

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 18.06.2026 15:29:49

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

Геофизические методы контроля разработки МПИ

Специальность	21.05.03 Технология геологической разведки
Специализация	Геофизические методы исследования скважин
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	9

Введение

1. Назначение: данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля у будущих специалистов по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки по дисциплине «Геофизические методы контроля разработки МПИ».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Геофизические методы контроля разработки МПИ». Данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля у специалистов по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки по дисциплине «Геофизические методы контроля разработки МПИ»
3. Разработчик Захарченко Л. И. ст. преподаватель кафедры НГГ

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Керимов А-Г. Г., зав. Кафедрой нефтегазовой геофизики

Члены комиссии: Мкртчян Л. С. доцент кафедры нефтегазовой геофизики

Демин М. С., доцент кафедры нефтегазовой геофизики

Представитель организации-работодателя Дагаева Н. И., главный геолог ОАО «Ставропольнефтегеофизика»

Экспертное заключение: рекомендовать к использованию в учебном процессе
«15» января 2026 г.

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 (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-3 Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов геофизических исследований				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1_{ПК-3} разрабатывает технологические процессы геолого-разведочных работ ИД-2_{ПК-3} корректирует технологические процессы геолого-разведочных работ в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий ИД-3_{ПК-3} разрабатывает планы, проекты, технико-экономические обоснования деятельности геофизической организации	Не знает методы ГИС-контроля, аппаратуры, методики проведения исследований и интерпретации данных с целью определения состава смеси в стволе, в лифтовых трубах и межтрубном пространстве, определения состояния цементного кольца, обсадной колонны и лифтовых труб.	Не уверенно знает методы ГИС-контроля, аппаратуры, методики проведения исследований и интерпретации данных с целью определения состава смеси в стволе, в лифтовых трубах и межтрубном пространстве, определения состояния цементного кольца, обсадной колонны и лифтовых труб.	Знает методы ГИС-контроля, аппаратуры, методики проведения исследований и интерпретации данных с целью определения состава смеси в стволе, в лифтовых трубах и межтрубном пространстве.	Уверенно знает методы ГИС-контроля, аппаратуры, методики проведения исследований и интерпретации данных с целью определения состава смеси в стволе, в лифтовых трубах и межтрубном пространстве, определения состояния цементного кольца, обсадной колонны и лифтовых труб.

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
1	2	3	4
1.		Какие типы коллектора вы знаете?	ПК-3
2.		Назовите основные типы залежей	ПК-3
3.		Как можно классифицировать залежи по фазовому состоянию УВ?	ПК-3
4.		Как по своему назначению подразделяются скважины на месторождении?	ПК-3
5.		Как в зависимости от способа подъема пластового флюида подразделяются добывающие?	ПК-3
6.		Как можно классифицировать месторождения нефти и газа?	ПК-3
7.		Как классифицируются нагнетательные скважины в зависимости от нагнетаемого агента (воды, газа, пара и др.)?	ПК-3
8.	а б в г	Распределение углеводородов по высоте залежи а) Нефтеносная часть б) Переходная часть в) Газовая шапка г) Водоносная часть д) Остаточная вода е) Капиллярная вода ж) Связанная вода	ПК-3
9.		Какой флюид может находиться в переходной зоне пласта-коллектора?	ПК-3
10.	а б	Контуры нефтеносности а) внешний б) внутренний в) общий г) промежуточный	ПК-3
11.	б в	Геолого-промысловые задачи контроля за разработкой а) оценка герметичности искусственного забоя	ПК-3

	г д	б) оценка характера насыщения пластов-коллекторов в) уточнение интервалов дренирования г) оценка профиля притока и приемистости д) определение фильтрационных характеристик продуктивного пласта	
12.		Какие технические задачи контроля за разработкой можно решить с помощью промысловой геофизики?	ПК-3
13.		Какие технологические задачи контроля за разработкой решаются геофизическими методами?	ПК-3
14.		Какие режимы разработки месторождений нефти и газа вы знаете?	ПК-3
15.		Какие дефекты колонны считаются сквозными?	ПК-3
16.		Какие дефекты колонны считаются несквозными?	ПК-3
17.		Какие дефекты заколонного пространства вы знаете?	ПК-3
18.		С какой целью используется магнитный локатор муфт в эксплуатационных, наблюдательных и нагнетательных скважинах?	ПК-3
19.	а в	Индукционный дефектомер включает: а) прямой зонд б) промежуточный зонд в) дифференциальный зонд г) обратный зонд	ПК-3
20.		Какие задачи можно решить с помощью индукционного дефектомера?	ПК-3
21.		Какие дефекты ОК можно определить по данным электромагнитной дефектоскопии?	ПК-3
22.		Какие задачи решаются с помощью МИД?	ПК-3
23.		Какие дефекты заколонного пространства позволяет определить акустическая цементометрия?	ПК-3
24.		С какой целью проводятся исследования АК-сканером?	ПК-3
25.		Какие данные о техническом состоянии скважины можно получить с помощью электромагнитного профилографа?	ПК-3
26.		Какие задачи можно решить с помощью гамма-гамма толщинометрии?	ПК-3

27.		Какие дефекты могут возникнуть в цементном кольце?	ПК-3
28.	а б	Данные ГК необходимы для: а) Привязки к разрезу б) Определения глинистости в) Определения пористости	ПК-3
29.		Какие задачи можно решить с помощью аппаратуры СГДТ?	ПК-3
30.		По данным каких методов ГИС-контроля можно выявить заколонные и межколонные перетоки?	ПК-3
31.		Какие задачи решаются на основании данных термокондуктивной дебитометрии-расходомерии?	ПК-3
32.		Какие расходомеры-дебитомеры бывают?	ПК-3
33.	а б	Механические расходомеры-дебитомеры бывают а) пакерные б) беспакерные в) воздушные	ПК-3
34.		Какие виды пакера знаете?	ПК-3
35.		Какие задачи можно решить по данным механической дебитометрии?	ПК-3
36.	а в г	Состав смеси можно определить по данным а) резистивиметрии б) естественной радиоактивности в) влагометрии г) гамма-гамма плотнометрии	ПК-3
37.		Какие дебитограммы бывают?	ПК-3
38.		Какие задачи можно решить по данным ИННК?	ПК-3
39.	а б г	Смеси поступающие из пласта в скважину отличаются а) плотностью б) УЭС или проводимостью в) температурой г) диэлектрической проницаемостью	ПК-3
40.		Как могут быть классифицированы методы для изучения состава смеси?	ПК-3
41.	а	Химическое воздействие на призабойную зону пласта	ПК-3

	в	а) кислотное воздействие б) кислородное воздействие в) кислотная обработка под давлением	
42.	а в	Преимущество влагометрии а) повышенная чувствительность к изменению содержания воды в гидрофобной смеси б) работает в пенистой среде в) безопасность работы	ПК-3
43.		Какие методы интенсификации притока вы знаете?	ПК-3
44.		Какие задачи, решают по данным резистивиметрии?	ПК-3
45.		Назовите разновидности резистивиметров	ПК-3
46.		С какой целью используется барометрия?	ПК-3
47.		Какие модификации гамма-гамма плотномеров используются в геофизических предприятиях?	ПК-3
48.		Какое химическое воздействие на призабойную зону пласта вы знаете?	ПК-3
49.		Какое тепловое воздействие на призабойную зону пласта вы знаете?	ПК-3
50.		Какие преимущества ПИВ по сравнению с другими методами интенсификации притока?	ПК-3
51.		Какие задачи решаются электрическим каротажем в колонне?	ПК-3
52.		Назовите признаки перетока по данным высокочувствительной термометрии.	ПК-3
53.		На каком кабеле работает электротермометр?	ПК-3
54.		Сколько детекторов может быть в аппаратуре гамма-гамма цементометрии?	ПК-3
55.		Какие методы интенсификации притока следует использовать в хрупких коллекторах?	ПК-3
56.		Какой дефектоскоп следует использовать при многоколонной конструкции скважины?	ПК-3
57.		По данным какой аппаратуры выявляют пробки промывочной жидкости в цементном камне?	ПК-3
58.	б	По данным термокондуктивного дебитометра можно определить:	ПК-3

		а) состав притока б) интервал притока в) дебит притока	
59.	в г	Интервалы скопления углеводородов в межколонном и заколонном пространстве можно определить по данным: а) дебитометрии б) влагометрии в) НГК г) ННК	ПК-3
60.		Какие задачи решаются аппаратурой ЭМДС	ПК-3
61.		Какие задачи решаются аппаратурой АВАК-11:	ПК-3
62.		Какие задачи решаются аппаратурой ТК ГАК?	ПК-3
63.		Какие задачи решаются методами НК?	ПК-3
64.		Какие задачи решаются высокочувствительной термометрией:	ПК-3
65.		Какие задачи решаются с помощью кислородного каротажа?	ПК-3
66.		Какие задачи решаются с помощью САТ?	ПК-3
67.		Назовите основные преимущества импульсных нейтронных модификаций перед стационарными.	ПК-3
68.		Какого типа механические дебитометры используются в геофизических предприятиях?	ПК-3

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.

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