

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 18.06.2026 15:30:31

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 производственной практике

ВТОРАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность	21.05.03 Технология геологической разведки
Специализация	Геофизические методы исследования скважин
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	8

Предисловие

1. Назначение: данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля у будущих специалистов по практике.

2. Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе по производственной практике - Вторая производственная практика.

3. Разработчик Керимова Е. Г., ст. преподаватель кафедры нефтегазовой геофизики

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Керимов А.-Г.Г., зав. кафедрой НГГ, доктор т.н.

Члены комиссии: Мкртчян Л.С., доцент кафедры нефтегазовой геофизики, кандидат ф.-м. н.

Зеливянская О.Е., доцент кафедры нефтегазовой геофизики

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

5. Экспертное заключение: рекомендовать к использованию в учебном процессе

«15» января 2026 г.

6. Срок действия ФОС до конца обучения.

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

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК-1 Способен профессионально выполнять геофизические исследования				
ИД-1 ПК-1 проектирует и применяет методики геофизических исследований скважин электромагнитными и акустическими методами входящих в комплекс, для решения геологических и технических задач	С трудом собирает, документирует различные геологические материалы	Собирает, документирует, но с трудом анализирует различные геологические материалы	Собирает, документирует, анализирует и обобщает различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ	Собирает, документирует, анализирует и обобщает различные геологические материалы. Оценивает качество и надежность геологической информации, получаемой в результате проведения региональных и детальных геологоразведочных работ
ИД-2 ПК-1 проектирует и применяет методики геофизических исследований скважин радиометрическими и ядерно-геофизическими методами, входящих в комплекс, для решения геологических и технических задач	Не знает категории скважин	Может перечислить категории скважин, но не знает методику проектирования скважин на объектах разного геологического строения	Знает категории скважин, владеет методикой проектирования скважин на объектах разного геологического строения	Знает технико-технологические возможности решения проектируемых геологических задач глубоким бурением с указанием общего количества скважин, их проектных глубин, горизонтов, на объектах разного геологического строения
ИД-3 ПК-1 применяет правила и методы наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем	Не владеет навыками анализа геологогеофизической, геохимической и литолого-петрографической информации	Имеет слабые навыки в использовании современных подходов к комплексному анализу геологогеофизической, геохимической и литолого-петрографической информации	Имеет хорошие знания и хорошие навыки анализа геологогеофизической, геохимической и литолого-петрографической информации	Владеет навыками использования современных подходов к комплексному анализу геологогеофизической, геохимической и литолого-петрографической информации с целью изучения геологических особенностей нефтяных и газовых месторождений и условий их формирования
ПК-2 Способен обрабатывать и интерпретировать результаты геолого-геофизических исследований				
ИД-1 ПК-2 изучает, обрабатывает, интерпретирует и анализирует данные бурения и результаты геолого-	Не умеет оценивать и анализировать экономические и правовые аспекты при проведении	Оценивает и анализирует с большим трудом экономические и правовые аспекты при проведении	Оценивает и анализирует на хорошем уровне экономическую эффективность разработанных проектов,	Оценивает и анализирует на высоком уровне экономическую эффективность разработанных проектов, программ и технологических процессов

геофизических исследований	комплекса геологоразведочных работ	комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса	программ и технологических процессов в области поисков и разведки месторождений нефти и газа;	в области поисков и разведки месторождений нефти и газа;
ИД-2 ПК-2 решает обратные задачи методов геофизических исследований документации	Не умеет учитывать требования экологической и промышленной безопасности, при планировании, проектировании, организации геологоразведочных и горных работ	Плохо умеет учитывать требования экологической и промышленной безопасности, при планировании, проектировании, организации геологоразведочных и горных работ	Оценивает требования экологической и промышленной безопасности на хорошем уровне	Оценивает экологическое состояние объектов месторождений нефти и газа, применяя основы экологического мониторинга
ПК-3 Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов геофизических исследований				
ИД-1 ПК-3 разрабатывает технологические процессы геологоразведочных работ.	Не владеет основами анализа	С трудом проводит анализ геологического строения нефтяных и газовых залежей	Применяет методологические основы изучения и анализа геологического строения нефтяных и газовых залежей, месторождений	Применяет методологические основы изучения и анализа геологического строения нефтяных и газовых залежей, месторождений, знает методы их поиска и разведки.
ИД-2 ПК-3 корректирует технологические процессы геологоразведочных работ в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий.	Не владеет основами анализа и обобщения геологических данных	С трудом проводит анализ и обобщение геологических данных	Хорошо, но не всегда уверенно анализирует, обобщать и использовать при изучении геологии залежей и месторождений нефти комплексные данные геолого-геофизических, геохимических, литолого-петрографических исследований скважин, керна, пластовых флюидов.	Умеет анализировать, обобщать и использовать при изучении геологии залежей и месторождений нефти комплексные данные геолого-геофизических, геохимических, литолого-петрографических исследований скважин, керна, пластовых флюидов.
ИД-3 ПК-3 разрабатывает планы, проекты, технико-экономические обоснования деятельности геофизической организации.	Не умеет классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов	Умеет, но с трудом классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов	Умеет достаточно уверенно классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов	Умеет на высоком уровне классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если необходимые практические компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3 сформированы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, демонстрирует знание геологических предпосылок формирования месторождений и поисковых признаков, методов поисков, разведки и разработки месторождений нефти и газа, на высоком уровне, умеет применять методы поисков, разведки и разработки месторождений нефти и газа, владеет навыками прогнозирования нефтегазоносности отдельных территорий или локальных объектов; знаниями по проведению качественной и количественной оценки нефтегазоносности на высоком уровне, свободно справляется с 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 обучающемуся, если необходимые практические компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3 в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент демонстрирует знание методов поисков, разведки и разработки месторождений нефти и газа на базовом уровне по, умения выбирать комплекс методов и технические средства для осуществления научно-исследовательских работ, Владеет базовыми знаниями, умениями и навыками определения геологических предпосылок формирования месторождений и поисковых признаков, грамотно и существу излагает материал, 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 обучающемуся, если необходимые практические компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки. Студент демонстрирует плохое знание и умение при определении геологических предпосылок формирования месторождений и поисковых признаков, демонстрирует низкий уровень владения навыками прогнозирования нефтегазоносности отдельных территорий, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, не знает геологические предпосылки формирования месторождений и поисковые признаки, не знает методы поисков месторождений нефти и газа, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Оценочные средства по второй производственной практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ИД-1 ПК-3;	Способен осуществлять	Задание 1	Организационная структура геологического предприятия.
		Задание 2	Правила по технике безопасности и

ИД-2 ПК-3; ИД-1 ПК 1 ИД-2 ПК -1 ИД-3 ПК -1 ИД-1ПК-2: ИД-2 ПК-2: ИД-1ПК-3: ИД-2 ПК-3: ИД-3 ПК-3:	поиски и разведку месторождений нефти и газа		противопожарным мероприятиям
	Способен выполнять работы по проектированию комплекса поисково-разведочных работ на нефть и газ Способен осуществлять геологическое сопровождение поисков, разведки и разработки месторождений углеводородов, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и газа	Задание 3	Изучить и описать геологические особенности района, обслуживаемого геологическим предприятием
		Задание 4	Методики, применяемые при бурении скважин и добыче нефти и газа на месторождении
		Задание 5	Способы интенсификации притока нефти и газа на месторождении
		Задание 6	Оценка накопленной добычи нефти/газа на месторождении

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3 ПК-3; ИД-1 ПК 2 ИД-2 ПК -2 ИД-1ПК-1: ИД-2 ПК-1: ИД-3ПК-1:	Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	Задание 1	Анализ картографического материала, результатов ГИС
		Задание 2	Графическое изображение результатов статистической обработки
		Задание 3	Составление паспорта месторождения
	Способен выполнять работы по проектированию комплекса поисково-разведочных работ на нефть и газ	Задание 4	Графические построения: графики и карты месторождения
		Задание 5	Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа
	Способен осуществлять		

	геологическое сопровождение поисков, разведки и разработки месторождений углеводородов, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и газа		
--	--	--	--

3.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения производственной практики включает в себя следующие этапы: 1 (подготовительный); 2 (основной); 3 (итоговый). На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ПК-3,ПК-4,ПК-5; повышенный уровень предполагает более детальное изучение материала и подготовку по самостоятельно подобранной литературе и изданиям периодической печати студента.

Структура и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Этап 1 (начальный). Подготовительная работа	ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-1 ПК-1: ИД-2ПК-1: ИД-3 ПК-1: ИД-1 ПК-2: ИД-2 ПК 2	Изучение отчета о работе предприятия Инструктаж по технике безопасности,	8	Собеседование, письменный отчет, дневник
Этап 2 (основной). Проведение практики	ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-1 ПК-1: ИД-2ПК-1: ИД-3 ПК-1: ИД-1 ПК-2: ИД-2 ПК 2	Сбор фактического и литературного материала,	136	Собеседование, письменный отчет, дневник
Этап 3 (итоговый). Обработка материала и сдача отчета	ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-1 ПК-1: ИД-2ПК-1: ИД-3 ПК-1: ИД-1 ПК-2: ИД-2 ПК 2	Обработка и систематизация фактического и литературного материала	72	Зачет с оценкой по практике (проверка отчета, защита отчета)
Итого			216	

	Задание (№ задания)	Рекомендуемая литература
1.	Задание №1-6	Брагин, Ю. И. Нефтегазопромысловая геология: статическое геологическое моделирование залежей углеводородов / Ю. И. Брагин, Г. П. Кузнецова. - Москва: Недра, 2013. - 109 с. : ил., табл., - ISBN 978-5-8365-0407-6.
2.	Задание №1-6	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа / Под ред. Э.А. Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн. – 4-е изд., перераб. И доп. – Кн. 1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. – М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012. – 412 с.: ил.
3.	Задание №1-6	Иванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И. Нефтегазопромысловая геология. – М.: ООО "Недра-Бизнесцентр", 2000. - 414 с.
4.	Задание №1-6	Андреев В.А. и др. Практикум по подсчету запасов нефти и растворённого газа/ В.М. Андреев, В.А. Гридин, Э.С. Сианесян, С.В. Сикорская; Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону, 2014.-88 с.
5.	Задание №1-6	Иванова М.М., Дементьев Л.Ф., Чоловский И.П. Нефтегазопромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1992. - 383 с.
6.	Задание №1-6	Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология залежей углеводородов: Учебник для вузов / И.П. Чоловский, М.М. Иванова, И.С. Гутман, С.Б. Вагин, Ю.И. Брагин. – М.: ГУП Изд-во "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2002. - 456 с.
7.	Задание №1-6	Вяхирев Р.И., Коротаев Ю.П. Теория и опыт разработки месторождений природных газов. -М.: Недра, 1999.

Структура отчета по практике:

1. Задания

- Исследовать и проанализировать литературные, архивные и фондовые материалы по району практики;
- Подобрать и составить картографический материал по району практики, проанализировать собранный материал.
- Провести статистическую обработку фактического материала. Составьте по результатам графический и картографический материал.

2. Индивидуальное задание:

- Проанализировать существующие методы подсчета запасов. Обосновать метод, выбранный для использования в курсовом проекте.
- Обосновать мероприятия по интенсификации процесса разработки, применительно к условиям базы практики

3. Список использованной литературы

4. Приложения (при необходимости)

При проверке отчетов оцениваются последовательность и рациональность выполнения работы.

При защите отчета оцениваются:

- уровень решения студентом задач второй производственной практики,
- уровень знаний студента и проявленных умениях при выполнении задач производственной практики.