

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.О. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 11:31:17

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,

кандидат технических наук

Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

МИНЕРАЛОГИЯ, ПЕТРОГРАФИЯ И ЛИТОЛОГИЯ

Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Направленность (профиль)/специализация	Геолого-геофизические технологии в нефтегазовом деле	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	4	4

Введение

1. Назначение данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля у будущих специалистов по дисциплине «Минералогия, петрография и литология».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Минералогия, петрография и литология».
3. Разработчик (и) Ибрагимова Т.В., старший преподаватель кафедры геологии нефти и газа
4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:

Председатель Туманова Е.Ю., зав. кафедрой ГНГ, кандидат г.-м. н.

Члены комиссии: Луценко О.О., доцент кафедры ГНГ, кандидат г.-м. н.
Стерленко З.В., доцент кафедры ГНГ, кандидат г.-м. н.

Представитель организации-работодателя Нелепов М.В., заведующий лабораторией геологического моделирования и подсчета запасов ООО «НК «Роснефть»-НТЦ», кандидат г.-м. н.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Минералогия, петрография и литология».
5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-5</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор: ИД-1</i> ПК-5 изучает и анализирует вещественный состав горных пород и полезных ископаемых	Поверхностные представления об условиях образования кристаллов и их взаимосвязи и взаимозависимост и	Имеет элементарное представление об основных группах минералов, их составе, физических свойствах, условиях образования и практического использования в народном хозяйстве;	Демонстрир ует хорошие знания основ классифика ции и номенклату ры магматичес ких горных пород, их рядов, классов, групп, семейств и типов;	На высоком уровне демонстрируе т знания магматически х горных пород, макроскопиче ски по комплексу физических свойств и текстурным признакам; владеет методикой микроскопиче ского изучения минералов.
<i>Компетенция: ПК-10</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор: ИД-3</i> ПК-10 использует методы изучения литологического состава пород- коллекторов разного типа и особенностей их формирования	Не умеет проводить геологические наблюдения	Слабые навыки проведения геологических наблюдений	Знает свойства пород- коллекторов о особенност и их формирован ия	Документируе т геологические наблюдения, выделяет породы- коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах

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: очная - 4 семестр, очно-заочная – 4 семестр	
1.	1	Минерал – это: 1: химически и физически индивидуализированный продукт природных физико-химических реакций 2: система, являющаяся механической смесью 3: твердое тело, широко распространенное в природе	ПК-5, ПК-10
2.	2	К физическим свойствам минералов относятся: 1: цвет, цвет черты, плеохроизм, твердость, плотность 2: цвет, цвет черты, спайность, твердость, плотность 3: цвет, цвет черты, излом, твердость, погасание	ПК-5, ПК-10
3.	1	Блеск - это: 1: способность минерала отражать свет 2: способность минерала поглощать свет 3: способность минерала и поглощать и отражать свет	ПК-5, ПК-10
4.	1	Твердость - это: 1: свойство минерала противостоять механическому внедряющему действию другого вещества 2: свойство минерала разрушаться при механическом действии другого вещества 3: свойство минерала противостоять механическому внедряющему действию такого же вещества	ПК-5, ПК-10
5.	1	Хрупкость - это: 1: свойство минерала легко распадаться при ударе на мелкие обломки, крошиться 2: свойство минерала, при котором около места удара не образуется густая сеть трещин 3: свойство минерала противостоять механическому внедряющему действию другого вещества	ПК-5, ПК-10
6.	2	Кварц является породообразующим минералом горных пород: 1: мрамора, кварцита, гранита 2: кварцевого песка, кварцита, гранита	ПК-5, ПК-10

		3: кварцита, кварцевого песка, мергеля	
7.	3	Диагностические свойства гематита: 1: цвет черты черный, плотность высокая 2: цвет черты бурый, плотность высокая 3: цвет черты вишнево-красный, плотность высокая 40	ПК-5, ПК-10
8.	2	Какой минерал относится к группе глинистых минералов? 1: серпентин 2: монтмориллонит 3: альбит	ПК-5, ПК-10
9.	3	Какой минерал относится к каркасным силикатам? 1: пиррофиллит 2: каолинит 3: микроклин	ПК-5, ПК-10
10.	2	Диагностический признак кальцита: 1: цвет черты белый 2: бурное взаимодействие с холодной соляной кислотой 3: плотность средняя	ПК-5, ПК-10
11.	3	Минерал белого цвета или бесцветный, прозрачен и просвечивает, твердость 2, спайность совершенная в трёх направлениях, легко растворим в воде. 1: кальцит 2: кварц 3: гипс 4: галит	ПК-5, ПК-10
12.	2	Минерал различных цветов (серый, фиолетовый, бесцветный), на изломе - жирный, твердость- 7, спайность весьма несовершенная, царапает стекло 1: кальцит 2: кварц 3: гипс 4: галит	ПК-5, ПК-10
13.		Какие типы химических соединений выделяются по характеру связей между атомами?	ПК-5, ПК-10
14.		Общая классификация и номенклатура магматических горных пород	ПК-5, ПК-10
15.		Геолого-генетическая классификация магматических горных пород	ПК-5, ПК-10

16.	Классификация магматических горных пород по химическому составу	ПК-5, ПК-10
17.	Классификация магматических пород по минеральному составу	ПК-5, ПК-10
18.	Дайте определение понятия метаморфическая фация.	ПК-5, ПК-10
19.	Перечислите метаморфические фации.	ПК-5, ПК-10
20.	Что такое индекс- минералы?	ПК-5, ПК-10
21.	Перечислите типичные минералы цеолитовой, эклогитовой, гранулитовой фаций.	ПК-5, ПК-10
22.	Охарактеризуйте основные породы различных типов метаморфизма.	ПК-5, ПК-10
23.	Что такое метаморфизм и каковы его факторы?	ПК-5, ПК-10
24.	Какие типы метаморфизма Вы знаете?	ПК-5, ПК-10
25.	Перечислите основные типы метаморфических пород.	ПК-5, ПК-10
26.	Особенности формирования структур метаморфических пород.	ПК-5, ПК-10
27.	Перечислите основные типы структур и текстур метаморфических пород	ПК-5, ПК-10
28.	По каким признакам классифицируются структуры метаморфических пород?	ПК-5, ПК-10
29.	От чего зависит структура метаморфических пород? Отражает ли она последовательность кристаллизации минералов?	ПК-5, ПК-10
30.	Перечислите текстуры метаморфических пород и охарактеризуйте их.	ПК-5, ПК-10
31.	Какие структуры характерны для пород динамометаморфизма?	ПК-5, ПК-10
32.	Как называется процесс перекристаллизации в твердом состоянии?	ПК-5, ПК-10
33.	При изменении каких пород возникают пропилиты? Тальковые сланцы?	ПК-5, ПК-10
34.	Основные факторы динамометаморфизма и автометаморфизма.	ПК-5, ПК-10
35.	На каких глубинах возникают очаги ультраосновной и кислой магм?	ПК-5, ПК-10
36.	Чем объясняется образование многочисленных разновидностей пород из родоначальных магм?	ПК-5, ПК-10
37.	Что такое дифференциация, ассимиляция, ликвация магм?	ПК-5, ПК-10
38.	Какие типы кристаллизации выделяются?	ПК-5, ПК-10
39.	Охарактеризуйте реакционный принцип Боуэна.	ПК-5, ПК-10
40.	Охарактеризуйте химический состав пород групп гранита-риолита, гранодиорита – дацита, нефелинового сиенита –фонолита.	ПК-5, ПК-10
41.	Какие минералы являются главными породообразующими в гранитах, гранодиоритах, нефелиновых сиенитах?	ПК-5, ПК-10
42.	Какая структура характерна для гранитов, grano-диоритов, нефелиновых сиенитов?	ПК-5, ПК-10

43.		Какие структуры характерны для риолитов и фонолитов?	ПК-5, ПК-10
44.		Какие минералы (фемические или салические) играют главную роль в гранитах? Нефелиновых сиенитах?	ПК-5, ПК-10
45.		Какие жильные породы характерны для описываемых групп горных пород?	ПК-5, ПК-10
46.		Какие эффузивные породы являются аналогами гранитов? Грано-диоритов? Нефелиновых сиенитов?	ПК-5, ПК-10
47.		В каких группах описываемых пород преобладают минералы щелочного ряда? Перечислите их.	ПК-5, ПК-10
48.		Какие разновидности гранитов выделяются по характеру цветного минерала? Структурным и текстурным особенностям? Охарактеризуйте их.	ПК-5, ПК-10
49.		Какими признаками характеризуются особенности строения магматических горных пород?	ПК-5, ПК-10
50.		Чем отличаются габбровая и диабазовая структуры? Гранитовая и аплитовая? Андезитовая, трахитовая?	ПК-5, ПК-10

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».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

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, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач 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.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он показал знания по теме, умеет правильно и доступно излагать материал, проявляет самостоятельность мышления, опирается на знания, полученные на лекции и в ходе самостоятельной подготовки к занятию, использует дополнительные источники для подготовки к теме.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных теоретических положений по теме, не может правильно сформулировать мысль, затрудняется в ответе на поставленный вопрос, рассуждает на быденном уровне, не знает, как использовать имеющиеся знания на практике.

*** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий**