

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 16.06.2026 15:50:31

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.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Специальность	21.05.03 Технология геологической разведки
Специализация	Геофизические методы исследования скважин
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	10

Разработано

Доцент кафедры нефтегазовой геофизики
факультета нефтегазовой инженерии
кандидат геолого-минералогических наук
Салтанова Анна Георгиевна

Ставрополь 2026 г.

1. Цели практики

Целями производственной практики Преддипломная практика по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки являются формирование элементов из набора компетенций будущего специалиста в области обучения, воспитания и развития, соответствующих целям образовательной программы, окончательная подготовка специалиста к производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений, а также приобретение компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

2. Задачи практики

Ознакомление студентов с будущей профессией, объектами и видами профессиональной деятельности, приобретение профессиональных компетенций и творческое развитие профессии и человека в ней, умение на научной основе организовать свой труд и владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемые в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Преддипломная практика относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2 Практика.

Практика базируется на следующих дисциплинах: Электромагнитные и акустические методы, Ядерная геофизика и радиометрия скважин, Аппаратура геофизических исследований скважин, Автоматизированные системы обработки ГИС, Проектирование геофизических исследований скважин, Геофизические методы контроля разработки МПИ, Комплексная интерпретация геофизических данных.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на различных производственных предприятиях нефтегазовой отрасли РФ в течение 10 семестра 5 курса обучения (продолжительность 4 недели) согласно графику учебного процесса.

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 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	Знает область применения электромагнитных и акустических методов, принципы построения аппаратуры, методику проведения исследований этими методами ГИС. Формирует рациональный комплекс методов для решения конкретных задач. Владеет методикой проведения исследований электромагнитных и акустических методов ГИС в колонне и открытом стволе применительно к конкретным условиям.
	ИД-2 ПК-1 проектирует и применяет методики геофизических исследований скважин радиометрическими и ядерно-геофизическими методами, входящих в	Применяет теоретические и геологические основы ядерных методов и радиометрии, знания построения аппаратуры для проведения изучаемых методов. Формирует рациональный комплекс методов для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач в открытом стволе и в колонне.

	комплекс, для решения геологических и технических задач	
	ИД-3 ПК-1 применяет правила и методы наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем	Применяет знания построения аппаратуры для проведения различных методов ГИС. Применяет знания функциональных схем геофизической аппаратуры, для конкретных условий эксплуатации приборов. Применения аппаратурных комплексов для различных методов ГИС в геологическом разрезе.
ПК-2 Способен обрабатывать и интерпретировать результаты геолого-геофизических исследований	ИД-1 ПК-2 изучает, обрабатывает, интерпретирует и анализирует данные бурения и результаты геолого-геофизических исследований	Оценивает качество и достоверность результатов исследований скважин, определять процедуры и параметры процедур для оптимального выделения полезной информации, применять методы индивидуальной интерпретации скважинных геофизических данных в специализированных программных комплексах, оценивать качество результатов индивидуальной интерпретации, коррелировать по площади аномалии геофизических полей, оформлять и документировать результаты индивидуальной интерпретации скважинных геофизических данных.
	ИД-2 ПК-2 решает обратные задачи методов геофизических исследований документации	Применяет алгоритмы решения обратных задач, например, алгоритма решения обратной задачи лучевой сейсмической томографии с адаптивной параметризацией среды, который позволяет строить модели строения среды с переменной детальностью, определяемой локальной разрешающей способностью данных.
	ИД-3 ПК-2 владеет навыками работы с программными комплексами, использующимися для интерпретации геологической информации	Оцифровывает карты и каротажные кривые. Строит сводные планшеты, карты, разрезов, профиля в современных ПО. Редактирует кривые, вносит поправки в данные электрометрии при автоматизированной обработке данных. Квалифицированно использует имеющийся программный и технический потенциал по обработке данных методов ГИС для решения конкретной геологической или технологической задачи. Владеет программным языком GeoSi, а также практическими навыками работы с программой GeoПоиск
ПК-3 Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов геофизических исследований	ИД-1 ПК-3 разрабатывает технологические процессы геолого-разведочных работ	Знает принципами и научными основами определения методов ГИС, включаемых в рациональный комплекс, применительно к решению определенной задачи в эксплуатационной, нагнетательной или наблюдательной скважине с целью изучения эксплуатационных характеристик и физических свойств пласта
	ИД-2 ПК-3 корректирует технологические процессы геолого-разведочных работ в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий	Использует все методы ГИС для определения технического состояния колонны. Определяет наличие или отсутствие цемента в заколонном пространстве; качество сцепление сцепления цементного камня с колонной и породой
	ИД-3 ПК-3 разрабатывает планы,	Способен разработать планы, проекты, технико-экономические обоснования деятельности

	проекты, технико-экономические обоснования деятельности геофизической организации	геофизической организации
ПК-4 Способен выполнять работы по проектированию геофизических работ	ИД-1 ПК-4 выбирает и комплексирует геофизические методы	Применяет теоретические и геологические основы проектирования. Применяет знания построения моделей для проведения различных методов ГИС.
	ИД-2 ПК-4 Выполняет проекты геофизических исследований	Применяет знания геофизической аппаратуры, для конкретных условий эксплуатации. Решает типовые и нестандартные задачи применения комплексов для различных методов ГИС в геологическом разрезе. Формирует проект рационального комплекса методов для решения конкретных геологических и технических задач.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость производственной практики «Преддипломная практика» составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Этап 1 Организационный этап	ИД-1ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1; ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-3 ПК-2; ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3 ПК-3; ИД-1 ПК-4; ИД-2 ПК-4;	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности при работе на производстве	4	Собеседование, письменный отчёт, дневник
Этап 2 Подготовительный этап	ИД-1ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1; ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-3 ПК-2; ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3 ПК-3; ИД-1 ПК-4; ИД-2 ПК-4;	Ознакомительные лекции, составление индивидуального плана прохождения, постановка траектории в соответствии с заданием практики	8	Собеседование, письменный отчёт, дневник
Этап 3 Научно-исследовательский этап	ИД-1ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1; ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-3 ПК-2; ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3 ПК-3; ИД-1 ПК-4; ИД-2 ПК-4;	Выполнение задания практики, в т.ч. сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, производственные исследования, интерпретация и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ	132	Предварительный отчёт о проведённой научно-исследовательской работе
Этап 4 Аттестационный этап	ИД-1ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1; ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-3 ПК-2; ИД-1 ПК-3; ИД-2 ПК-3; ИД-3 ПК-3; ИД-1 ПК-4; ИД-2 ПК-4;	Подготовка отчёта по практике. Защита отчёта на производстве Защита отчёта на кафедре	72	Опрос, проверка отчёта
Итого			216	

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 преддипломной практике, студенту необходимо на протяжении всего периода работы в организации, в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня производственной практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике «Преддипломная практика» 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. Рекомендуемая литература.

8.1.1. Основная литература:

8.1.2. Дополнительная литература

1. 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. 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.
3. Нефтегазопромысловая геология: терминологический справочник. - М.: АО "Твант", 1994.
4. Вяхирев Р.И., Коротаев Ю.П. Теория и опыт разработки месторождений природных газов. - М.: Недра, 1999.

8.1.3. Методическая литература:

1. Электронная версия методических указаний по выполнению преддипломной практики

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.iprbooks.ru> - Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. <http://www.biblioclub.ru/> – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн»

8.2 Программное обеспечение:

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис
5	Комплекс инструментов для Нефтяного инжиниринга (РН-КИН)

9. Материально-техническое обеспечение практики

На каждом предприятии, где проводится производственная практика имеются: лаборатории; специально оборудованные кабинеты; измерительные и вычислительные комплексы; транспортные средства; бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам; требованиям техники безопасности при проведении научных и производственных работ.

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, прочесть 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, прочесть 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