

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы геотехники»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Основы геотехники».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы геотехники» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами	0-24	<i>Не зачтено</i>

достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		
--	--	--

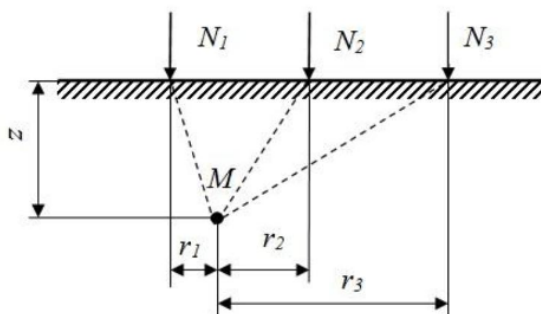
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Типовые задачи по индикатору ОПК 3.2 «Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства»

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Типовые задачи по индикатору ОПК 3.2 «Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства»

Задача 1. Используя теоретические основы и нормативную базу строительства определить величину вертикального напряжения σ_z в точке M от совместного действия трех вертикальных сосредоточенных сил, приложенных в одном створе - $N_1 = 1200$ кН, $N_2 = 800$ кН, $N_3 = 1400$ кН (см. схему). Точка M находится на глубине $z = 2$ м. Расстояния от точки M до осей действия сил: $r_1 = 1$ м, $r_2 = 2$ м, $r_3 = 4,4$ м.



Задача 2. Используя теоретические основы и нормативную базу строительства закончить таблицу ситового анализа песчаного грунта, если известно:

Показатели	Данные							
Масса навески грунта, г	100							
Размер сит, мм	4	3	2	1	0,5	0,25	0,1	< 0,1
Остаток на ситах, г.	5	8	10	12	10	15	18	22
Остаток на ситах, %								
Суммарное содержание остатков на ситах, %								

Построить кривую неоднородности гранулометрического состава песка и вычислить степень неоднородности грунта. Определить тип песчаного грунта по ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».

Задача 3. Используя теоретические основы и нормативную базу строительства определить число пластичности и показатель текучести грунта, если известно: естественная влажность грунта – 0,15 д. ед., влажность на границе раскатывания – 0,20 д. ед., влажность на границе текучести – 0,29 д. ед. Установить полное наименование грунта в соответствии с ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».

2.Типовые задачи по индикатору ОПК 4.2 «Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве»

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Типовые задачи по индикатору ОПК 4.2 «Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве»

Задача 1. Оценивая и используя основные требования к выполнению инженерных изысканий в строительстве дать определение основным закономерностям механики грунтов.

Задача 2. Оценивая и используя основные требования к выполнению инженерных изысканий в строительстве дать определение основным показателям физических свойств грунтов и методики их определения.

Задача 3. Оценивая и используя основные требования к выполнению инженерных изысканий в строительстве дайте определение пределов пластичности глинистого грунта и опишите методы их лабораторного определения.

3. Типовые задачи по индикатору ОПК 6.1 «Выбирает исходные данные для проектирования зданий и их основных инженерных систем»

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбирает исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем

Типовые задачи по индикатору ОПК 6.1 «Выбирает исходные данные для проектирования зданий и их основных инженерных систем»

Задача 1. Выбрать исходные данные для описания положений теории упругости, как основы для определения напряжений в грунтах при проектировании зданий.

Задача 2. Выбрать исходные данные для определения характеристик просадочности грунтов и относительной просадочности в лабораторных условиях при проектировании зданий.

Задача 3. Выбрать исходные данные для описания зависимости между давлением и деформацией грунтов и методы ее выражения при проектировании зданий.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.