. Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

2. Описание шкалы оценивания

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**.

Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

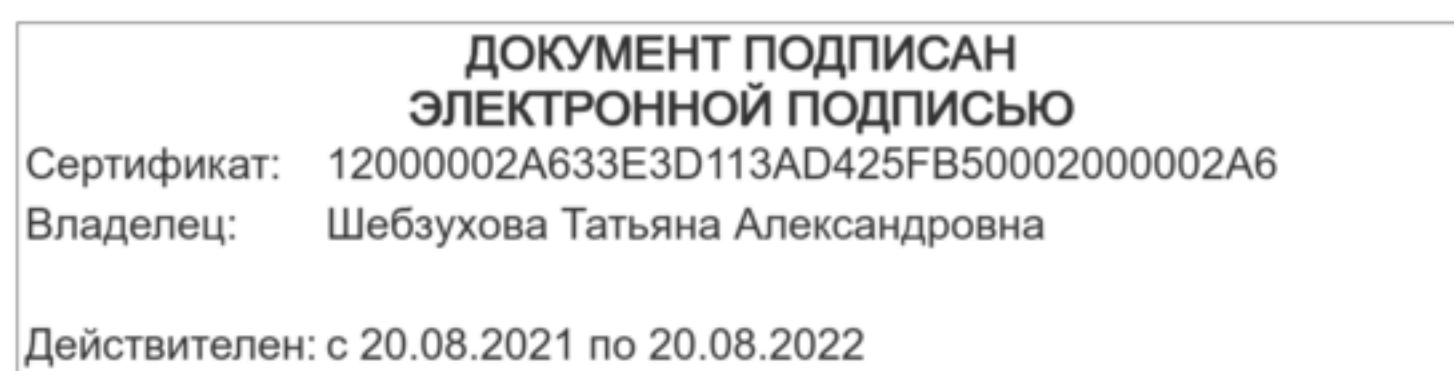
Для подготовки к данному оценочному мероприятию базового и повышенного уровня необходимо, в процессе обучения подготовить и представить результаты по выполненным практическим занятиям в виде письменного и устного отчета, а также правильно отвечать на вопросы для собеседования.

При подготовке к собеседованию студенту предоставляется право пользования подготовленными им материалами.

При собеседовании, оцениваются: последовательность и рациональность изложения материала.

Составитель _____ И.С. Алёхина
(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.



Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с чертежами	Техническая грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
			Умение анализировать	Умение доказывать	Умение делать выводы						
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН										
20.	ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ										

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна И.С. Алёхина
 (подпись)
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине
Механика (механика грунтов)

Тема 1-4 Состав, строение и состояние грунтов. Виды грунтов. Физико-механические свойства и классификационные показатели нескальных грунтов. Плотность и влажность грунтов

Вариант

1

Базовый уровень

- | | |
|-----------|--|
| Задание 1 | Общие понятия механики грунтов |
| Задание 2 | Плотность и влажность грунтов |
| Задание 3 | Определить вертикальное сжимающее напряжение
По упрощённой формуле Ж. Буссинеска определять вертикальное сжимающее напряжение |
| Задание 4 | напряжение |

Повышенный уровень

Вариант

2

Базовый уровень

- | | |
|-----------|--|
| Задание 1 | Виды грунтов |
| Задание 2 | Какие физические свойства грунтов вы знаете?
Какие механические свойства грунтов вы знаете? |
| Задание 3 | Определить вертикальное сжимающее напряжение в точке от действия |
| Задание 4 | сосредоточенной силы |

Повышенный уровень

Тема 5-8 Экспериментально-теоретические предпосылки механики грунтов. Просадочность грунтов. Механические свойства грунтов. Полевые методы определения характеристик деформируемости и прочности грунтов.

Вариант

1

- | | |
|-----------|--|
| Задание 1 | Экспериментально-теоретические предпосылки механики грунтов |
| Задание 2 | Основные типы просадки грунтов
Можно ли с помощью классификационных показателей оценить прочность и сжимаемость нескальных грунтов основания? |
| Задание 3 | Определить вертикальное сжимающее напряжение в точке от действия |
| Задание 4 | сосредоточенной силы |

Повышенный уровень

Вариант

2

- | | |
|-----------|---|
| Задание 1 | Крупнообломочные и песчаные грунты классифицируются по гранулометрическому составу и по степени влажности |
| Задание 2 | На результаты исследований каких дисциплин опирается механика грунтов? |
| Задание 3 | Какие вопросы рассматриваются в механике грунтов?
Определить вертикальное сжимающее |
| Задание 4 | напряжение в точке от действия |

Повышенный

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

сосредоточенной силы

уровень

Тема 9-13

**Прочность грунтов. Сопротивление грунтов сдвигу.
Определение напряжений в массивах грунтов Устойчивость
откосов.**

Вариант

1

Базовый уровень

Задание 1

Как происходит отбор, консервация и хранение грунтов?

Задание 2

Определение напряжений в массивах грунтов

Задание 3

Метод лабораторного определения коэффициента фильтрации грунта.

Повышенный

Задание 4

Определить вертикальное сжимающее напряжение в точке от действия сосредоточенной силы

уровень

Вариант

2

Базовый уровень

Задание 1

Крупнообломочные и песчаные грунты классифицируются по гранулометрическому составу и по степени влажности

Задание 2

На результаты исследований каких дисциплин опирается механика грунтов?

Задание 3

Какие вопросы рассматриваются в механике грунтов?

Повышенный

Задание 4

Определить вертикальное сжимающее напряжение в точке от действия сосредоточенной силы

уровень

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими

затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставаемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: выполнение контрольной работы, подготовку письменного отчета и защиту отчета.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию базового и повышенного уровня необходимо, в процессе обучения подготовить и представить результаты по выполненной контрольной работе в виде письменного и устного отчета, а также правильно отвечать на вопросы для собеседования. При подготовке к защите отчета студенту предоставляется право пользования подготовленными им материалами.

При проверке задания, оцениваются последовательность и рациональность изложения материала, степень проработки материала, правильность выполненных расчетов.

Составитель _____ И.С. Алёхина
(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с чертежами	Техническая грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы								
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Составитель _____ И.С. Алёхина
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

« ____ » _____ 2022 г.