

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 11:48:10
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
«Методология научных исследований»

Направление подготовки
Направленность (профиль)

21.04.01 Нефтегазовое дело
"Строительство глубоких нефтяных и
газовых скважин в сложных горно-
геологических условиях"

Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

2026
очная
1

Введение

1. Назначение: данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации у будущих магистров по дисциплине.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля): «Методология научных исследований».

3. Разработчик Туманова Е.Ю., доцент кафедры ГНГ, кандидат геол.-минер. наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Димитриади Ю.К., зав. кафедрой СНГС, канд. техн. наук

Мурадханов И.В., канд. пед. наук, доцент кафедры СНГС

Федорова Н.Г., доктор техн. наук, профессор кафедры СНГС

Представитель организации-работодателя: Басов А.А., к.т.н., главный инженер филиала ООО «Газпром ПХГ» «Ставропольское управление аварийно-восстановительных работ и капитального ремонта скважин»

Экспертное заключение рекомендовать к использованию в учебном процессе

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 (Неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворите льно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор: 5.1_М.ОПК-5</i>	Не способен оценивать и анализировать традиционные и альтернативные подходы при проектировании технологических процессов;	Оценивает не всегда верно традиционные и альтернативные подходы при проектировании технологических процессов;	Оценивает и анализирует на хорошем уровне традиционные и альтернативные подходы при проектировании технологических процессов;	Оценивает и анализирует традиционные и альтернативные подходы при проектировании технологических процессов на высоком уровне процессов;
<i>5.2_М.ОПК-5</i>	Не владеет навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов	Владеет на очень низком уровне навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов	Владеет на хорошем уровне навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов	Владеет навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов на высоком уровне
<i>5.3_М.ОПК-5</i>	Не способен оценивать вероятные риски и ограничения	Оценивает вероятные риски и ограничения с большим трудом, но не определяет	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач

		ожидаемые результаты решения поставленных задач.	решения поставленных задач на хорошем уровне	на высоком уровне
Компетенция: ОПК-6 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания				
<i>Результаты обучения дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> <i>6.1_М.ОПК-6</i>	Не умеет подбирать методы и приемы, позволяющие поддерживать благоприятный психологический климат в аудитории	Не умеет подбирать методы и приемы, позволяющие поддерживать благоприятный психологический климат при общении с аудиторией	Умеет подбирать методы и приемы, позволяющие поддерживать благоприятный психологический климат при общении с аудиторией	Умеет подбирать методы и приемы, позволяющие поддерживать благоприятный психологический климат при общении с аудиторией на высоком уровне
<i>6.2_М.ОПК-6</i>	Не умеет использовать приемлемый стиль делового общения плохо владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах	Умеет с трудом использовать приемлемый стиль делового общения плохо владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах	Умеет использовать приемлемый стиль делового общения хорошо владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах	Умеет использовать приемлемый стиль делового общения свободно владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах
<i>6.3_М.ОПК-6</i>	Не оценивает рациональность и экономическую эффективность реализации альтернативных технологий решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению	Оценивает на очень низком уровне рациональность и экономическую эффективность реализации альтернативных технологий решения исследовательских задач по рациональному и комплексному	Оценивает рациональность и экономическую эффективность реализации альтернативных технологий решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	Оценивает рациональность и экономическую эффективность реализации альтернативных технологий решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы на высоком уровне

	минерально-сырьевой базы	освоению минерально-сырьевой базы	на хорошем уровне	
--	--------------------------	-----------------------------------	-------------------	--

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 ОФО, ОЗФО 1 семестр	
1.		В чем заключается взаимосвязь репродуктивной и творческой деятельности?	ОПК-5
2.		Что значит индивидуальные начала научного творчества?	ОПК-5
3.	Репродуктивная	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. _____ деятельность подразумевает усвоение знаний на базе уже известных хорошо изученных представлений и является базовой для усвоения известного метода аналогий.	ОПК-5
4.	1	Линейные и дугообразные элементы рельефа планетарного масштаба, связанные с глубинными разломами 1. линеаменты 2. кольцевые структуры 3. сдвиги	ОПК-5
5.		¹ Дайте определение понятия «Концептуальная модель»	ОПК-5
6.	аксиоматический	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. В геологической науке наиболее эффективным методом решения геологических задач является _____ метод, предложенный в работе В. Е. Хаина, А. Г. Рябухина и Н. А. Наймарк (2008г).	ОПК-5
7.		Какие этапы тектономагматической активизации (складчатости) вы знаете?	ОПК-5
8.	1	В методическом плане в геологических исследованиях важнейшим методом остается 1. метод геологической съемки 2. Метод общей глубинной точки 3. Метод анализа	ОПК-5
9.		Дайте определение понятия «Теоретическая модель»	ОПК-5
10.		Что такое гипотеза, концепция и теория?	ОПК-5

¹ Правильные варианты ответов для вопросов открытого типа не указываются

11.	3	Учение о методах (инструментах, способах) познания 1. Наука 2. Теория 3. методология	ОПК-5
12.		Какие основные концепции и теории используются для объяснения эндогенных и экзогенных геологических процессов?	ОПК-5
13.		Как определяется правильность научной теории?	ОПК-5
14.		Что отражает в природе закон циклов и ритмов?	ОПК-5
15.		Что значит проблема?	ОПК-6
16.		Что такое структура центрального типа?	ОПК-6
17.		Какой основной метод выделения структур центрального типа?	ОПК-6
18.	эксперимент	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Важнейшим способом изучения объекта исследования является	ОПК-6
19.		Чем отличаются научные факты от ненаучных?	ОПК-6
20.		Какие подходы используются в практике современных научных исследований?	ОПК-6
21.	палеомагнетизма	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Открытие того факта, что древние породы нередко сохраняют ориентировку магнитного поля, существовавшего в момент их образования (застывания для магматических, осаднения для осадочных пород), привело к разработке нового научного направления -	ОПК-6
22.	1	Геодинамический процесс раздвигания жёстких литосферных плит под действием нагнетаемого снизу магматического расплава в области рифтов срединно-океанических хребтов 1. Спрединг 2. Субдукция 3. Индукция	ОПК-6
23.	2	Линейная зона на границе литосферных плит, вдоль которой происходит погружение одних блоков земной коры под другие. Чаще всего в них более тяжёлая и тонкая океаническая кора пододвигается под окраину континента или под островную дугу, погружаясь в мантию. 1. зоны спрединга	ОПК-6

		2. зоны субдукции 3. зоны индукции	
24.		Какие основные положения теории тектоники плит?	ОПК-6
25.		Что значат понятия «мобилизм» и «фиксизм»?	ОПК-6
26.		Что такое гипотеза?	ОПК-6
27.		Что такое интуиция?	ОПК-6
28.		Что значит научные факты?	ОПК-6
29.		Как достигается научное познание?	ОПК-6
30.		Чем отличается научная проблема и ненаучная?	ОПК-6
31.		Чем отличается научное творчество?	ОПК-6
32.	1	Теория выясняющая условия, при которых из ряда высказываний или представлений, с необходимостью следует новое представление. Каждое новое открытие состоит из рациональных инструментов, элементов или творческой интуиции. 1. силлогистика 2. гипотеза. 3. факты науки 4. концепция	ОПК-6
33.		Какие разновидности науки существуют?	ОПК-6
34.		Что такое концепция?	ОПК-6
35.		Из каких структурных элементов состоит основательный процесс?	ОПК-6
36.		Что значит «поставить проблему»?	ОПК-6
37.		Какой характер носят гипотетические знания?	ОПК-6
38.		Какие основные направления были в античном мире при объяснении природных процессов?	ОПК-6
39.		Какие основные направления науки были в средние века?	ОПК-6
40.		Какое основное представление о Земле было у Беруни?	ОПК-6

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».

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.

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