

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Первякова Светлана Валерьевна

Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе

Дата подписания: 16.06.2026 11:31:25

Уникальный программный ключ:

63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по (учебной) дисциплине

ОП.05 ГЕОЛОГИЯ

Специальность

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

Форма обучения

очная

Ставрополь

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для оценивания знаний, умений, уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений по учебной дисциплине ОП.5. Геология.

ФОС составлен на основе ФГОС и рабочей программы дисциплины.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине предусмотрена в форме экзамена с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно».

1.2. Планируемые результаты освоения (учебной) дисциплины

ФОС позволяет оценить знания, умения, сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программой учебной дисциплины:

умения:

- описывать и диагностировать физические свойства минералов (цвет, цвет черты, блеск, спайность и излом, удельный вес и твердость), морфологию, генезис минералов;
- характеризовать область применения минералов, минеральный состав горных пород;
- прогнозировать качество пород коллекторов, формирующих природные резервуары, используя различные методы изучения коллекторских свойств пород
- прогнозировать пластовые давления и температуры;
- проводить анализ геологического строения участка;
- строить структурные карты и геологические разрезы через различные типы залежей нефти и газа

знания:

- особенности геологических процессов, экзогенных и эндогенных геологических процессов, магматических процессов;
 - магматические горные породы; осадочные горные породы; метаморфические горные породы; минералы, геологическое время; геологическая карта; геологический разрез;
 - классификация минералов по химическому составу; классификация осадочных пород;
 - органическое вещество, литогенез ов;
 - нефть, ее химический состав; природный газ, его состав и свойства; классификация нефтей в зависимости от содержания серы, парафина, смол (элементарный, групповой, фракционный составы нефти);
 - пластовое давление и температура;
 - промысловая классификация пластовых вод;
 - породы-коллекторы, их свойства; природные резервуары и ловушки; залежи и месторождения нефти и газа;
 - характеристики терригенных и карбонатных коллекторов; методы изучения коллекторских свойств горных пород;
 - породы-флюидоупоры
 - миграция углеводородов в земной коре, формирование и разрушение залежей нефти и газа
- общие компетенции:

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

профессиональные компетенции:

ПК 1.2 Выполнять обработку геологической информации о месторождении.

1.3. Формы контроля и оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 1 Контроль и оценка освоения (учебной) дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Методы оценки (заполняется в соответствии с разделом 4 рабочей программы)	Проверяемые ПК, ОК	Методы оценки	Проверяемые ПК, ОК
Тема 1. Общая геология	Устный опрос (собеседование)	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2	экспертная оценка при сдаче экзамена	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
Тема 2. Основы минералогии и кристаллографии	Устный опрос (собеседование) Практическое занятие № 1, 2, 3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2		
Тема 3. Основы петрографии и литологии	Устный опрос (собеседование) Практическое занятие № 4, 5, 6, 7, 8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2		
Тема 4. Состав и свойства пластовых флюидов.	Устный опрос (собеседование) Практическое занятие № 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2		
Тема 5. Условия залегания нефти, природного газа и пластовой воды в земной коре	Устный опрос (собеседование) Практическое занятие № 16, 17, 18, 19, 20	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2		
Тема 6. Залежи природных углеводородов в природном состоянии	Устный опрос (собеседование) Практическое занятие № 21	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2		

2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки

Вопросы к собеседованию

1. Экзогенные геологические процессы.
2. Эндогенные геологические процессы.
3. Магматические процессы и метаморфизм пород.
4. Классификация минералов. Физические свойства минералов
5. Органическое вещество, его фракционный состав
6. Литогенез органического вещества
7. Каустобиолиты
8. Нефть, ее химический состав и свойства;
9. Природный газ, его состав и свойства;
10. Промысловая классификация пластовых вод;
11. Породы-коллекторы и породы-флюидоупоры, их свойства;
12. Природные резервуары нефти и газа
13. Ловушки нефти и газа
14. Залежи нефти и газа
15. Классификация и основные генетические типы залежей УВ (по А. А. Бакирову)
16. Миграция углеводородов в земной коре.
17. Формирование залежей нефти и газа
18. Разрушение залежей нефти и газа

Критерии оценки:

Ответ на вопрос расценивается как «отличный» при выполнении следующих условий: а) Ответ полон (содержит все изложенные в лекционном курсе положения, расчётные соотношения, весь иллюстрирующий ответ алгоритмический и графический материал); б) Ответ последователен (постановка задачи, путь/пути решения, практические выводы) и логичен (включает все логические связки, содержащиеся в материале); в) В ходе ответа используется, и грамотно используется, профессиональная терминология из рассматриваемой области.

В случае если ответ на вопрос полностью не соответствует изложенным выше требованиям, он может быть оценён на «хорошо» (незначительные упущения, нарушения последовательности изложения, логики ответа, погрешности в применении профессиональных терминов), «удовлетворительно» (значительные упущения, нарушения последовательности и логики ответа, отсутствие применения профессиональной терминологии при изложении), или «неудовлетворительно» (полное отсутствие ответа или отсутствие в ответе большинства теоретических и практических положений изложенных в курсе, несвязность ответа, замена ответа на поставленный вопрос изложением материалов, не имеющих прямого отношения к поставленному вопросу).

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации и критерии оценки

Вопросы к экзамену

1. Экзогенные геологические процессы.
2. Эндогенные геологические процессы.
3. Магматические процессы и метаморфизм пород.
4. Классификация минералов. Физические свойства минералов
5. Органическое вещество, его фракционный состав

- 6.Литогенез органического вещества
- 7.Каустобиолиты
8. Нефть, ее химический состав и свойства;
- 9.Природный газ, его состав и свойства;
10. Промысловая классификация пластовых вод;
11. Породы-коллекторы и породы-флюидоупоры, их свойства;
12. Природные резервуары нефти и газа
13. Ловушки нефти и газа
14. Залежи нефти и газа
15. Классификация и основные генетические типы залежей УВ (по А. А. Бакирову)
16. Миграция углеводородов в земной коре.
17. Формирование залежей нефти и газа
18. Разрушение залежей нефти и газа

Критерии оценивания

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.

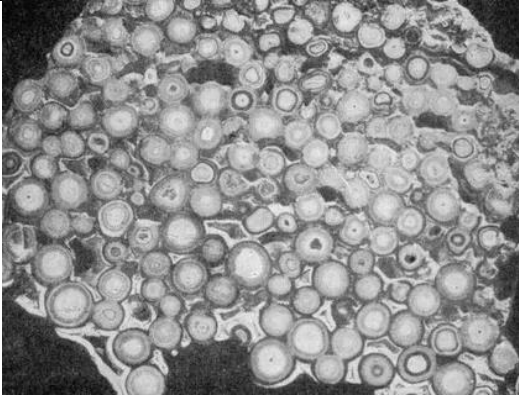
Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
1.	Эрозия. Что это за процесс? а) выдувание и развевание мелких частиц б) разрушительная деятельность рек в) разрушительная деятельность льда г) разрушительная деятельность моря д) шелушение горных пород	б	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
2.	По макроскопическим свойствам определите и напишите название минерала. Минерал 2 Цвет – чёрный. Блеск – полуметаллический. Цвет черты - бархатисто-черная. Спайность несовершенная. Твердость – 5,5. Сильно магнитный. а) биотит б) магнетит в) лимонит г) гематит д) хлорит	б	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
3.	Напишите в верном падеже, по какому главному признаку можно отличить интрузивную горную породу от эффузивной?		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
4.	Дайте определение понятия « друзы »:		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
5.	К оптическим свойствам минералов относятся: а) цвет, цвет черты, блеск, прозрачность б) твердость, плотность, спайность, излом в) плеохроизм, погасание	а	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
6.	К механическим свойствам минералов относятся: а) цвет, цвет черты, блеск, прозрачность б) твердость, плотность, спайность, излом в) плеохроизм, погасание	б	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
7.	Дайте определение понятия « минералы »:		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
8.	Дайте название следующему определению: плотные или рыхлые агрегаты, слагающие земную кору, состоящие из однородных или различных минералов, или обломков. Состав, строение и условия залегания находятся в причинной зависимости от формирующих их геологических процессов, происходящих внутри земной коры		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2

	или на её поверхности		
9.	По макроскопическим свойствам определите и напишите название минерала. Минерал 4 Цвет – латунно-желтый. Блеск – металлический. Цвет черты – тёмная, зеленовато-черная. Спайность не совершенная. Твердость – 6,5		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
10.	Дайте определение понятия «линия простирания»:		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
11.	Дайте определение понятия «азимут простирания»:		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
12.	Дайте определение понятия «линия падения»:		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
13.	Дайте определение понятия «азимут падения»:		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
14.	По макроскопическим свойствам определите и напишите название минерала. Минерал 3 Цвет – белый, розовый. Блеск – стеклянный. Цвет черты – белая. Спайность совершенная в трёх направлениях. Твердость – 3. Бурно реагирует с HCl.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
15.	По макроскопическим свойствам определите и напишите название минерала. Минерал 1 Цвет – белый светло-серый. Блеск – Жирный. Цвет черты – светлая (на фарфоровой пластинке не даёт черты). Спайность несовершенная. Твердость – 7		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
16.	Песчаные породы – породы, состоящие а) из обломков пород и минералов размером 0,1-1мм б) 50% из обломков вулканогенного происхождения в) из обломков минералов размером 0,01-0,1 мм г) из частиц размером менее 0,01мм	а	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
17.	Породы, сложенные более чем на 90% вулканогенным материалом- это а) вулканические туфы и туфобрекчии б) туффиты в) вулканогенно-осадочные породы г) гравелиты	а	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
18.	По макроскопическим свойствам определите и		ОК 01 ОК 02

	напишите название горной породы. Светло-серая, органогенной структуры с отпечатками раковин моллюсков, слоистой текстуры, бурно реагирующая с CH_4 – это		OK 04 OK 07 ПК 1.2
19.	Глинистые породы – породы, состоящие а) из частиц размером менее 0,01мм б) на 50% из обломков вулканогенного происхождения в) из обломков пород и минералов размером 0,1-1мм г) из обломков минералов размером 0,01-0,1мм	а	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2
20.	Дайте название следующему определению. Особенности внутреннего строения породы, обусловленные соотношением ее составных частей и характером связи между ними, характеризует -		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2
21.	Дайте название следующему определению. характеризует пространственное расположение составных частей породы в ее объеме, степень однородности ее сложения		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2
22.	ещё в VI в. до нашей эры Пифагор считал, что Земля имеет шарообразную форму. То, что форма Земли должна отличаться от шара, впервые показал Ньютон. Истинную неправильную геометрическую фигуру Земли называют (напишите в верном падеже)		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2
23.	Дайте название следующему определению. Слой Земли, в котором не наблюдается сезонных и суточных изменений температуры, именуется		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2
24.	Дайте определение понятия «геотермическая ступень»:		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2
25.	Дайте определение понятия «геотермический градиент»:		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2
26.	Грунт, имеющий отрицательную или нулевую температуру, содержащий в своем составе видимые ледяные включения и (или) лед-цемент – это мерзлый грунт; Грунт, содержащий в своем составе более 90% льда - это ледогрунт Грунт, измененный, перемещенный или образованный в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека -это		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.2

	техногенный грунт Грунт, который используется для выравнивания неровных площадок, засыпки ям, отсыпки территорий и дорог – это скальный грунт. Используя описание грунтов выберите верное утверждение, какой грунт изображен на рисунке		
			
27.	Установите соответствие: А) Очаг землетрясения Б) Гипоцентр землетрясения В) Эпицентр землетрясения Г) Изосейста 1) Центральная точка очага 2) Область высвобождения энергии в недрах Земли 3) Линии одинаковой силы землетрясения Точка, расположенная на поверхности Земли	А-2 Б- 1 В-4 Г-3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
28.	Перед Вами изображение оолита или оолитового известняка. Оолит или оолитовый известняк — состоит целиком или большей своей частью из небольших мелкокристаллических шариков, так называемых оолитовых зерен. Эти конкреционные шарики, величиной чаще всего с горошину в диаметре.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2

	 Для каких условий характерны оолитовые известняки? Дайте ответ в верном падеже.		
29.	Сколько всего известно минеральных видов?		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
30.	Большая часть минералов встречается очень редко, и только небольшое количество из них широко распространены и составляют основную массу горных пород. Это породообразующие минералы. Какое количество минералов широко распространены и составляют основную массу горных пород?		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 90-100% от общего числа вопросов тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-89% от общего числа вопросов тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 50-69% от общего числа вопросов тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил менее чем на 50% от общего числа вопросов тестовых заданий.