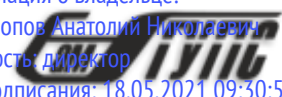


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dccc0aee71d5e1e5c09d1d58751c71497bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Механика грунтов, основания и фундаменты (наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление техническим состоянием железнодорожного пути
(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК 4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов ОПК 4.4. - Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания транспортных сооружений	ОПК 4.4.1. Обучающийся знает: основы организации инженерных изысканий транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
	ОПК 4.4.2. Обучающийся умеет: Организовывает инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, выполнять расчеты фундаментов различного типа по первому и второму предельным состояниям;
	ОПК 4.4.3. Обучающийся владеет: Организовывает и выполняет инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, выбирать механизмы для возведения фундаментов, выбрать рациональный способ усиления грунтов основания и конструкции фундамента сооружения
	ОПК 4.6. Применяет методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций
	ОПК 4.6.1 Обучающийся знает: Знает технологию анализа различных вариантов конструкций, производить выбор материалов конструкций
	ОПК 4.6.2 Обучающийся умеет: Выполняет анализ различных вариантов конструкций, производить выбор материалов конструкций, а также принимать обоснованные технические решения
	ОПК 4.6.3 Обучающийся владеет: Анализирует различные варианты конструкций, производит выбор материалов конструкций, а также принимает обоснованные технические решения

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК 4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов ОПК 4.4. - Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания транспортных сооружений	ОПК 4.4.1. Обучающийся знает: основы организации инженерных изысканий транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы	Задания (тесты 1-10)
	ОПК 4.4.2. Обучающийся умеет: Организовывает инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, выполнять расчеты фундаментов различного типа по первому и второму предельным состояниям;	Задания 1
	ОПК 4.4.3. Обучающийся владеет: Организовывает и выполняет инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, выбирать механизмы для возведения фундаментов, выбрать рациональный способ усиления грунтов основания и конструкции фундамента сооружения	Задания 2
ОПК 4.6. Применяет методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций	ОПК 4.6.1 Обучающийся знает: Знает технологию анализа различных вариантов конструкций, производить выбор материалов конструкций	Задания (тесты 1-10)

	ОПК 4.6.2 Обучающийся умеет: Выполняет анализ различных вариантов конструкций, производить выбор материалов конструкций, а также принимать обоснованные технические решения	Задания 1(задачи)
	ОПК 4.6.3 Обучающийся владеет: Анализирует различные варианты конструкций, производит выбор материалов конструкций, а также принимает обоснованные технические решения	Задания 2 (КР)

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК 4.4.1.	Обучающийся знает: основы организации инженерных изысканий транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
	<p>1. Часть массива горных пород, которая непосредственно воспринимает нагрузку от сооружения и деформируется под её действием, называется ...</p> <p><input type="checkbox"/> Основанием</p> <p><input type="checkbox"/> Средой</p> <p><input type="checkbox"/> Массивом</p> <p>2. Основание в природном залегании называется ...</p> <p><input type="checkbox"/> Естественным</p> <p><input type="checkbox"/> Искусственным</p> <p><input type="checkbox"/> Природным</p> <p>3. Какие два класса грунтов выделяют в механике грунтов ...</p> <p><input type="checkbox"/> Скальные</p> <p><input type="checkbox"/> Искусственные</p> <p><input type="checkbox"/> Нескальные</p> <p>4. К скальным грунтам относятся ...</p> <p><input type="checkbox"/> Магматические и метаморфические горные породы</p> <p><input type="checkbox"/> Осадочные горные породы химического происхождения</p> <p><input type="checkbox"/> Известняки и сцементированные породы осадочного происхождения</p> <p>5. К нескальным грунтам относятся ...</p> <p><input type="checkbox"/> Пылевато-глинистые</p> <p><input type="checkbox"/> Метаморфические</p> <p><input type="checkbox"/> Сланцеватой текстуры</p> <p><input type="checkbox"/> Песчаные</p> <p>6. Механические свойства скальных пород ...</p> <p><input type="checkbox"/> Прочные, отличаются малой сжимаемостью</p> <p><input type="checkbox"/> Рыхлые</p> <p><input type="checkbox"/> Выветрелые</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>7. Механические свойства нескальных грунтов ...</p> <p><input type="checkbox"/> Грунты, образующие пористые толщи, сильно сжимаемые</p> <p><input type="checkbox"/> Твердые горные породы при отсутствии тектонической раздробленности</p> <p>8. К крупнообломочным грунтам относятся ...</p> <p><input type="checkbox"/> Глины</p> <p><input type="checkbox"/> Пески</p> <p><input type="checkbox"/> Валуны (глыбы)</p> <p><input type="checkbox"/> Галька (щебень)</p> <p>9. К пылевато-глинистым грунтам относятся ...</p> <p><input type="checkbox"/> Супесь</p> <p><input type="checkbox"/> Песок</p> <p><input type="checkbox"/> Глина</p> <p><input type="checkbox"/> Суглинок</p> <p>10. К специфическим грунтам относятся ...</p> <p><input type="checkbox"/> Грунты, сформировавшиеся только в свойственных им условиях</p> <p><input type="checkbox"/> Грунты, сформировавшиеся в результате внутренних процессов Земли</p>

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Грунты, сформировавшиеся в результате процессов выветривания	
ОПК 4.6.1	. Обучающийся знает: Знает технологию анализа различных вариантов конструкций, производить выбор материалов конструкций
<p>11. Грунты, не относящиеся по СНиП 11.02-96 к специфическим и не требующие специальных инженерно-геологических изысканий, - это ... грунты</p> <p><input type="checkbox"/> Аллювиальные</p> <p><input type="checkbox"/> Вечномерзлые</p> <p><input type="checkbox"/> Просадочные</p> <p>12. Физико-механическими особенностями структурно-неустойчивых (специфических) грунтов являются:</p> <p><input type="checkbox"/> Просадочность</p> <p><input type="checkbox"/> Оседание поверхности грунта</p> <p>13. Изображение содержания минеральных частиц разного размера в песчаных грунтах – это график ...</p> <p><input type="checkbox"/> Гранулометрического состава</p> <p><input type="checkbox"/> Дисперсности</p> <p><input type="checkbox"/> Степени сортированности</p> <p>14. Из чего образуется скелет грунта ...</p> <p><input type="checkbox"/> Твердых минеральных частиц</p> <p><input type="checkbox"/> Пор</p> <p><input type="checkbox"/> Органических веществ</p> <p>15. В состав природных грунтов входят ...</p> <p><input type="checkbox"/> Твердые минеральные частицы</p> <p><input type="checkbox"/> Поровое пространство</p> <p><input type="checkbox"/> Вода</p> <p><input type="checkbox"/> Газообразные включения</p> <p>16. Существенным фактором в оценке свойств твёрдых частиц грунта является их состав ...</p> <p><input type="checkbox"/> Минералогический</p> <p><input type="checkbox"/> Химический</p> <p><input type="checkbox"/> Гранулометрический</p> <p>17. Характерными признаками грунтов являются ...</p> <p><input type="checkbox"/> Текстура</p> <p><input type="checkbox"/> Внешний вид грунта</p> <p><input type="checkbox"/> Структура</p> <p>18. Структура – это ...</p> <p><input type="checkbox"/> Расположение минеральных частиц и их агрегатов в грунте по форме и по крупности</p> <p><input type="checkbox"/> Расположение минеральных частиц и их агрегатов в грунте по форме</p> <p><input type="checkbox"/> Расположение минеральных частиц и их агрегатов в грунте по крупности</p> <p>19. Текстура – это ...</p> <p><input type="checkbox"/> Пространственное размещение частиц грунта и их агрегатов, характеризующее неоднородность грунта</p> <p><input type="checkbox"/> Взаимное расположение частиц грунта и их агрегатов по размеру</p> <p><input type="checkbox"/> Расположение частиц грунта и их агрегатов по химическому составу</p> <p>20. Поровая вода может быть ...</p> <p><input type="checkbox"/> Пленочной</p> <p><input type="checkbox"/> Капельной</p> <p><input type="checkbox"/> Капиллярной</p> <p><input type="checkbox"/> Гравитационной</p>	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК 4.4.2.	Обучающийся умеет: Организовывает инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, выполнять расчеты фундаментов различного типа по первому и второму предельным состояниям;
<p>Задание 1. Экспериментальным способом определить:</p> <p>Свойства парообразной воды заключаются в ...</p> <p>Свойства воды в твердом состоянии ...</p>	

Особенности гравитационной (свободной) воды ...																					
ОПК 4.4.3.	Обучающийся владеет: Организовывает и выполняет инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, выбирать механизмы для возведения фундаментов, выбрать рациональный способ усиления грунтов основания и конструкции фундамента сооружения																				
<p>Задание 2. Определить наименование песчаного грунта. Дано: Гранулометрический состав фракций в пробе грунта (табл. 1.1). Таблица 1.1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Размер фракций, мм</th> <th>Процентное содержание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>> 2,0</td><td>5</td></tr> <tr><td>0,10–0,05</td><td>10</td></tr> <tr><td>2,0–0,50</td><td>20</td></tr> <tr><td>0,05–0,005</td><td>4</td></tr> <tr><td>0,50–0,25</td><td>32</td></tr> <tr><td>< 0,005</td><td>1</td></tr> <tr><td>0,25–0,10</td><td>28</td></tr> <tr><td>–</td><td>–</td></tr> <tr><td>–</td><td>–</td></tr> </tbody> </table> <p>Решение: Определение наименования песчаного грунта проводят в соответствии с табл. 4 [2, с. 18] или прил. 1 Для этого необходимо данные крупности частиц суммировать слева направо и сравнивать их каждый раз после очередного добавления сумм с соответствующими величинами процентного содержания частиц определенной крупности: 2; 0,5; 0,25; 0,1 мм.</p>		Размер фракций, мм	Процентное содержание	> 2,0	5	0,10–0,05	10	2,0–0,50	20	0,05–0,005	4	0,50–0,25	32	< 0,005	1	0,25–0,10	28	–	–	–	–
Размер фракций, мм	Процентное содержание																				
> 2,0	5																				
0,10–0,05	10																				
2,0–0,50	20																				
0,05–0,005	4																				
0,50–0,25	32																				
< 0,005	1																				
0,25–0,10	28																				
–	–																				
–	–																				
ОПК 4.6.2.	Обучающийся умеет: Выполняет анализ различных вариантов конструкций, производить выбор материалов конструкций, а также принимать обоснованные технические решения																				
<p>Задание 1 . Экспериментальным способом определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить эксцентриситет приложения нагрузки. 2. В каких случаях основания рассчитывают по деформациям? 3. Допускается ли опирание нижних концов свай непосредственно в толще набухающих грунтов? 																					
ОПК 4.6.3.	Обучающийся владеет: Анализирует различные варианты конструкций, производит выбор материалов конструкций, а также принимает обоснованные технические решения																				
<p>Тематика курсовых работ</p> <p>Контрольная работа: "Определение напряжений в массиве грунта при различных постановках задач". " Определение нормативных и расчетных физико-механических характеристик грунтов, оценка строительных свойств основания". Изменяющиеся параметры: геологические условия и расчётная модель основания.</p>																					

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации Вопросы к зачету и экзамену:

1. Задачи фундаментостроения.
2. История развития науки и практики фундаментостроения в связи с потребностями строительной отрасли.
3. Особенности проектирования, строительства и эксплуатации фундаментов по сравнению с надземными конструкциями зданий и сооружений.
4. Что такое грунт и отличие грунта от горных пород.
5. Грунт как дисперсная система. Влияние зернового состава на строительные свойства грунта (песчаных, пылеватых, глинистых частиц). Связность грунтов и факторы, влияющие на нее.
6. Виды и состояние воды в грунтах. Особенности свойств каждого из видов грунтовой воды. Влияние влажности на строительные свойства грунтов.

7. Определение характеристик грунта непосредственными измерениями: плотность грунта, удельный вес грунта, влажность W , плотность твердых частиц, удельный вес твердых частиц, влажность на границе раскатывания W_L , влажность на границе текучести W_L .
8. Физические характеристики, определяемые вычислением: плотность сухого грунта, пористость n , коэффициент пористости e , степень влажности S_r . Взвешивающее действие воды, удельный вес грунта с учетом взвешивающего действия воды.
9. Пластичность и консистенция глинистых грунтов, число пластичности IP , показатель текучести IL , Классификация глинистых грунтов по числу пластичности и показателю текучести.
10. Классификация сыпучих грунтов по гранулометрическому составу и плотности сложения. Степень неоднородности песчаного грунта $U=Q_{d60}/Q_{d10}$, способ ее определения.
11. Перечислите классификационные показатели песчаных грунтов. По каким параметрам судят о строительных свойствах песчаных грунтов?
12. Классификационные показатели скальных и глинистых грунтов. Предварительная оценка строительных свойств скальных и глинистых грунтов по классификационным показателям.
13. Понятие об оптимальной влажности W_0 и максимальной плотности дисперсных грунтов. Коэффициент уплотненности, область его применения. Методы испытания грунтов на сжатие. Компрессионное испытание. Пояснить общий случай компрессионной зависимости. Характер графиков испытаний при нагружении и разгрузке образца грунта. Коэффициенты сжимаемости и относительной сжимаемости. Модуль общей деформации и его отличие от модуля упругости.
15. Испытание грунтов по методу одноосного сжатия. Схема испытания. Виды экспериментальных зависимостей. Определяемые характеристики грунта. Какие виды грунтов испытываются этим методом?
16. Сопротивление грунтов сдвигу. Способы определения параметров прочности: удельного сцепления C и угла внутреннего трения на срезном приборе. Пояснить зависимость для песчаных, глинистых и идеально связных (жирные глины, скала) грунтов.
17. Методы испытания грунтов на сжатие. Схема трехосного испытания грунтов в стабилометрах. Коэффициенты бокового давления и поперечного расширения. Соотношение между ними. Факторы, влияющие на их величину.
18. Испытание грунтов на стабилометре. Построить предельный круг Мора и объяснить зависимость.
19. Зависимость показателей сжимаемости и прочности грунтов от генезиса и физических характеристик грунтов. Достоинства и недостатки лабораторных методов определения сжимаемости и прочности грунтов. Общие требования к лабораторным испытаниям грунтов
20. Полевые методы определения деформационных показателей грунта в шурфах и котлованах с помощью штампа и в скважинах прессиомером. Используемая аппаратура и технология проведения исследований.
21. Фазы напряженно-деформируемого состояния грунта основания при нагружении его статическими нагрузками (штампом). Модуль общей деформации грунта, вычисляемый по результатам испытаний штампом по формуле Шлейхера. Изобразить вид экспериментальной зависимости $S=f(P)$ и объяснить параметры, входящие в формулу Шлейхера.
22. Соотношение между результатами лабораторных работ и полевых исследований механических свойств грунтов. Корректирующие коэффициенты m_k к результатам компрессионных испытаний. По результатам каких испытаний должны приниматься значения модуля деформации грунта при расчете осадок фундаментов?
23. Предварительная оценка строительных свойств грунтов по их классификационным показателям. Определение нормативных и расчетных значений E , C и R_0 для нескальных грунтов с использованием таблиц и коэффициентов надежности по грунту, приведенных в СНиП 2.02.01-83*.
24. Фильтрация воды сквозь грунт. Закон Дарси. Особенности водопроницаемости глин.
25. Гидродинамическое давление на скелет грунта, его проявление в строительной практике (суффозийные явления).
26. Понятие об эффективном и нейтральном давлениях в грунтах. Взвешивающее действие грунтовых вод. Капиллярное давление, его влияние на морозное пучение грунтов. Гидростатическое давление воды на подземные сооружения, учет возможности прорыва воды в котлован.
27. Методы статистической обработки результатов испытаний грунтов. Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов. По каким параметрам грунты объединяют в инженерно-геологические элементы (ИГЭ)?
28. С какой целью выполняется статистическая обработка результатов испытаний грунтов? Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов. Результаты каких испытаний: полевых или лабораторных принимаются к статистической обработке?
29. Предельное состояние разных видов грунтов. Предельный круг напряжений.
30. Условия применения теории линейно-деформируемых тел к расчету оснований. Фазы напряженно-деформируемого состояния грунтов. Плоская и пространственная задачи.
31. Составляющие напряжений в заданной точке грунтового полупространства и в плоскости.

31. Составляющие напряжений в заданной точке грунтового полупространства и в плоскости.
32. Определение напряжений по оси симметрии фундамента. Метод угловых точек.
33. Влияние неоднородности и анизотропности оснований на распределение напряжений. Распределение напряжений в слое грунта ограниченной толщины.
34. Эпюры напряжений под подошвой жесткого штампа по данным теоретических, экспериментальных исследований и применяемые в расчетах. Влияние формы эпюр напряжений непосредственно под подошвой фундаментов (контактных напряжений) на расчеты гибких фундаментов.
35. От каких факторов зависит характер эпюр контактных напряжений: линейный или седлообразный?
36. Определение начального критического давления по формуле Пузыревского-Фрелиха и формуле (7) СНиП 2.02.01-83*. Объяснить физический смысл формул (7) СНиП 2.02.01-83* и (1) обязательного Приложения 24 к СНиП 2.05.03-84*
37. В чем заключается метод послойного суммирования при расчете осадок фундаментов? Ограничение глубины сжимаемой толщи. осадок грунтового основания.
39. Понятие о средней величине осадки и разности осадок, неравномерность осадок (относительная осадка). Предельные значения. Факторы, от которых зависят предельные значения перечисленных перемещений.
40. Эмпирические зависимости предельных значений осадок фундаментов мостовых опор: полная равномерная осадка опоры, разность смежных осадок опор моста, горизонтальные смещения верха опоры, приведенные в п. 2.7 [6] основной литературы.
41. В чем заключается расчет естественного основания фундамента по II группе предельных состояний?
42. Метод определения осадок основания фундаментов во времени с использованием теории фильтрационной консолидации Н.А. Цытовича. Основные допущения. Характер эпюр распределения напряжений в основании фундаментов от внешней нагрузки и собственного веса грунта.
43. Модели деформирования грунтов в нелинейной области зависимости $S=f(P)$. Численные решения расчета осадок основания фундаментов с учетом нелинейных закономерностей деформирования грунта методом конечных элементов и методом конечных разностей. Краевые условия.
44. Упругопластическое деформирование контура подземной выработки. Определение напряжений и перемещений на контуре и в массиве. Понятие об образовании мульды сдвига и депрессии на земной поверхности. Влияние мульды сдвига и депрессии на окружающую застройку. Понятие о прочности и устойчивости оснований при действии вертикальной и горизонтальной нагрузок.
46. Коэффициенты надежности по грунту и по нагрузке при расчете устойчивости оснований на плоский сдвиг и опрокидывание.
47. Изобразить общий случай графика $S=f(P)$, отметить фазы НДС, дать характеристику начального критического давления по Н.П. Пузыревскому.
48. Сопротивление грунтов сдвигу. Общий характер зависимости III. Кулона для сыпучих (песчаных), связных (глинистых) и идеально связных (скальных) грунтов.
49. Аналитические решения о предельном давлении по Терцаги, Соколовскому и Березанцеву.
50. Влияние свойств грунтов (удельного веса, удельного сцепления, угла внутреннего трения), размеров фундамента и глубины его заложения на величину предельной нагрузки грунтовых оснований.
51. Активное, пассивное давление грунтов на ограждение. Методы их определения.
52. Определение давления грунта на обделку транспортных тоннелей. Учет формы поперечного сечения подземной выработки и жесткости крепи. Влияние трещиноватости скальных пород на величину горного давления.
53. Приложение теории предельного напряженного состояния к оценке устойчивости откосов, насыпей и выемок, массивов грунта при оползнях.
54. Коэффициенты надежности по грунту и по нагрузке при расчете устойчивости откосов.
55. Учет нагрузки на поверхности откоса, учет связности грунта при расчете устойчивости откосов.
56. В каких случаях производится расчет откоса на сдвиг по предопределенной поверхности скольжения?
57. Учет связности и собственного веса грунта при расчете устойчивости откоса.
58. Учет связности грунтов и давления на поверхность засыпки при расчете подпорных стен.
59. Влияние фильтрующей воды (гидродинамического давления) на устойчивость склонов, откосов и подпорных стен.
60. Способы увеличения устойчивости подпорных стен.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету

«зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине

«Механика грунтов, основания и фундаменты»

по направлению подготовки/специальности

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Специалист

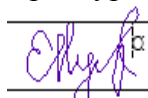
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:	+		
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт:

доцент отделения ЭСТТиАТП филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Оренбурге, к.п.н.



Емец М.С.