

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Егорович
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 11.06.2026 16:55:34
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета нефтегазовой
инженерии, канд. техн. наук
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Основы инженерной геологии

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры	
Направленность (профиль)	Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	1	1

Введение

1. Назначение данного ФОС – оценка компетенций, формирующихся у студентов в рамках лекционных, практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Основы инженерной геологии». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Основы инженерной геологии», в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденной на заседании кафедры.

3. Разработчик: Туманова Е.Ю., заведующая кафедрой геологии нефти и газа.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Вержбицкий В.В. - председатель УМК ФНГИ

Члены комиссии:

Белова А.В. – заведующая базовой кафедрой ведения ЕГРН

Полушковский Б.В. – доцент базовой кафедры ведения ЕГРН

Представитель организации-работодателя Веселов А.Н. — директор ООО «Шпаковский гипрозем».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательным программам по всем специальностям и направлениям подготовки университетского профиля и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Экспертное заключение: ФОС соответствует требованиям.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенции, индикаторы	Уровни сформированности компетенций			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ОПК-1</i> Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания				
<i>Индикатор: И-1</i> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин	Не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	Умеет на среднем уровне использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	Умеет на высоком уровне использовать основные законы естественнонаучных дисциплин
<i>Индикатор: И-2</i> Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	Не участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	Допускает существенные ошибки в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	Допускает несущественные ошибки в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	Участвует в полном объеме в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования
<i>Индикатор: И-3</i> Владеет основными принципами кадастровой деятельности, интерпретации данных полевых исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды	С трудом владеет основными принципами кадастровой деятельности, интерпретации данных полевых исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды	Владеет основными принципами кадастровой деятельности, интерпретации данных полевых исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, но допускает существенные ошибки	Владеет основными принципами кадастровой деятельности, интерпретации данных полевых исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, может допускать несущественные ошибки	Владеет основными принципами кадастровой деятельности, интерпретации данных полевых исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды в полном объеме

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
		Форма обучения __оф__ Семестр_1_	
1.		Что такое влагоемкость?	ОПК-1
2.	показатель текучести грунта	Что вычисляют по формуле $I_L = (W_e - W_p) / I_p$	ОПК-1
3.	1	Какая величина характеризует способность грунтов поглощать тепловую энергию при теплообмене? 1.теплоемкость 2.теплородность 3.температуропроводность	ОПК-1
4.	1	Выбрать строку с показателями физических свойств глинистых грунтов. 1.влажность, плотность, пористость, консистенция 2.цвет, структура, содержание органического вещества 3. минеральный состав, прочность, содержание карбонатов 4. емкость поглощения ионов, окатанность частиц, размеры пор	ОПК-1
5.	1	Суммарный объем всех пустот в единице объема породы 1. Пористость 2. Проницаемость 3. Трещиноватость 4. Кавернозность	ОПК-1
6.		Как называется грунт, находящийся в мерзлом состоянии постоянно в течение трех и более лет?	ОПК-1
7.	прочностью	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Способность грунтов сопротивляться разрушению называется...	ОПК-1
8.		Наряду с природными селями для современного периода интенсивного техногенеза стали характерными техногенные селевые грязевые потоки, формирующиеся в горных и предгорных ущельях, в которых складываются отходы переработки рудных полезных ископаемых. Как они называются?	ОПК-1

9.		Как называются кратковременные паводковые потоки, содержащие большое количество твердого обломочного и глинистого материала, возникающие внезапно на горных реках и часто приводящие к большому материальному ущербу и катастрофическим последствиям с человеческими жертвами.?	ОПК-1
10.	1,2,3	Набухание грунтов характеризуется следующими основными показателями: 1. относительной деформацией (или степенью) набухания 2. влажностью свободного набухания 3. давлением набухания 4. пористостью набухания 5. плотностью набухания	ОПК-1
11.		Как называется способность грунтов уменьшать свой объем в процессе дегидратации (обезвоживания)?	ОПК-1
12.		Для каких грунтов наиболее характерно набухание?	ОПК-1
13.		Что происходит с величиной показателя липкости грунтов при их нагревании?	ОПК-1
14.		В основе этого процесса лежат химические взаимодействия между твердой и жидкой компонентами грунта, приводящие к распаду минералов и выносу из породы некоторых элементов в растворенном виде. Как называется этот процесс?	ОПК-1
15.	2	Взаимодействие твердой компоненты грунта с внешним предметом через пленку связанной воды и воды переходного состояния называют 1.адсорбцией 2.липкостью 3.просадочностью 4.кольматацией	ОПК-1
16.	1	Многокомпонентная система, включающая твердую, жидкую, газовую и живую составляющие, которые находятся в тесной взаимосвязи друг с другом и образуют гетерогенную физически и химически активную динамичную систему с постоянно изменяющимся термодинамическим равновесием. 1.грунт 2.порода 3.почва	ОПК-1

		4.минерал	
17.	4	Глинистые и другие тонкодисперсные минералы при взаимодействии с водой адсорбируют на своей поверхности полярные молекулы воды, что приводит к этому процессу, т. е. образованию на поверхности частиц сплошной гидратной пленки связанной воды, отличающейся по своим свойствам от свободной воды. 1. гидролиз 2. окисление 3. растворение 4. гидратация	ОПК-1
18.	4	Процесс заполнения пустот грунта более мелкими частицами, проходящими сквозь грунт с фильтрующимся раствором (суспензией) называют 1. адсорбцией 2. набуханием 3. просадочностью 4. кольматацией	ОПК-1
19.		Как называется способность грунта сжиматься под постоянной, но ступенчато возрастающей нагрузкой без возможности его бокового расширения в условиях открытой системы (т.е. при дренированных испытаниях с возможностью оттока воды и воздуха из пор образца)?	ОПК-1
20.	1	К просадочным грунтам относят: 1. лессы, лёссовидные супеси, суглинки 2. базальты 3. пески 4. гравий	ОПК-1
21.		Как наличие органических веществ изменяет плотность твердых частиц грунта?	ОПК-1
22.		Как называется грунт, измененный, перемещенный или образованный в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека?	ОПК-1
23.		Как называется грунт, содержащий в своем составе более 90% льда?	ОПК-1
24.		Как называется процесс, который наблюдается в песчано-глинистых пылеватых породах и заключается в образовании различных по размеру бугров (пучин) за счет увеличения объема пород при замерзании воды, содержащейся в их порах?	ОПК-1

25.	3	Процесс, заключающийся в растворении и выщелачивании водорастворимых горных пород поверхностными и подземными водами, в результате которого образуются различные пустоты в толще этих пород 1.Суффозия 2.Оползень 3.Карст 4.Сель 5.Плывун	ОПК-1
26.		Для какой породы характерны контакты зацеplения?	ОПК-1
27.		Как называется грунт, имеющий жесткие структурные связи кристаллизационного и/или цементационного типа?	ОПК-1
28.		Как называется грунт, имеющий отрицательную или нулевую температуру, содержащий в своем составе видимые ледяные включения и (или) лед-цемент и характеризующийся криогенными структурными связями?	ОПК-1
29.	1-4	Согласно современным представлениям физико-химической механики пористых тел (Ребиндер, 1966), в горных породах можно выделить несколько типов контактов, различающихся по своей природе, условиям образования и прочности: 1. фазовые 2. цементационные 3. коагуляционные 4. зацеplения 5. расцеplения	ОПК-1
30.		Как называется грунт, состоящий из совокупности твердых частиц, зерен, обломков и др. элементов, между которыми есть физические, физико-химические или механические структурные связи?	ОПК-1

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 положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он, применяет знания о социокультурных рисках современного полиэтнического социума на повышенном уровне, использует их для формирования устойчивого представления о включенности отдельной личности и общества в идеологическое противостояние экстремизму и терроризму. Опираясь на знания правовых и организационных основ противодействия идеологии экстремизма и терроризма, на высоком уровне использует их для обеспечения и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной сфере. Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; он исчерпывающе, последовательно, четко и логично 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 на высоком уровне; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенции ОПК-1 освоены на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он, применяет знания о социокультурных рисках современного полиэтнического социума на среднем уровне, использует их для формирования устойчивого представления о включенности общества в идеологическое противостояние экстремизму и терроризму. Опираясь на знания правовых и организационных основ противодействия идеологии экстремизма и терроризма, на среднем уровне использует их для поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной сфере. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на достаточном уровне, с незначительными пробелами; он последовательно излагает материал, испытывая незначительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская неточности; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на среднем уровне; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенции ОПК-1 освоены на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он, применяет знания о социокультурных рисках современного полиэтнического социума для выработки мировоззренческой позиции на минимальном уровне. Опираясь на знания правовых и организационных основ противодействия идеологии экстремизма и терроризма, на минимальном уровне использует их для поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на низком уровне, со значительными пробелами; он непоследовательно излагает материал, испытывая значительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская ошибки; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на низком уровне. Компетенции ОПК-1 освоены на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не применяет знания о социокультурных рисках современного полиэтнического социума для выработки мировоззренческой позиции. Не знает правовые и организационные основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма, не применяет их на практике. Зачет не выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, компетенции ОПК-1 не сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если на занятиях студент продемонстрировал полные и развернутые ответы на поставленные вопросы, системно показал совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющуюся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Выступления студента сформулированы при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложены последовательно, логично, доказательно, демонстрируют его авторскую позицию. Компетенция ОПК-1 освоена в полном объеме.

Оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, если в ходе занятий не были даны или даны неполные ответы, представляющие собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствовала фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции ОПК-1 не сформирована, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.