

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. директора института наук о земле
Дата подписания: 06.04.2026 10:49:15
Уникальный программный ключ:
bba78f4c385ebf765cda3fef3917df7dfeb1e004

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
нефтегазовой инженерии
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по (учебной) дисциплине	ОП.05 ГЕОЛОГИЯ
Специальность/профессия	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 профессии/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
- определять пористость и проницаемость нефтесодержащих пород; гранулометрический состав 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, У, З (для общеобразовательных дисциплин ОК, Л, М, П)	Методы оценки	Проверяемые ПК, ОК, У, З (для общеобразовательных дисциплин ОК, Л, М, П)
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) Лабораторное занятие №1,2 Практическое занятие № 4,5,6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2		
Тема 4. Состав и свойства пластовых флюидов.	Устный опрос (собеседование) Практическое занятие № 7,8,9,10,11	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) Лабораторное занятие № 3,4,5 Практическое занятие № 12, 13,14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2		

Тема 6. Залежи природных углеводородов в природном состоянии	Устный опрос (собеседование) Практическое занятие № 15	OK 01 OK 02 OK 04 OK 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.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
1.	Процесс разрушения деятельность рек...	речная эрозия	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.	магнетит	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?	условия образования и застывания магмы	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
4.	Минеральный агрегат, представляющий собой группу кристаллов, которые выросших на общее основание (стенку полости, трещины или другой поверхности в горной породе) и огранённых лишь с одного конца, обращённого в сторону свободного пространства это...	друза	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
5.	К оптическим свойствам минералов относятся:	цвет, цвет черты, блеск, прозрачность	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
6.	К механическим свойствам минералов относятся:	твердость, плотность, спайность, излом	
7.	Термин, который означает однородную по составу и строению часть горных пород, руд, метеоритов, естественный продукт геологических процессов, представляющий собой химическое соединение или химический элемент это...	неральными	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.	Горные породы	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
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	марказит	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.2
10.	Термин в геологии, который означает линию пересечения поверхности слоя (горной породы или другого геологического тела), находящегося	Простирание	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	в наклонном или вертикальном положении, горизонтальной плоскостью...		<i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
11.	Горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до линии простирания	Азимут простирания	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
12.	Линия на поверхности пласта (слоя, жилы и других геологических тел), перпендикулярная к линии простирания и направленная в сторону наклона слоя (линия наибольшей крутизны) ...	линия падения	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
13.	Угол между меридианом, на котором находится точка наблюдения, и линией падения пласта (слоя, толщи, крыла складки, плоскости трещины, жилы) это..	азимут падения	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
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.	кальцит	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
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	тальк	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
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	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
17.	Породы, сложенные более чем на 90% вулканогенным материалом- это а) вулканические туфы и туфобрекчии б) туффиты в) вулканогенно-осадочные породы г) гравелиты	А	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
18.	По макроскопическим свойствам определите и напишите название горной породы. Светло-серая, органогенной структуры с отпечатками раковин моллюсков, слоистой текстуры, бурно реагирующая с HCl – это	известняк органогенный	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>ПК 1.2</i>
19.	породы, состоящие из частиц размером менее 0,01мм называются...	Глинисты е	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i>

			<i>ПК 1.2</i>
20.	<p>Установите соответствие:</p> <p>А) Очаг землетрясения Б) Гипоцентр землетрясения В) Эпицентр землетрясения Г) Изосейста</p> <p>1) Центральная точка очага 2) Область высвобождения энергии в недрах Земли 3) Линии одинаковой силы землетрясения Точка, расположенная на поверхности Земли</p>	<p>А-2 Б- 1 В-4 Г-3</p>	<p><i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i> <i>ПК 1.2</i></p>