

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 11:31:46
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d86

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

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	6	6

Разработано:

Ст. преподаватель кафедры НГГ
Керимова Е.Г.

Ставрополь 2026 г.

1. Цели практики

Целями производственной технологической практики по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» являются:

- подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве;
- приобретение профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13) компетенций путем непосредственного участия в научной деятельности института и кафедры, а также приобщение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;
- составление и оформление научно-технической и служебной документации;
- получение навыков для будущей профессиональной деятельности;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей специалиста.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место практики в структуре образовательной программы: раздел «Практики», производственная практика: технологическая практика, индекс Б2.В.01(П).

Раздел «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4. Место и время проведения практики

Практика базируется на дисциплинах: Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле. Минералогия, петрография и литология. Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа. Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа. Моделирование природных нефтегазовых систем. Геофизические методы контроля разработки МПИ. Аппаратура геофизических исследований скважин. Обработка геоданных. Геофизические исследования в наклонных и горизонтальных скважинах. Автоматизированные системы обработки ГИС. Нефтегазопромысловая геология. Петрофизика.

4. Место и время проведения практики

Технологическая практика проводится на базовых и передовых предприятиях отрасли на основе заключенных договоров о практической подготовке обучающихся:

Реквизиты	Наименование предприятия	Срок действия
№ ПП 846-23 от 19.05.2023г	АО «Башнефтегеофизика»	до декабря 2026 г.
№ ПП 274-22 от 02.03.2022г.	АО «Ямалпромгеофизика»	долгосрчный
№ ПП 466-22 от 11.04.2022г.	ПАО «Сургутнефтегаз»	до 31.12.2027г
№ ПП073-22 от 18.01.2022г. № 2996-112	ООО «СевКавнефтегазгеофизика – новые технологии»	долгосрчный
№ ПП028-022 от 18.01.2022г.	АО «Ставропольнефтегеофизика»	долгосрчный
№ ПП 039-22 от 18.01.2022г.	ПФ «Астраханьгаз геофизика»	долгосрчный

Продолжительность 4 недели. Практика реализуется на 3 курсе, в 6 семестре.

При наличии обучающихся по данной образовательной программе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требований их доступности для данной категории.

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1 Способен использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных и научных задач и работать с программным обеспечением общего и специального назначения	ИД-1 ПК-1 анализирует и обрабатывает геолого-геофизическую информацию ИД-2 ПК-1 применяет методы и технологии построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ ИД-3 ПК-1 применяет программные комплексы для геологического моделирования природных нефтегазовых систем	Анализирует и обрабатывает геолого-геофизическую информацию. Применяет методы и технологии построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ. Применяет программные комплексы для геологического моделирования природных.
ПК-2 Способен применять основные положения фундаментальных геологических наук и научных теорий при изучении и воспроизводстве минерально-сырьевой базы	ИД-1 ПК-2 читает информацию, заложенную в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретировать геологическую информацию при составлении геологической документации ИД-2 ПК-2 читает тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы ИД-2 ПК-2 применяет знания о геологическом строении и развитии главнейших тектонических структур территории России	Читает информацию, заложенную в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретирует геологическую информацию при составлении геологической документации. Способен читать тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы. Применяет знания о геологическом строении и развитии главнейших тектонических структур территории России
ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-3 знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. ИД-2 ПК-3 умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций. ИД-3 ПК-3 владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций. Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического

		оборудования.
ПК-4 Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	ИД-1 ПК-4 проводит обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП ИД-2 ПК-4 применяет аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии	Проводит обоснование направлений геологоразведочных работ, анализ состояния, планирование и обобщение результатов ГРП. Применяет аэрокосмические методы в нефтегазопромысловой геологии.
ПК-5 Способен изучать и анализировать вещественный состав и физические свойства минералов и горных пород	ИД-1 ПК-5 изучает и анализирует вещественный состав горных пород и полезных ископаемых ИД-2 ПК-5 определяет физические свойства горных пород и минералов, ИД-3 ПК-5 анализирует петрофизическую информацию, использует данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	Изучает и анализирует вещественный состав горных пород и полезных ископаемых. Определяет физические свойства горных пород и минералов. Анализирует петрофизическую информацию, использует данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов.
ПК-6 Способен осуществлять геологическое сопровождение поисков, разведки и разработки месторождений углеводородов, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и газа	ИД-1 ПК-6 систематизирует геолого-промысловую информацию комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ ИД-2 ПК-6 проводит определение параметров продуктивного пласта различными методами ИД-3 ПК-6 проводит подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа ИД-4 ПК-6 анализирует влияние комплекса геолого-физических и геолого-промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов	Систематизирует геолого-промысловую информацию комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ. Проводит определение параметров продуктивного пласта различными методами. Проводит подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа. Анализирует влияние комплекса геолого-физических и геолого-промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов.
ПК-7 Способен профессионально выполнять геофизические исследования	ИД-1 ПК-7 анализирует эффективность различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач ИД-2 ПК-7 анализирует эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач ИД-3 ПК-7 применяет правила и методы наладки, настройки и эксплуатации скважинных	Анализирует эффективность различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач. Способен профессионально выполнять анализировать эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач. Применяет правила и методы наладки, настройки и

	приборов и систем	эксплуатации скважинных приборов и систем.
ПК-8 Способен обрабатывать и интерпретировать результаты геолого-геофизических исследований	ИД-1 ПК-8 решает обратные задачи методов геолого-геофизических исследований ИД-2 ПК-8 осуществляет обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных ИД-3 ПК-8 использует профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных ИД-4 ПК-8 обрабатывает и интерпретирует в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин	Способен решать обратные задачи методов геолого-геофизических исследований. Осуществляет обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных. Использует профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных. Способен обрабатывает и интерпретирует в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин.
ПК-9 Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-9 применяет знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей ИД-2 ПК-9 владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Применяет знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей. Владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-10 Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной профессиональной областью	ИД-1 ПК-10 планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы ИД-2 ПК-10 применяет методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геолого-разведочных и промысловых работ ИД-3 ПК-10 использует методы изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования	Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы. Способен применять методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геолого-разведочных и промысловых работ. Использует методы изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования.
ПК-11 Способен выполнять работы по проектированию комплекса поисково-разведочных работ на нефть и газ	ИД-1 ПК-11 собирает, документирует, анализирует и обобщает различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ ИД-2 ПК-11 применяет методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного геологического строения	Собирает, документирует, анализирует и обобщает различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ. Применяет методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного геологического строения.

	ИД-3 ПК-11 проектирует сейсморазведочные работы	Проектирует сейсморазведочные работы.
ПК-12 Способен выделять пласты-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	ИД-1 ПК-12 Производить оценку ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата ИД-2 ПК-12 Производить подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Способен выделять пласты-коллекторы и флюидоупоры, производить оценку ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях. Способен выполнять подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата.
ПК-13 Способен определять физические свойства горных пород и минералов, анализировать петрофизическую информацию, использовать данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	ИД-1 ПК-13 собирает, документирует, анализирует и обобщает основные физические свойства веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие) ИД-2 ПК-13 применяет методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах ИД-3 ПК-13 проектирует способы измерения физических свойств, связи между физическими свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик	Собирает, документирует, анализирует и обобщает основные физические свойства веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие). Применяет методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах. Проектирует способы измерения физических свойств, связи между физическими свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции/ индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час)	Формы текущего контроля
Организационный этап.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Собрание	4	Собеседование
Подготовительный этап	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Инструктаж по технике безопасности.	6	Собеседование
Основной этап	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	Производственный инструктаж, получение производственного задания. Работа в производственной деятельности	160	Собеседование

		предприятия, выполнение производственного задания. Семинар, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.		
Завершающий этап	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	Собеседование по результатам практики и сдача зачета.	46	Зачет с оценкой

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по технологической практике, студенту необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

№ п/п	Вид деятельности студентов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Сбор, систематизация и обработка информации. Выполнение индивидуального задания	1	1, 2, 3	1	1, 2
2.	Оформление отчета по практике	1	1, 2, 3	1	2

7.2. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Лукьянов, Э. Е. Геолого-технологические исследования и геофизические исследования в процессе бурения / Э. Е. Лукьянов, – Новосибирск: Издательский дом «Историческое наследие Сибири», 2009. – 752 с.
2. Лукьянов, Э. Е. Информационно-измерительные системы геолого-технологических и геофизических исследований в процессе бурения / Э. Е. Лукьянов, – Новосибирск: Издательский дом «Историческое наследие Сибири», 2010. – 816 с.
3. Геофизические исследования скважин.- В. М. Добрынин, Б. Ю. Вендельштейн, Р. А. Резванов, А. Н. Африкян - Под ред. В. М. Добрынина М.: «Нефть и газ», РГУ нефти и газа им. И. М Губкина, 2004. Учебное пособие для ВУЗа – 400 с.
4. Стрельченко, В. В. Геофизические исследования скважин: учебник / В. В. Стрельченко. - М. : Недра, 2008. - 551 с. : ил. - (Приоритетные национальные проекты. Образование): с. 541. - Прил.: с. 542-548. - ISBN 978-5-8365-0314-7.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Скважинные геофизические информационно-измерительные системы. – В. Н. Широков, Е.М. Митюшин, В. Д. Неретин, Э. Е. Лукьянов, Д. В. Белоконь. М.: Недра, 1996. Учебное пособие для ВУЗа – 317 с.
2. Шнурман, И. Г. Изучение терригенных коллекторов Предкавказья по результатам геофизических исследований скважин / И. Г. Шнурман – Краснодар, Просвещение – Юг, 2003. – 397 с.
3. Скважинные геофизические информационно-измерительные системы. – В. Н. Широков, Е.М. Митюшин, В. Д. Неретин, Э. Е. Лукьянов, Д. В. Белоконь. М.: Недра, 1996. Учебное пособие для ВУЗа – 317 с.
4. Геофизические методы исследования скважин. Под редакцией В. М. Запорожца. Справочник геофизика. М.: Недра, 1983. – 591 с.
5. Применение геофизических методов в процессе эксплуатации скважин. – В. Н. Моисеев. Учебное пособие. М.: Недра, 1990. – 240 с.
6. Широков, В. Н. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям / В. Н. Широков, В. М. Лобанков. - Москва: Макс Пресс, 2008. - 498 с.
7. Геофизический и гидродинамический контроль разработки месторождений углеводородов / А. И. Ипатов, М. И. Кременецкий. – г. Ижевск: Научно-издательский центр «Регулярная и хаотическая динамика», 2010. – 780 с.

8.1.3. Перечень методической литературы:

Методические указания по проведению технологической практики. – 2023 г. (Электронная версия).

8.1.4. Интернет-ресурсы

1. Электронный каталог фолиант СКФУ, <http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu>;
2. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE», <http://biblioclub.ru>;
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ, <http://diss.rsl.ru>;
4. Электронная библиотечная система «IPRbooks», <http://www.iprbookshop.ru>
5. Международная реферативная база данных, www.scopus.com.

8.2. Программное обеспечение

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К

3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

Специальное программное обеспечение не требуется.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Во время прохождения технологической практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, расчетные программы и пр.), а также экспериментальные установки, которые находятся в распоряжении предприятия нефтегазового комплекса.

10. Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.