

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ



Рабочая программа производственной практики

ПП.01.01 Производственная практика Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ

21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

Профиль подготовки
технологический

(инженерный с углубленным изучением математики и физики)

Квалификация выпускника
техник-геолог

Форма обучения
очная

Саратов
2023

Рабочая программа производственной практики ПП.01.01 Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений и Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 885/390.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» геологический колледж СГУ

Разработчик:

Иванова И.А. – преподаватель геологического колледжа СГУ

Одобрена на заседании ЦК геологических и экономических дисциплин
От 24.05.2023 года протокол № 9

Председатель



С.В. Калачева

Директор
геологического колледжа



Л.К. Верина

Зам. директора по ПП




М.О. Шегай

Согласована

с ООО «Нефтегазсервис Саратов»

26.05 20 23 года

Заместитель генерального директора



А.С. Татаринов

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики

В рамках освоения образовательной программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Рабочая программа производственной практики (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Планировать работы и обрабатывать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований.

ПК 1.2. Разрабатывать геологическую и технологическую документацию на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических, геохимических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин.

ПК 1.3. Контролировать качество бурового и тампонажного растворов и проверку колонны на герметичность.

ПК 1.4. Определять и обеспечивать оптимальный режим работы скважин при бурении и эксплуатации.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности «Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ» по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен:

владеть навыками:

-планирования и обработки результатов комплекса геологических, геофизических и геохимических исследований;

-разработки геологической и технологической документации на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин;

-контроля качества бурового и тампонажного растворов;

-проверки колонны на герметичность;

-поддержания оптимального режима скважин при бурении и эксплуатации и ведения контроля за соблюдением разработанной документации.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:
всего -144 часа, недель -4.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности «Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Планировать работы и обрабатывать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований.
ПК 1.2	Разрабатывать геологическую и технологическую документацию на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических, геохимических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин.
ПК 1.3	Контролировать качество бурового и тампонажного растворов и проверку колонны на герметичность .
ПК 1.4	Определять и обеспечивать оптимальный режим работы скважин при бурении и эксплуатации.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
ПК1.1-ПК1.4	Вид работ 1 Планирование и обработка результатов комплекса геологических, геофизических и геохимических исследований.	36	1
ПК1.1-ПК1.4	Вид работ 2 Разработка геологической и технологической документации на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин.	36	1
ПК1.1-ПК1.4	Вид работ 3 Контроль качества бурового и тампонажного растворов.	18	0,5
ПК1.1-ПК1.4	Вид работ 4 Проверка колонны на герметичность.	18	0,5
ПК1.1-ПК1.4	Вид работ 5 Поддержание оптимального режима скважин при бурении и эксплуатации и ведения контроля за соблюдением разработанной документации.	36	1
	Всего:	144	4

3.2 Содержание производственной практики ПП.01.01 Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
Вид работ 1 Планирование и обработка результатов комплекса геологических, геофизических и геохимических исследований.	<p>Содержание</p> <p>1 Практическая подготовка (практические занятия) Планирование геологических, геофизических и геохимических методов поисков нефти и газа.Выполнение технических работ при обработке и интерпретации геофизических данных. Обработка геофизических данных. Составление плановой и проектно-сметной документации на объекты обработки и интерпретации наземных геофизических данных. Анализ данных геологических, геофизических и геохимических исследований. Применение специальных методов геологических, геофизических и геохимических исследований. Камеральные работы в специализированных лабораториях. Оценка месторождения при разработке залежей нефти и газа.</p>	36
Вид работ 2Разработка геологической и технологической документации на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин.	<p>Содержание</p> <p>1 Практическая подготовка (практические занятия) Практическая подготовка на буровых предприятиях. Детальное ознакомление со структурой геологической службы. Геологическое строение района работ. Геолого-технические условия проводки скважины. Контроль за выполнением указаний геолого-технического наряда. Ознакомление с техническими характеристиками буровых установок и оборудования для спуско-подъемных операций. Технология бурения. Режим бурения, его параметры. Буровые растворы. Контроль основных показателей бурового раствора. Геологические наблюдения в процессе проводки скважин. Определение водопроявлений, поглощений раствора, нефтегазопроявлений. Отбор образцов керна, шлама, оформление образцов. Промыслово-геофизические исследования. Управление работами по геофизическим исследованиям скважин. Крепление скважины. Подготовка скважины для спуска обсадной колонны.Контроль параметров цементного</p>	36

		раствора, отбивка цементного кольца. Опробование скважины. Освоение скважины. Порядок перфорации скважин. Ведение первичной геологической документации. Геологическое документирование. Обработка полученных результатов. Качественная расшифровка различных видов каротажных диаграмм. Обработка геофизических материалов. Мероприятия по охране недр, окружающей среды и экологии. Охрана окружающей среды при строительстве буровой, проводке скважины, хранении химреагентов.	
Вид работ 3 Контроль качества бурового и тампонажного растворов.	Содержание		18
	1	Практика в нефтегазоразведочных и нефтегазодобывающих организациях. Ознакомление со структурой геологической службы. Детальное изучение геологического строения района. Геолого-техническая характеристика месторождения. Работа с фондовыми материалами. Порядок определения основных показателей свойств бурового раствора. Оборудование для приготовления и очистки бурового раствора. Геологическое обслуживание эксплуатационных скважин. Исследовательские работы в скважинах. Документация при исследованиях скважин. Наблюдения в нагнетательных скважинах. Обработка результатов исследования. Методы интенсификации добычи. Работы по солянокислотной обработке, тепловой обработке, заводнение пласта.	
Вид работ 4 Проверка колонны на герметичность.	Содержание		18
	1	Участие в работах по креплению скважин. Содержание подготовительных работ к креплению скважины. Организация спуска колонны. Участие в цементировании скважин. Оборудование и способы цементирования скважин. Методика определения параметров цементного раствора, высоты подъема цемента. Проверка герметичности колонны. Методы определения герметичности колонны. Изучение схемы обвязки скважины при цементировании. Оборудование и способы цементирования.	
Вид работ 5 Поддержание оптимального режима скважин при бурении и эксплуатации и ведения контроля за соблюдением разработанной документации.	Содержание		36
	1	Наблюдение за эксплуатационными скважинами. Аппаратура и приборы для исследования скважин. Схемы, устройства и принцип работы аппаратуры. Опробование и освоение скважины. Исследование фонтанных, глубинно-насосных и компрессорных скважин. Поддержание оптимального режима работы скважин. Разработка и оформление отчетной документации.	

Всего			144
--------------	--	--	------------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Производственная практика реализуется в организациях нефтедобывающего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа на основании заключенных договоров о практической подготовке обучающихся.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.2. Учебно-методическое обеспечение производственной практики

Для прохождения производственной практики и формирования отчета обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению производственной практики.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы производственной практики

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Битнер, А. К.** Геология и геохимия нефти и газа : учебное пособие / А. К. Битнер, Е. В. Прокатень. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 428 с. - ISBN 978-5-7638-4182-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

2. **Попков, В. И.** Геология нефти и газа : учебник / В. И. Попков, В. А. Соловьев, Л. П. Соловьева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-9729-0912-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

3. **Япаскурт, О. В.** Литология : учебник / О. В. Япаскурт. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 359 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011054-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

4. Литология нефти и газа : учебник / О. И. Серебряков, Т. С. Смирнова, И. В. Быстрова, А. О. Серебряков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 284 с. - ISBN 978-5-16-014285-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

4. **Квеско, Б. Б.** Основы геофизических методов исследования нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / Б. Б. Квеско, Н. Г. Квеско, В. П. Меркулов. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 228 с. - ISBN 978-5-9729-0465-5. - Текст : электронный.

- URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

5. Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений : практикум / сост. Е. В. Безверхая, Е. Л. Морозова, Т. Н. Виниченко, М. Т. Нухаев. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю .

6.Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Том 1 : учебник / В. В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0556-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

Дополнительные источники:

1.Короновский, Н. В. Геология России и сопредельных территорий : учебник / Н.В. Короновский. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 230 с., [24] с. цв. ил. - ISBN 978-5-16-011911-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

2.Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Каналин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2023). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

4.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики

Обязательным условием допуска обучающегося к прохождению производственной практики ПП.01.01 Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ является освоение им программ учебных практик УП01.01.Учебная практика геологическая, УП 01.02 Учебная практика геодезическая, УП.01.03 Учебная практика по изучению процессов бурения и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений (ознакомительная).

Производственная практика проводится непрерывно в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и Организациями.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и организации.

Контроль и оценка производственной практики в форме дифференцированного зачета проводится на основе представленных обучающимся отчетного материала по практике, характеристики, аттестационного листа заверенных организацией, на базе которой обучающийся проходил практику.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Организация и руководство производственной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ПК 1.1. Планировать работы и обрабатывать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований.	Выполнение полевых геологических работ в периоды производственной практики	Оценка выполнения практических заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Оценка выполнения практических заданий
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определение задачи для поиска информации; определение необходимых источники информации; планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Оценка выполнения практических заданий
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории	Оценка выполнения практических заданий

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессионального развития и самообразования;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Оценка выполнения практических заданий
ПК 1.2. Разрабатывать геологическую и технологическую документацию на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических, геохимических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин.	Разработка геологической документации в периоды производственной практики	Оценка выполнения практических заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Оценка выполнения практических заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка выполнения практических заданий
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую	Грамотно излагает свои мысли, проявляет гражданско-патриотическую	Оценка выполнения практических заданий

<p>позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>позицию, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	
<p>ПК 1.3. Контролировать качество бурового и тампонажного растворов и проверку колонны на герметичность.</p>	<p>Контроль качества бурового и тампонажного растворов и проверка колонны на герметичность в периоды производственной практики</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий</p>
<p>ОК8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий</p>

физической подготовленности		
ПК 1.4. Определять и обеспечивать оптимальный режим работы скважин при бурении и эксплуатации.	Определение и обеспечение оптимального режим работы скважин при бурении и эксплуатации в периоды производственной практики	Оценка выполнения практических заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Оценка выполнения практических заданий
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Оценка выполнения практических заданий