

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 17:14:12

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

**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**

**ГЕОЛОГИЯ**

Специальность

Специализация

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых  
месторождений

2026

очная

заочная

очно-заочная

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_

## **Введение**

1. Назначение: данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля у будущих бакалавров / специалистов по дисциплине «Геология».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Геология» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки / специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
3. Разработчик Черненко К.И., преподаватель колледжа СКФУ, доцент кафедры геологии нефти и газа, канд. геолого-минералогических наук
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

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

Члены комиссии: Луценко О.О., доцент кафедры геологии нефти и газа, кандидат г.-м. н.

Стерленко З.В., доцент кафедры геологии нефти и газа, 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: рекомендовать к использованию в учебном процессе

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программ

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

| Компетенция<br>(ии), индикатор<br>(ы)                                                                                                                                                        | Уровни сформированности компетенци(ий),                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетворите<br>льно)<br>2 балла                                                                                                                                                                 | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворител<br>ьно)<br>3 балла                                                                                                                                                                                                     | Средний<br>уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                             | Высокий<br>уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Компетенция:</i> ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли. |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><i>Индикатор:</i><br><b>ИД-2 ОПК-1</b><br>использует основные законы естественнонаучных дисциплин.                                            | Не знает условия формирования горных пород и минералов, физико-химические свойства минералов<br>Не умеет определять название минерала/горной породы в соответствии с их свойствами<br>Не владеет основными методами геологических исследований | Знает с трудом условия формирования горных пород и минералов, физико-химические свойства минералов<br>С трудом умеет определять название минерала/горной породы в соответствии с их свойствами<br>С трудом владеет основными методами геологических исследований | Знает условия формирования горных пород и минералов, физико-химические свойства минералов<br>Умеет определять название минерала/горной породы в соответствии с их свойствами<br>Владеет основными методами геологических исследований | В совершенстве знает условия формирования горных пород и минералов, физико-химические свойства минералов<br>В совершенстве умеет определять название минерала/горной породы в соответствии с их свойствами<br>В совершенстве владеет основными методами геологических исследований |

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

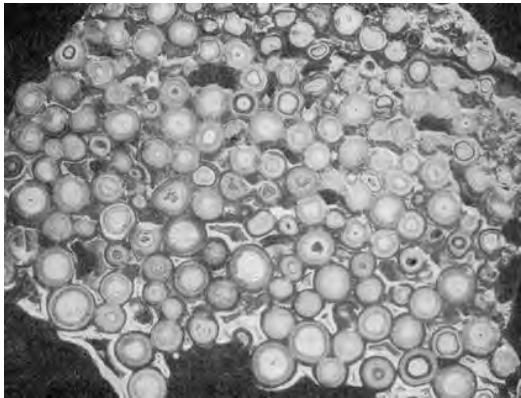
| Номер задания | Правильный ответ | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Компетенция |
|---------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               |                  | <b>Форма обучения очно-заочная, семестр 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |
| 1.            | ответами         | <p>Эрозия. Что это за процесс?</p> <p>a) выдувание и развевание мелких частиц</p> <p>b) разрушительная деятельность рек</p> <p>c) разрушительная деятельность льда</p> <p>d) разрушительная деятельность моря</p> <p>e) шелушение горных пород</p>                                                                     | ОПК-1       |
| 2.            | ответами         | <p>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.</p> <p>a) биотит</p> <p>b) магнетит</p> <p>c) лимонит</p> <p>d) гематит</p> <p>e) хлорит</p> | ОПК-1       |
| 3.            | ответами         | Напишите в верном падеже, по какому главному признаку можно отличить интрузивную горную породу от эффузивной?                                                                                                                                                                                                          | ОПК-1       |
| 4.            | ответами         | <sup>1</sup> Дайте определение понятия «друзы»:                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-1       |
| 5.            | ответами         | <p>К оптическим свойствам минералов относятся:</p> <p>a) цвет, цвет черты, блеск, прозрачность</p> <p>b) твердость, плотность, спайность, излом</p> <p>c) плеохроизм, погасание</p>                                                                                                                                    | ОПК-1       |

<sup>1</sup> Правильные варианты ответов для вопросов открытого типа не указываются

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| 6.  |  | <p>К механическим свойствам минералов относятся:</p> <p>а) цвет, цвет черты, блеск, прозрачность</p> <p>б) твердость, плотность, спайность, излом</p> <p>в) плеохроизм, погасание</p>                                                                                                                                             | ОПК-1 |
| 7.  |  | Дайте определение понятия «минералы»:                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| 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 или на её поверхности | ОПК-1 |
| 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                                                                                                                  | ОПК-1 |
| 10. |  | Дайте определение понятия «линия простирания»:                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-1 |
| 11. |  | Дайте определение понятия «азимут простирания»:                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-1 |
| 12. |  | Дайте определение понятия «линия падения»:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-1 |
| 13. |  | Дайте определение понятия «азимут падения»:                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-1 |
| 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.                                                                                                  | ОПК-1 |
| 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                                                                                                  | ОПК-1 |
| 16. |  | <p>Песчаные породы – породы, состоящие</p> <p>а) из обломков пород и минералов размером 0,1-1мм</p> <p>б) 50% из обломков вулканогенного происхождения</p>                                                                                                                                                                        | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | c) из обломков минералов размером 0,01-0,1 мм<br>d) из частиц размером менее 0,01мм                                                                                                                                                       |       |
| 17. |  | Породы, сложенные более чем на 90% вулканогенным материалом- это<br>a) вулканические туфы и туфобрекчии<br>b) туффиты<br>c) вулканогенно-осадочные породы<br>d) гравелиты                                                                 | ОПК-1 |
| 18. |  | По макроскопическим свойствам определите и напишите название горной породы. Светло-серая, органогенной структуры с отпечатками раковин моллюсков, слоистой текстуры, бурно реагирующая с СНИ – это                                        | ОПК-1 |
| 19. |  | Глинистые породы – породы, состоящие<br>a) из частиц размером менее 0,01мм<br>b) на 50% из обломков вулканогенного происхождения<br>c) из обломков пород и минералов размером 0,1-1мм<br>d) из обломков минералов размером 0,01-0,1мм     | ОПК-1 |
| 20. |  | Дайте название следующему определению.<br>Особенности внутреннего строения породы, обусловленные соотношением ее составных частей и характером связи между ними, характеризует -                                                          | ОПК-1 |
| 21. |  | Дайте название следующему определению.<br>характеризует пространственное расположение составных частей породы в ее объеме, степень однородности ее сложения                                                                               | ОПК-1 |
| 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) | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|-----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 23. |  | Дайте название следующему определению. Слой Земли, в котором не наблюдается сезонных и суточных изменений температуры, именуется                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-1 |
| 24. |  | Дайте определение понятия «геотермическая ступень»:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-1 |
| 25. |  | Дайте определение понятия «геотермический градиент»:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-1 |
| 26. |  | <p>Грунт, имеющий отрицательную или нулевую температуру, содержащий в своем составе видимые ледяные включения и (или) лед-цемент– это мерзлый грунт;<br/> Грунт, содержащий в своем составе более 90% льда - это ледогрунт<br/> Грунт, измененный, перемещенный или образованный в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека -это техногенный грунт<br/> Грунт, который используется для выравнивания неровных площадок, засыпки ям, отсыпки территорий и дорог – это скальный грунт.<br/> Используя описание грунтов выберите верное утверждение, какой грунт изображен на рисунке</p>  | ОПК-1 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|-----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 27. |  | <p>Установите соответствие:</p> <p>А) Очаг землетрясения<br/> Б) Гипоцентр землетрясения<br/> В) Эпицентр землетрясения<br/> Г) Изосейста</p> <p>1) Центральная точка очага<br/> 2) Область высвобождения энергии в недрах Земли<br/> 3) Линии одинаковой силы землетрясения<br/> 4) Точка, расположенная на поверхности Земли</p>                                                                                                                                   | ОПК-1 |
| 28. |  | <p>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.</p>  <p>Для каких условий характерны оолитовые известняки? Дайте ответ в верном падеже.</p> | ОПК-1 |
| 29. |  | Сколько всего известно минеральных видов?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-1 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-1 |

|  |  |                                                                 |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------|--|
|  |  | широко распространены и составляют основную массу горных пород? |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------|--|

## **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 обыденном уровне, не знает, как использовать имеющиеся знания на практике.

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