

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 2026-11-11 17:00
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195a1d00

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 (МОДУЛЮ)

Геофизические исследования скважин

Направление подготовки	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Направленность (профиль)	Геолого-геофизические технологии в нефтегазовом деле	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	Очная	Очно-заочная
Реализуется в семестре	5,6	5,6

Введение

1. Назначение: данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня форсированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля будущих бакалавров по дисциплине «Геофизические исследования скважин».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Геофизические исследования скважин»
3. Разработчик: старший преподаватель кафедры НГГ, Клюпа Е. С.
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Керимов А-Г. Г., зав. кафедрой НГГ, доктор техн. наук

Члены комиссии: Мкртчян Л. С., доцент кафедры НГГ, канд. физ.-мат. наук

Соколенко Е. В., доцент кафедры НГГ, канд. хим. наук

Представитель организации-работодателя: Дагаева Наталья Игоревна, главный геолог АО «Ставропольнефтегеофизика»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Геофизические исследования скважин».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы: до конца обучения

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

Компетенция, индикатор	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-7 Способен профессионально выполнять геофизические исследования				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ПК-7 анализирует эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач	не применяет теоретические и геологические основы методов ГИС; не применяет знания построения аппаратуры для проведения различных методов ГИС; не оценивает качество каротажных диаграмм.	применяет теоретические и геологические основы методов ГИС; применяет знания построения аппаратуры для проведения различных методов ГИС; оценивает качество каротажных диаграмм.	применяет теоретические и геологические основы методов ГИС в конкретных геологических условиях; решает типовые задачи различными методами определяет эффективность различных методов ГИС по результатам исследований в геологическом разрезе.	формирует рациональный комплекс методов для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач.

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 очная - семестр 5. Очно-заочная - семестр 6	
1	d	Наиболее измененная влиянием проникновения часть пласта, расположенная непосредственно у стенки скважины, называется: а. каверной б. глинистой коркой в. зоной проникновения г. промытой зоной	ИД-2 ПК-7
2	c	Диаметр скважины в интервале пласта глини... а. равен номинальному б. уменьшается в. увеличивается г. не изменяется	ИД-2 ПК-7
3	d	Расшифруйте тип зонда "А0,4М0,1N": а. потенциал-зонд, длина зонда 0,5 м б. кровельный градиент-зонд, длина зонда 0,5 м в. потенциал-зонд, длина зонда 0,1 м г. подошвенный градиент-зонд, длина зонда 0,45 м	ИД-2 ПК-7
4	b	Проводником тока в осадочных горных породах является: а. нефть б. пластовая вода в. газ г. скелет породы	ИД-2 ПК-7
5	b	Укажите метод ГИС с фокусировкой поля? а. Боковое каротажное зондирование б. Боковой каротаж в. Метод естественных потенциалов г. Микрокаротажное зондирование	ИД-2 ПК-7
6	c	Где содержание водорода ниже	ИД-2 ПК-7

		а. В нефти б. В минерализованной воде с. В газе а. В пресной воде	
7		Рассчитайте коэффициент следующего зонда - А8М1N.	ИД-2 ПК-7
8		От чего зависит удельное электрическое сопротивление горных пород?	ИД-2 ПК-7
9		Что определяет резистивиметрия?	ИД-2 ПК-7
10		Сколько зондов КС включает в себя метод БКЗ?	ИД-2 ПК-7
11		Какие палетки применяют при интерпретации БКЗ?	ИД-2 ПК-7
12		Напротив каких пород наблюдается максимальная положительная аномалия ПС?	ИД-2 ПК-7
13		Сколько зондов включаем метод ВИКИЗ?	ИД-2 ПК-7
14		Какие методы ГИС относят к методам на основе изучения естественной радиоактивности горных пород?	ИД-2 ПК-7
15		Перечислите основные задачи, решаемые методом ГК в открытом стволе.	ИД-2 ПК-7
16		Какие процессы влияют на энергию гамма - кванта?	ИД-2 ПК-7
17		Виды взаимодействий нейтронов с веществом?	ИД-2 ПК-7
18		Как показания ГК зависит от глинистости?	ИД-2 ПК-7
19		Что такое понижающее проникновение фильтрата бурового раствора и когда оно возникает?	ИД-2 ПК-7
20		Как по данным МКЗ выделяют коллектора?	ИД-2 ПК-7
21		Напротив каких пород во время бурения, возникает увеличение диаметра относительно номинального	ИД-2 ПК-7
22		Виды зондов БК?	ИД-2 ПК-7
23		Единицы измерения метода ИК?	ИД-2 ПК-7
24		Единица измерения ГК?	ИД-2 ПК-7
25		Виды взаимодействий нейтронов с веществом?	ИД-2 ПК-7
		Форма обучения очная - семестр 6. Очно-заочная - семестр 7	
26	а	Источники гамма излучения для ГГК а. кобальт, цезий б. кобальт, сурьма, полоний с бериллием, калифорний с. плутоний с бериллием, цезий, кобальт а. цезий, кобальт, калифорний	ИД-2 ПК-7
27	а	Скважинный прибор профилемер предназначен для:	ИД-2 ПК-7

		a. измерения нескольких диаметров скважины в одном поперечном сечении b. измерения толщин пластов в скважине a. изучения показателей пространственного расположения скважины	
28	c	Наиболее проникающим радиоактивным излучением является: b. электронное c. нейтронное d. гамма-излучение	ИД-2 ПК-7
29	a	Какой из счётчиков ионизирующего излучения позволяет производить спектральный анализ излучения a. сцинтилляционный b. счетчик Гейгера — Мюллера	ИД-2 ПК-7
30	b	Инклинометрия это: a. измерение диаметра скважины b. это измерение углов искривления буровой скважины c. изменения магнитной проводимости в металле обсадной колонны	ИД-2 ПК-7
31	b	Излучателями колебаний в акустическом каротаже АК являются a. пьезоэлектрические преобразователи b. магнитострикционные преобразователи c. пьезокерамические преобразователи d. магнитокерамические преобразователи	ИД-2 ПК-7
31	a	Для выявления интервалов затрубной циркуляции применяют: a. термометрию b. влагометрию c. расходометрию	ИД-2 ПК-7
27		Что представляют собой ампульные источники нейтронов?	ИД-2 ПК-7
28		Отбивка границ пластов по кривым АК?	ИД-2 ПК-7
29		Что представляет собой ФКД?	ИД-2 ПК-7
30		Как выделяются участки за колонной с хорошим сцеплением цемента по амплитудам волн и их затуханию?	ИД-2 ПК-7
31		От чего зависит скорость распространения упругих волн в горных породах?	ИД-2 ПК-7
32		Отбивка высоты подъема цемента (ВПЦ) по ТМ?	ИД-2 ПК-7
33		Назначение каверномеров-профилемеров?	ИД-2 ПК-7
34		Назначение инклинометров?	ИД-2 ПК-7

35		Комптоновское рассеяние?	ИД-2 ПК-7
36		Единицы измерения ГГКп?	ИД-2 ПК-7
37		Что представляют собой ампульные источники гамма квантов?	ИД-2 ПК-7
38		Единицы измерения НГК?	ИД-2 ПК-7
39		Что такое желоба, где и в результате чего они возникают?	ИД-2 ПК-7
40		Что такое градировочные кольца и когда их применяют?	ИД-2 ПК-7
41		Как рассчитать абсолютную отметку глубины?	ИД-2 ПК-7
42		Что такое ФЭУ в сцинтилляционном счетчике?	ИД-2 ПК-7
43		Недостатки сцинтилляционного счетчика?	ИД-2 ПК-7
44		Как на ФКД отмечаются участки с хорошим качеством цементирования в терригенном разрезе?	ИД-2 ПК-7
45		Перечислите основные преимущества генераторов нейтронов над ампульными источниками нейтронов.	ИД-2 ПК-7
46		Что представляют собой ампульные источники гамма квантов?	ИД-2 ПК-7
47		Какие углы измеряет электроинклинометр?	ИД-2 ПК-7
48		В чем отличие электроинклинометров от гироскопических инклинометров?	ИД-2 ПК-7
49		В чем преимущество профиломеров над каверномерами?	ИД-2 ПК-7
50		Задачи, решаемые профиломером трубным в обсаженном стволе скважины?	ИД-2 ПК-7

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 быденном уровне, не знает, как использовать имеющиеся знания на практике.

** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами*