

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 12:17:38
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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 УР
Пятигорского института
(филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Основания и фундаменты

Направление подготовки	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Строительство зданий и сооружений</u>
Год начала обучения	<u>2023</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Реализуется в 6 семестре	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Основания и фундаменты».
3. Разработчик: Алёхина И.С., доцент кафедры строительства
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов, зав. кафедрой строительства;

Члены комиссии: Сидякин Павел Алексеевич, профессор кафедры строительства;

Вахилевич Наталья Валерьевна, доцент кафедры строительства.

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: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, индикаторы	Уровни сформированности компетенции			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-3</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-3 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Неверно выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не в полном объеме выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ИД-3 ПК-3 Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Неверно выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Не в полном объеме выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
ИД-4 ПК-3 Выбирает методики расчётного обоснования	Неверно выбирает методики расчётного обоснования проектного решения	Выбирает некорректную методику расчётного обоснования	Выбирает методики расчётного обоснования проектного	Выбирает методики расчётного обоснования проектного

проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ИД-6 ПК-3 Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Неверно выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Не в полном объеме выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, но имеются незначительные недочеты	Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
ИД-7 ПК-3 Составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Неверно составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Не в полном объеме составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию, но имеются незначительные недочеты	Составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Семестр 6			
1.		Типы и материалы фундаментов	ПК-3
2.		Фундаменты мелкого заложения	ПК-3
3.		Указания по выбору типа и конструкции фундамента	ПК-3
4.		Мероприятия по защите фундаментов и подземных частей зданий от подземных вод.	ПК-3
5.		Производство работ по устройству и защите фундаментов	ПК-3
6.		Определение осадки и крена фундаментов методом послойного суммирования и другими методами	ПК-3
7.		Причины развития дополнительных осадок зданий при возведении возле них зданий и сооружений	ПК-3
8.		Меры по уменьшению влияния нового здания на соседние	ПК-3
9.		Способы усиления оснований и фундаментов	ПК-3
10.		Защита фундаментов от агрессивных вод, дренажные системы	ПК-3
11.		Гидроизоляция подвальных помещений	ПК-3
12.		Порядок проектирования оснований и фундаментов	ПК-3
13.		Расчёт нагрузки на фундамент	ПК-3
14.		Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства. Вариантность решений	ПК-3
15.		Влияние инженерно-геологических, гидрогеологических и климатических факторов на глубину заложения фундаментов	ПК-3
16.		Влияние соседних зданий и сооружений и способа производства работ на глубину заложения фундаментов	ПК-3
17.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	Определение размеров площади подошвы центрально-нагруженных фундаментов.	ПК-3
18.	Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E Сделатель: Шебзухова Татьяна Александровна	Учет наличия подвала	ПК-3
19.		Расчет устойчивости фундамента при горизонтальной и вертикальной нагрузке	ПК-3
20.		Виды искусственно улучшенных оснований	ПК-3
21.	Исполнитель: с 19.08.2022 по 19.08.2023	Грунтовые подушки, уплотнение и закрепление грунтов	ПК-3

21.		Типы и материалы фундаментов. Указания по выбору типа и конструкции фундамента	ПК-3
22.		Расчет устойчивости глубоких фундаментов	ПК-3
23.		Расчет свайного фундамента	ПК-3
24.		Производство работ по устройству свайных фундаментов	ПК-3
25.		Типы и материалы фундаментов. Фундаменты глубокого заложения. Опоры и фундаменты мостов. Указания по выбору типа и конструкции фундамента	ПК-3
26.		Определение несущей способности сваи при действии осевой нагрузки	ПК-3
27.		Особенности проектирования и выполнения фундаментов на сильно сжимаемых грунтах	ПК-3
28.		Особенности проектирования и выполнения фундаментов на неравномерно сжимаемых грунтах	ПК-3
29.		Особенности проектирования и выполнения фундаментов на просадочных грунтах	ПК-3
30.		Особенности проектирования и выполнения фундаментов на набухающих грунтах	ПК-3
31.		Что называют фундаментом? а) Часть сооружения, воспринимающая нагрузку от его наземной части б) Подземная часть сооружения, воспринимающая нагрузку от его наземной части и передаёт её основанию с) Подошва здания	ПК-3
32.		Что называется основанием? а) Основанием называют толщу грунтов, на которых возводится сооружение и в которых возникают напряжения и деформации от передаваемых на них нагрузок б) Основанием называют нижнюю часть сооружения с) Основание - это фундамент	ПК-3
33.		Типы оснований? а) Сухие и влажные б) Естественное и искусственное с) Горячие и холодные	ПК-3
34.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна 34. Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	Что является скальным основанием а) Крупноблочный грунт б) Сухой грунт с) Массивная горная порода, обладающая большой прочностью и малой сжимаемостью называется скальным основанием	ПК-3

35.		Когда обязателен расчёт по первому предельному состоянию? а) Для подпорных стен, отдельно стоящих и ленточных фундаментов б) Для зданий, сооружений I класса с) Для зданий и сооружений III класса	ПК-3
36.		От чего зависит глубина заложения фундамента: а) От инженерно-геологических условий и конструктивных особенностях здания б) От физико-механических характеристик основания с) От инженерно-геологических условий, конструктивных особенностях здания и климатических условий района	ПК-3
37.		Что такое пучение промерзающего грунта а) Увеличение объема грунта вследствие температурного градиента б) Поднятие поверхности вследствие набухания с) Увеличение объема грунта вследствие миграции влаги	ПК-3
38.		Что такое расчетная глубина промерзания а) Это нормативная глубина промерзания при коэффициенте теплового режима здания = 1. б) Это нормативная глубина промерзания при коэффициенте теплового режима здания 0,4...1,1. с) Это нормативная глубина промерзания при коэффициенте теплового режима здания 0,2...0,9.	ПК-3
39.		Что такое глубина заложения фундамента а) Расстояние от обреза фундамента или низа пола подвала до подошвы фундамента. б) Расстояние от поверхности планировки или пола подвала до подошвы фундамента. с) Расстояние от природной поверхности грунта или поверхности грунта в подвале до подошвы фундамента.	ПК-3
40.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	Что означает выполнение условий расчета $R \leq R$ а) Расчет по ограничению прочности. б) Фундамент устойчив. с) Фундамент недогружен.	ПК-3

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

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

Текущий контроль

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
7 семестр			
1.	Практическое занятие	10 неделя	25
2.	Практическое занятие	16 неделя	30
	Итого за 7 семестр:		55
	Итого:		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:

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

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **экзамена** предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных бала и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{э\kappa} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
25-40	Отлично
20-24	Хорошо
20-27	Удовлетворительно

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по

сумме баллов, набранных за работу в течении семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88-100	<i>Отлично</i>
72-87	<i>Хорошо</i>
53-71	<i>Удовлетворительно</i>
<53	<i>Неудовлетворительно</i>

3. 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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023