


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 11:29:37
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1.1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 /Абдразаков Ф. К./
« 26 » августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	МЕХАНИКА. МЕХАНИКА ГРУНТОВ
Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Тепло-, газо-, холодоснабжение и вентиляция
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение
Ведущий преподаватель	Панкова Т. А., доцент

Разработчик: доцент, Панкова Т. А. 
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	8
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования.....	12

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Механика. Механика грунтов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 г. № 481, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

**Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины
«Механика. Механика грунтов»**

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции и в процессе освоения ОПОП (год)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2		4	5	6
ОПК -1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.2 – определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований;	2	лекции, лабораторные занятия	Устный опрос, устный отчет по лабораторным работам, зачет
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства	ОПК-5.3 - выбор способа обработки результатов инженерных изысканий; ОПК-5.4 – выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;	2	лекции, лабораторные занятия	Устный опрос, устный отчет по лабораторным работам, зачет

Примечание:

Компетенция ОПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Электроснабжение с основами электротехники», «Математика (Базовый уровень)», «Физика», «Инженерная физика», «Химия», «Информатика», «Цифровые технологии в системах ТГС и В», «Механика. Теоретическая механика», «Механика. Техническая механика», «Инженерная геология», «Начертательная геометрия. Инженерная графика», «Прикладная математика в системах ТГС и В», «Тепломассообмен», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Механика жидкости и газа», «Детали машин», «Сопrotивление материалов», а также в ходе прохождения практик: «Изыскательская практика», и «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ОПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Электроснабжение с основами электротехники», «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия», «Инженерная геология», а также в ходе прохождения практик: «Изыскательская практика» и «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

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

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	устный опрос (собеседование)	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, и т.п. в ходе контактной работы	требования к ответу при устном опросе, перечень вопросов к текущему контролю
2	устный отчет по лабораторным работам	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчету по лабораторным работам

3	зачет	средство контроля, организованное как беседа педагогического работника с обучающимся на темы, изучаемой дисциплиной в ходе проведения выходного контроля	вопросы к зачету
---	-------	--	------------------

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Составные элементы грунтов. Классификация и характеристика грунтов. Структура и текстура грунтов. Физические и физико-химические свойства грунтов. Механические свойства грунтов: сжимаемость, водопроницаемость.	ОПК-1, ОПК – 5	Зачет
2	Определение плотности грунта методом взвешивания в воде. Определение плотности грунта методом режущего кольца.	ОПК-1, ОПК – 5	Устный отчет по лабораторным работам, зачет
3	Прочность и деформируемость грунтов. Напряжения в грунте. Фундаменты мелкого заложения. Проверка давления на подстилающий слой слабого грунта.	ОПК-1, ОПК – 5	Зачет
4	Определение угла внутреннего трения песчаных грунтов по углу естественного откоса. Определение влажности грунта на границе текучести и границе раскатывания. Определение влажности грунта методом высушивания до постоянной массы.	ОПК-1, ОПК – 5	Устный отчет по лабораторным работам, зачет
5	Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов. Современные способы улучшения свойств грунтов.	ОПК-1, ОПК – 5	Устный отчет по лабораторным работам, устный опрос, зачет.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Механика. Механика грунтов» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 2 год	ОПК-1.2 – определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований;	обучающийся не знает основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, знает практическое применение материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ОПК-5,	ОПК-5.4 –	обучающийся	обучающийся	обучающийся	обучающийся

2 год	выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;	не знает основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	я демонстрирует знания только основного материала, основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	я демонстрирует знание материала, основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, не допускает существенных неточностей	я демонстрирует знание материала: основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, знает практическое применение материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ОПК-5.3 - выбор способа обработки результатов инженерных изысканий;	обучающийся не знает классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся я демонстрирует знания только основного материала, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, но	обучающийся я демонстрирует знание материала, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, не допускает существенных	обучающийся я демонстрирует знание материала: классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, знает практическое

			не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	х неточностей	применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	--	--	---	---------------	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Устный отчет по лабораторным работам

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ. Лабораторные занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика лабораторных занятий устанавливается на основании теоретического курса изучаемой дисциплины и представлена в программе дисциплины и Методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

Требования к устному отчету по лабораторным работам:

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить суть проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

3.2 Текущий контроль

Текущий контроль проводится по итогам изучения нескольких разделов дисциплины в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в форме устного опроса.

Требования к ответу при устном опросе:

1. Глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов и т.п., делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение отвечать на сопутствующие вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой теме.
5. Владение монологической речью.

Вопросы текущего контроля

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Структура грунта. Составные элементы грунтов.
2. Основные представления о твердой оставляющей грунта. Взаимодействие минеральных частиц с водой.
3. Виды воды в грунтах, ее свойства.
4. Газы в грунтах.
5. Классификация твердых частиц грунта.
6. Классификация грунтов по строительным свойствам.
7. Краткая характеристика основных групп грунта.
8. Текстура и структура грунта.
9. Физические свойства грунтов и их показатели: гранулометрический состав, плотность грунта, влажность, пористость и др.
10. Физико-химические свойства грунтов и их показатели: консистентность, граничные влажности, набухаемость, усадочность, просадочность, тиксотропность и др.
11. Отбор проб, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
12. Определение плотности грунта методом взвешивания в воде.
13. Определение плотности грунта методом режущего кольца.
14. Определение угла внутреннего трения песчаных грунтов по углу естественного откоса.
15. Сжимаемость грунтов. Компрессионные испытания грунтов. Закон линейного уплотнения.
16. Водопроницаемость грунтов. Закон ламинарной фильтрации.
17. Прочность грунтов. Физическая сущность сопротивления грунтов сдвигу. Закон Кулона для сыпучих и связных грунтов.
18. Диаграмма предельного равновесия грунтов.
19. Прочностные показатели грунтов и методы их определения.
20. Деформируемость грунтов, виды деформаций.
21. Фазы напряженного состояния грунтов при возрастании нагрузки.
22. Определение напряжений в грунтах при действии сосредоточенной силы.
23. Определение напряжений при действии равномерно распределенной нагрузки.
24. Определение напряжений при действии равномерно распределенной нагрузки по прямоугольной площади.
25. Определение напряжений в грунте методом угловых точек.

26. Определение напряжений, равномерно распределенных по прямоугольной площади.
27. Распределение напряжений в грунте при разных гидрогеологических условиях.
28. Определение гранулометрического (зернового) состава песчаных грунтов ситовым методом.
29. Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов.
30. Распределение напряжений от полосовой нагрузки.
31. Что такое фундамент, классификация фундаментов.
32. Основные типы сооружений по жесткости и характер их деформаций.
33. Определение границы текучести грунта.
34. Определение границы раскатывания.
35. Определение влажности грунта методом высушивания до постоянной массы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Образование грунтов и виды грунтовых отложений.
2. Лабораторные методы определения характеристик грунтов.
3. Полевые методы испытания грунтов.
4. Компрессионное и трехосное испытание грунтов.
5. Основные деформационные характеристики грунтов.
6. Физико-механические свойства структурно-неустойчивых грунтов.
7. Распределение напряжений от полосовой нагрузки.
8. Виды деформаций зданий и сооружений.
9. Расчет осадки методом линейно-деформируемого слоя.
10. Определение осадки методом эквивалентного слоя.
11. Основные виды нарушения устойчивости откосов.
12. Методы расчета устойчивости откосов.
13. Классификация подпорных стен.
14. Виды оснований, что называют основанием.
15. Основные положения при выборе оснований и фундаментов и методов их устройства.
16. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.
17. Виды деформаций и смещений сооружений.
18. Причины развития неравномерных осадок сооружения.
19. Физико-химические методы улучшения грунтов.
20. Конструктивные методы улучшения грунтов.
21. Поверхностное и глубинное уплотнение грунтов.
22. Методы устройства искусственных оснований.

3.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине «Механика. Механика грунтов» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство предусматривает: зачет – 2 год.

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса.

3.3.1 Промежуточная аттестация (зачет)

Вопросы, выносимые на зачет

1. Основные цели и задачи дисциплины.
2. Структура грунта. Составные элементы грунтов.
3. Основные представления о твердой оставляющей грунта. Взаимодействие минеральных частиц с водой.
4. Виды воды в грунтах, ее свойства.
5. Газы в грунтах.
6. Классификация твердых частиц грунта.
7. Классификация грунтов по строительным свойствам.
8. Краткая характеристика основных групп грунта.
9. Текстура и структура грунта.
10. Физические свойства грунтов и их показатели: гранулометрический состав, плотность грунта, влажность, пористость и др.
11. Физико-химические свойства грунтов и их показатели: консистентность, граничные влажности, набухаемость, усадочность, просадочность, тиксотропность и др.
12. Отбор проб, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
13. Определение плотности грунта методом взвешивания в воде.
14. Определение плотности грунта методом режущего кольца.
15. Определение плотности частиц грунта пикнометрическим методом.
16. Определение плотности сухих песков при рыхлом и плотном сложении.
17. Определение угла внутреннего трения песчаных грунтов по углу естественного откоса.
18. Образование грунтов и виды грунтовых отложений.
19. Лабораторные методы определения характеристик грунтов.
20. Полевые методы испытания грунтов.
21. Сжимаемость грунтов. Компрессионные испытания грунтов. Закон линейного уплотнения.
22. Водопроницаемость грунтов. Закон ламинарной фильтрации.
23. Прочность грунтов. Физическая сущность сопротивления грунтов сдвигу. Закон Кулона для сыпучих и связных грунтов.
24. Диаграмма предельного равновесия грунтов.
25. Прочностные показатели грунтов и методы их определения.
26. Деформируемость грунтов, виды деформаций.
27. Фазы напряженного состояния грунтов при возрастании нагрузки.
28. Определение напряжений в грунтах при действии сосредоточенной силы.
29. Определение напряжений при действии равномерно распределенной нагрузки.
30. Определение напряжений при действии равномерно распределенной нагрузки по прямоугольной площади.
31. Определение напряжений в грунте методом угловых точек.

32. Определение напряжений, равномерно распределенных по прямоугольной площади.
33. Распределение напряжений в грунте при разных гидрогеологических условиях.
34. Определение гранулометрического (зернового) состава песчаных грунтов ситовым методом.
35. Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов.
36. Расчетные характеристики грунтов.
37. Компрессионное и трехосное испытание грунтов.
38. Основные деформационные характеристики грунтов.
39. Физико-механические свойства структурно-неустойчивых грунтов.
40. Распределение напряжений от полосовой нагрузки.
41. Виды оснований, что называют основанием.
42. Что такое фундамент, классификация фундаментов.
43. Основные положения при выборе оснований и фундаментов и методов их устройства.
44. Основные типы сооружений по жесткости и характер их деформаций.
45. Виды деформаций и смещений сооружений.
46. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.
47. Причины развития неравномерных осадок сооружения.
48. Физико-химические методы улучшения грунтов.
49. Конструктивные методы улучшения грунтов.
50. Поверхностное и глубинное уплотнение грунтов.
51. Методы устройства искусственных оснований.
52. Определение границы текучести грунта.
53. Определение границы раскатывания.
54. Определение влажности грунта методом высушивания до постоянной массы.
55. Виды деформаций зданий и сооружений.
56. Расчет осадки методом линейно-деформируемого слоя.
57. Определение осадки методом эквивалентного слоя.
58. Основные виды нарушения устойчивости откосов.
59. Методы расчета устойчивости откосов.
60. Классификация подпорных стен.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Механика. Механика грунтов»

Формы текущего, итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка (промежуточная аттестация)	Описание
<i>высокий</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1 Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, основные свойства

грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий.

умения: применять основные законы распределения напряжений в грунтах для оценки напряженно-деформированного состояния грунтов, проектировать основания и фундаменты зданий и сооружений, экспериментально определять показатели свойств грунтов, необходимые для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, выполнять расчеты показателей свойств грунтов необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства.

владение навыками: оценки поведения грунтов в основаниях зданий и сооружений, навыками проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений, экспериментального определения свойств грунтов, необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, определения расчетных показателей свойств грунтов необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства.

Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала: основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение применять основные законы распределения напряжений в грунтах для оценки напряженно-деформированного состояния грунтов, проектировать основания и фундаменты зданий и сооружений, экспериментально определять показатели свойств грунтов, необходимые для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, выполнять расчеты показателей свойств грунтов необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками оценки поведения грунтов в основаниях зданий и сооружений, навыками проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений, экспериментального определения свойств грунтов, необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, определения расчетных показателей свойств грунтов необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства.
----------------	--

<p>хорошо</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала: основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять основные законы распределения напряжений в грунтах для оценки напряженно-деформированного состояния грунтов, проектировать основания и фундаменты зданий и сооружений, экспериментально определять показатели свойств грунтов, необходимые для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, выполнять расчеты показателей свойств грунтов необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства, используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оценки поведения грунтов в основаниях зданий и сооружений, навыками проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений, экспериментального определения свойств грунтов, необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, определения расчетных показателей свойств грунтов необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства.
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала: основные законы распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение применять основные законы распределения напряжений в грунтах для оценки напряженно-деформированного состояния грунтов, проектировать основания и фундаменты зданий и сооружений, экспериментально определять показатели свойств грунтов, необходимые для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, выполнять расчеты показателей свойств грунтов необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства, используя современные методы и показатели оценки; - в целом успешное, но не системное владение навыками оценки

	<p>поведения грунтов в основаниях зданий и сооружений, навыками проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений, экспериментального определения свойств грунтов, необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, определения расчетных показателей свойств грунтов необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства.</p>
<p>неудовлетворительно</p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале основных законов распределения напряжений в грунтах оснований зданий и сооружений от их собственного веса и внешних нагрузок, основные положения проектирований оснований и фундаментов, основные свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы применять основные законы распределения напряжений в грунтах для оценки напряженно-деформированного состояния грунтов, проектировать основания и фундаменты зданий и сооружений, экспериментально определять показатели свойств грунтов, необходимые для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, выполнять расчеты показателей свойств грунтов необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками оценки поведения грунтов в основаниях зданий и сооружений, навыками проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений, экспериментального определения свойств грунтов, необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, определения расчетных показателей свойств грунтов необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки ответа при устном отчете по лабораторным работам

При устном отчете по лабораторным работам обучающийся демонстрирует:

знания: основных свойства грунтов, необходимых для оценки грунтов в качестве оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства, классификацию и свойства грунтов при проведении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий.

умения: экспериментально определять показатели свойств грунтов, необходимые для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов

строительства, выполнять расчеты показателей свойств грунтов необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства.

владение навыками: определения расчетных показателей свойств грунтов необходимых для оценки оснований при строительстве и реконструкции объектов строительства.

Критерии оценки ответа при устном отчете по лабораторным работам

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы на поставленные вопросы
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы и обобщения, дает поверхностные ответы на поставленные вопросы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами, но имеет затруднения с использованием их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы и обобщения, ошибается в некоторых ответах на поставленные вопросы
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает основных понятий по теме занятия; плохо владеет терминами, и имеет затруднения с использованием их при ответе; не умеет объяснить сущность проведения опыта, и затрудняется делать выводы и обобщения, не правильно отвечает на поставленные вопросы

Разработчик: доцент, Панкова Т. А.


(подпись)