

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 (по профилю  
специальности) профессионального модуля**

ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и  
контрольно-измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых  
скважин

21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

Профиль подготовки  
технологический  
Квалификация выпускника  
техник-геолог  
Форма обучения  
очная

Саратов  
2021

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых скважин 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 (базовой подготовки), рабочей программы профессионального модуля и Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерством 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: Калачёва С. В. – преподаватель Геологического колледжа СГУ.

Одобрена на заседании цикловой предметной комиссии геологических и экономических дисциплин от 28.04.2021 г. протокол № 8

Председатель  С. В. Калачева

Директор колледжа  Л. К. Верина

Зам. директора УР  С. А. Савченко

Согласована  
с ООО «Нефтегазсервис -Саратов»

30 04 2021 года

Зам. ген. директора  А. С. Татаринов

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.:
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮСПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **ПМ 01 Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых скважин**

### **1.1. Область применения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)**

В рамках освоения рабочей 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 (по профилю специальности) (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых скважин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выбирать необходимое оборудование и контролировать его работу с помощью приборов.
2. Готовить оборудование к проведению испытания скважин.
3. Использовать приборы и оборудование в полевых условиях.
4. Проводить стандартные и сертификационные испытания используемой аппаратуры и оборудования.
5. Устранять типовые неполадки в оборудовании и аппаратуре.
6. Проводить измерения и обрабатывать данные контрольно-измерительных приборов.

### **1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения практики:**

Производственная практика(по профилю специальности)направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых скважин по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений (базовой подготовки).

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

#### **иметь практический опыт:**

- использования приборов и оборудования в полевых условиях;
- проведения стандартных и сертификационных испытаний используемой аппаратуры и оборудования;
- устранения типовых неполадок в оборудовании и аппаратуре.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля:**

всего – 72 часа, недель – 2.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является приобретение практического опыта, а также овладение видом деятельности Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых скважин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выбирать необходимое оборудование и контролировать его работу с помощью приборов
ПК 1.2.	Готовить оборудование к проведению испытания скважин
ПК 1.3.	Использовать приборы и оборудование в полевых условиях
ПК 1.4.	Проводить стандартные и сертификационные испытания используемой аппаратуры и оборудования
ПК 1.5.	Устранять типовые неполадки в оборудовании и аппаратуре
ПК 1.6.	Проводить измерения и обрабатывать данные контрольно-измерительных приборов
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Тематический план практики по профилю специальности профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	
		Кол-во часов	Кол-во недель
1	2	3	4
ПК 1.1. – ПК 1.6.	Вид работ 1 Использование приборов и оборудования в полевых условиях	18	0,5
	Вид работ 2 Проведение стандартных и сертификационных испытаний используемых аппаратуры и оборудования	18	0,5
	Вид работ 3 Устранение типовых неполадок в оборудовании и аппаратуре	36	1
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>2</b>

### 3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
Вид работ 1 Использование приборов и оборудования в полевых условиях	<b>Содержание</b>	18
	1 <b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Применение приборов в условиях сероводородной среды. Характеристика свойства сероводорода и его воздействие на организм человека и приборы.	
	2 <b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Правила безопасности при производстве работ с ИПТ. Предупреждение осложнений при испытании скважин.	
	3 <b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Устройство лебёдки. Подготовка лебёдки для спуска глубинных приборов в скважину.	
	4 <b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Подготовка к спуску глубинных пробоотборников. Возможные неполадки.	
Вид работ 2 Проведение стандартных и сертификационных испытаний используемых аппаратуры и оборудования	<b>Содержание</b>	18
	1 <b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Определение цели проведения сертификационных испытаний скважин перед выдачей сертификата. Представление организации, проводящей сертификационные испытания. Проведение сертификационных испытаний.	
	2 <b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Полная компоновка комплекса ИПТ. Проведение технологической операции по испытанию скважины приборами на трубах. Подготовка комплексов ИПТ.	
	3 <b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Контроль работы испытательного инструмента. Оценка качества выполненного	

		испытания. Условия, необходимые для качественного завершения испытания объекта.	
	4	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Операции, входящие в процесс испытания пластов приборами на кабеле. Организация, проводящая первичную и периодическую калибровки преобразователей давления и задействованные технические средства. Проведение технологической операции по испытанию скважины приборами на трубах. Условия, необходимые для качественного завершения испытания объекта.	
Вид работ 3 Устранение типовых неполадок в оборудовании и аппаратуре	<b>Содержание</b>		36
	1	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Возможные неисправности кронблоков и способы их устранения. Возможные неисправности талевых блоков и способы их устранения. Возможные неисправности крюков и способы их устранения.	
	2	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Возможные неисправности вертлюгов и способы их устранения. Возможные неисправности роторов и способы их устранения.	
	3	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Быстроизнашивающиеся детали буровых насосов и способы их замены. Быстроизнашивающиеся детали превентора и их замена.	
	4	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Причины снижения производительности компрессора и способы устранения этих неисправностей. Причины перегрева компрессора и способ устранения этих неисправностей.	
	5	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Причины утечки воздуха в атмосферу через отверстия крана и способы устранения этих неисправностей. Причина утечки воздуха через тавотницу для смазки и способ устранения этой неисправности.	
	6	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Возможные неисправности глиномешалок и способы их устранения.	



	7	<b>Практическая подготовка (Практические занятия)</b> Причины самопроизвольного затормаживания и способы устранения этой неисправности.	
<b>Всего</b>			<b>72</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования и технологического оснащения рабочих мест: рабочие места по количеству обучающихся; станки и оборудование технологического процесса; набор измерительных инструментов.

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчёта по профилю специальности обучающийся должен иметь:

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

Практическая подготовка осуществляется в профильных организациях: ООО «Нефтегазсервис-Саратов», ООО «ЛюксНефтеТрансДобыча, АО «Ниже- Волжский НИИГТ», ООО ППП «Горняк».

### 4.3. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. **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: 24.03.2021). - ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.
2. **Битнер, А. К.** Геология и геохимия нефти и газа: учебное пособие / А. К. Битнер, Е. В. Прокатень. — Красноярск: СФУ, 2019. — 428 с. — ISBN 978-5-7638-4182-4. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook>. (дата обращения: 24.03.2021). — ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

Дополнительные источники:

1. **Короновский, Н. В.** Общая геология: учебник / Н. В. Короновский. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 474 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16- 011908-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 24.03.2021). - ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

Отечественные журналы:

Отечественная геология: Реферативный ежемесячный журнал / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - Москва: ФГУП ЦНИГРИ. - Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

<http://www.boox.ru/geo.htm>

<http://www.burneft.ru>

<http://www.rengm.ru>

#### **1.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики (по профилю специальности)**

Обязательным условием допуска к производственной практике по профилю специальности в рамках профессионального модуля Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и контрольно- измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых скважин является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионально модуля.

Для успешного прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПМ 01 Обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов по испытанию нефтяных и газовых скважин обучающиеся должны изучить дисциплины: «Математика», «Химия», «Физика», «Информатика», «Геология», «Историческая и региональная геология», «Структурная геология и геокартирование».

Контроль и оценка производственной практики (по профилю специальности) проводится на основе аттестационного листа и дневника обучающегося с места прохождения практики, заверенной руководителем организации.

Промежуточная аттестация производственной практики (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачёта.

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

##### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

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

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 1.1. Выбирать необходимое оборудование и контролировать его работу с помощью приборов.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>-точность выбора необходимого оборудования и приборов и умение пользоваться ими;</p> <p>-применение аппаратуры и устройств для проверки приборов;</p> <p>-проявление интереса к будущей профессии.</p> <p>-суммирующее оценивание всех показателей деятельности студентов;</p> <p>-взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственных практик;</p> <p>-анализ инноваций в области проведения работ по испытанию скважин.</p>
<p>ПК 1.2. Готовить оборудование к проведению испытания скважин.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-проверка готовности оборудования к спуску в скважину;</p> <p>-взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственных практик.</p>
<p>ПК 1.3. Использовать приборы и оборудование в полевых условиях.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>-выбор места размещения оборудования и приборов; подключение к источнику питания;</p> <p>-решение стандартных и нестандартных задач для проведения испытания пластов в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>-анализ инноваций в области проведения работ по испытанию скважин.</p>
<p>ПК 1.4. Проводить стандартные и сертификационные испытания используемой аппаратуры и оборудования.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>	<p>-эксплуатация оборудования и аппаратуры при спуске в скважину;</p> <p>-использование приборов и оборудования при испытании скважин в процессе бурения;</p> <p>-эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные;</p>

<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-информация, подобранная из разных источников в соответствии с поставленным вопросом;</p> <p>-использование информационной техники и технологии.</p>
<p>ПК 1.5. Устранять типовые неполадки в оборудовании и аппаратуре.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>-соблюдение правил эксплуатации и ремонта измерительных приборов, оборудования и аппаратуры по испытанию нефтяных и газовых скважин;</p> <p>-выбор, применение методов и способов решения профессиональных задач для испытания пластов;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации;</p> <p>- решение стандартных и нестандартных задач для проведения испытания пластов в соответствии с поставленной задачей.</p>
<p>ПК 1.6. Проводить измерения и обрабатывать данные контрольно-измерительных приборов.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-скорость обработки данных;</p> <p>-учёт погрешности определения параметров и выполнение требований к точности приборов;</p> <p>-выбор, применение методов и способов решения профессиональных задач для испытания пластов;</p> <p>-оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации;</p> <p>-взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственных практик.</p>

