

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

**Геологический колледж СГУ**



**Рабочая программа учебной практики профессионального модуля**  
**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,**  
**должностям служащих («Оператор по исследованию скважин»)**  
**21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

**Профиль подготовки**  
**Технологический**  
**(инженерный с углубленным изучением математики и физики)**  
**Квалификация выпускника**  
**техник – технолог**  
**Форма обучения**  
**очная**

**Саратов**  
**2023**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Оператор по исследованию скважин»)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.01 **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**, базовой подготовки, рабочей программы профессионального модуля и Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского», геологический колледж СГУ

Разработчики:

Павлов-Русинов Н.Ю. – преподаватель геологического колледжа СГУ

Одобрена на заседании цикловой комиссии геологических и экономических дисциплин

от 24 мая 2023 года протокол № 9

Председатель

  
\_\_\_\_\_

С.В. Калачева

Директор геологического колледжа

  
\_\_\_\_\_

Л.К. Верина

Зам. директора по ПП

  
\_\_\_\_\_

М.О. Шегай

Согласована

с ООО «ИНГЕОКОМ»

26.05 2023 года

Зам. генерального директора по геофизике

  
\_\_\_\_\_ Д.Н. Бондаренко

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **Профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Оператор по исследованию скважин»)**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики (далее – рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, базовой подготовки, в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Оператор по исследованию скважин»)** и соответствующих профессиональных компетенций (СПК):

1. Подготавливать исследовательскую аппаратуру, приборы и оборудование к проведению работ.
2. Проводить замер забойного, пластового и устьевого (буферного) давлений в эксплуатационных и нагнетательных скважинах; дебита нефти и газа.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка – формы 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.

### **1.2. Цели и задачи учебной практики– требования к результатам освоения практики:**

Учебная практика профессионального модуля направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Оператор по исследованию скважин»)** по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, базовой подготовки.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен: **иметь практический опыт:**

- участие в проведении подготовительно-заключительных операций;
- участие в проведении исследований дистанционными приборами;
- измерение уровней жидкости в скважине с помощью аппарата Яковлева, эхолота и волномера;

**уметь:**

- выбирать оборудование для исследования скважин, выполнять правила технического обслуживания и эксплуатации.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

всего -108 часов, в том числе практической подготовки – 108 часов, недель – 3

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Оператор по исследованию скважин»)**, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

	<b>Наименование результата обучения</b>
СПК 4.1	Подготавливать исследовательскую аппаратуру, приборы и оборудование к проведению работ
СПК 4.2	Проводить замер забойного, пластового и устьевого (буферного) давлений в эксплуатационных и нагнетательных скважинах; дебита нефти и газа
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-коммуникативные 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, 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 ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) (практическая подготовка)	
		Кол-во часов	Кол-во недель
1	2	3	4
СПК 4.1. – 4.2.	Вид работ 1. Участие в проведении подготовительно-заключительных операций	36	1
	Вид работ 2. Участие в проведении исследований дистанционными приборами	36	1
	Вид работ 3. Измерение уровней жидкости в скважине с помощью аппарата Яковлева, эхолота и волномера	36	1
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>3</b>

### 3.2 Содержание учебной практики профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
Вид работ 1. Участие в проведении подготовительно-заключительных операций	<b>Содержание</b>	36
	1 <b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Подготовка оборудования устья, рабочей площадки перед проведением исследований. Схема оборудования устья скважины. Оборудование и подготовка рабочей площадки. Правила установки спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки). Оснащение оборудования устья скважины лубрикаторм.	
	2 <b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Подготовка измерительных приборов и аппаратуры, другого оборудования к работе. Подготовка измерительного прибора, комплексной аппаратуры к работе. Правила подготовки и проверки работоспособности спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки)	
	3 <b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Заключительные работы. Извлечение измерительного прибора из лубрикатора. Оформление выполненных работ и правила передачи данных проведенного исследования. Демонтаж лубрикатора	
Вид работ 2. Участие в проведении исследований дистанционными приборами	<b>Содержание</b>	36
	1 <b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Особенности спуска приборов на кабеле. Особенности конструкции лубрикатора. Датчик магнитных меток, правила нанесения на кабель магнитных меток. Станции и лаборатории для исследования скважин дистанционными приборами (АПЭЛ-66, АИСТ)	
	2 <b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Замер пластового, забойного давлений. Спуск и подъем измерительного прибора. Регистрация кривой восстановления (падения) давления. Замер пластового, забойного давлений пари исследовании скважины методом гидропрослушивание. Порядок замера пластового, забойного давлений на нескольких режимах работы скважины (методом установившихся режимов отбора)	



	3	<b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Измерение расхода жидкости и газа. Спуск и подъем глубинных дистанционных расходомеров	
Вид работ 3. Измерение уровней жидкости в скважине с помощью аппарата Яковлева, эхолота и волномера	<b>Содержание</b>		36
	1	<b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Измерение уровня жидкости аппаратом Яковлева. Схема оборудования устья скважины. Подготовка аппарата Яковлева, устьевого оборудования. Порядок замера	
	2	<b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Измерение уровня жидкости эхолотом. Подготовка устьевого и скважинного оборудования. Установка репера. Безопасное проведение эхометрирования	
	3	<b>Практическая подготовка (практические занятия)</b> Измерение уровня жидкости волномером. Подготовка устьевого и скважинного оборудования. Подготовка волномера. Безопасное проведение волнометрирования	
<b>Всего</b>			<b>108</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация программы учебной практики профессионального модуля требует наличия лаборатории «Повышения нефтеотдачи пластов» и оборудования:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран;
- учебное пособие на электронных носителях.

Практическая подготовка осуществляется в лаборатории «Повышения нефтеотдачи пластов» геологического колледжа СГУ и профильных предприятиях на основании заключенных договоров между Университетом и Организацией

### **4.2. Перечень документов, необходимых для проведения учебной практики**

- комплект схем обвязки устья скважины, применяемых при гидродинамических исследованиях;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом № 101 от 12.03.2013 г. Федеральной службы по экологическому, технологическому и томному надзору РФ.

### **4.3. Учебно-методическое обеспечение практики**

Для прохождения практики и формирования отчета по учебной практике обучающийся должен иметь:

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

### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. **Бурков, Ф. А.** Геофизические исследования скважин : учебное пособие для СПО / Ф. А. Бурков, В. И. Исаев, Г. А. Лобова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0928-6. — Текст : электронный. — URL: <http://www.iprbooks.ru> — (дата обращения: 29.04.2023) - ЭБС СГУ.Режим доступа: по паролю.

2. **Дмитриев, А. Ю.** Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0935-4. — Текст : электронный. — URL: <http://www.iprbooks.ru> — (дата обращения: 29.04.2023) - ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.
3. **Меркулов, В. П.** Техника и технология исследования скважин, Геофизические исследования : учебное пособие для СПО / В. П. Меркулов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-4488-0927-9. — Текст : электронный . — URL: <http://www.iprbooks.ru>. —(дата обращения: 29.04.2023)- ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

#### **Дополнительные источники:**

1. **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. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-9729-0465-5. — Текст : электронный . — URL: <http://www.iprbooks.ru> — (дата обращения: 29.04.2023) - ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.
2. **Соколов, А. Г.** Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых : учебное пособие для СПО / А. Г. Соколов, Н. В. Черных. — Саратов : Профобразование, 2020. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-0603-2. — Текст: электронный . — URL: <http://www.iprbooks.ru> —ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю
3. **Дацюк, И. О.** Разработка газовых месторождений : учебное пособие (курс лекций) / И. О. Дацюк, Т. В. Гилеб, А. Е. Верисокин. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 96 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbooks.ru> — (дата обращения: 29.04.2023) - ЭБС СГУ.Режим доступа: по паролю

#### **4.5. Общие требования к организации процесса прохождения учебной практики**

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Оператор по исследованию скважин») является освоение МДК «Исследование скважин и пластов».

Контроль и оценка учебной практики проводится на основе аттестационного листа и отчета по учебной практике. Итоговая аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

#### **4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

Организация и руководство учебной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля и специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<p><b>Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>
<p>СПК 4.1. Подготавливать исследовательскую аппаратуру, приборы и оборудование к проведению работ</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотный выбор измерительных приборов, комплексной аппаратуры, другого оборудования для проведения соответствующих замеров;</li> <li>– качественная подготовка измерительных приборов, комплексной аппаратуры и оборудования к работе в соответствии с техническими паспортами на измерительный прибор, комплексную аппаратуру, Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;</li> <li>– проявление точности, аккуратности, при работе с документацией;</li> <li>– аргументированность организации собственной деятельности в соответствии с поставленной целью;</li> <li>– обоснованность и правильность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов исследования скважин и пластов;</li> <li>– адекватность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области разработки технологических процессов исследования скважин и пластов;</li> <li>– быстрота и результативность поиска и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>– рациональное и полное использование различных источников, включая электронные;</li> <li>– проявление готовности к обмену информации;</li> <li>– проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>– ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей</li> </ul>

	<p>членами команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватная оценка и своевременная коррекция результатов выполненных заданий;</li> <li>– анализ инноваций в области разработки технологических процессов исследования скважин и пластов;</li> <li>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</li> </ul>
<p>СПК 4.2. Проводить замер забойного, пластового и устьевого (буферного) давлений в эксплуатационных и нагнетательных скважинах; дебита нефти и газа</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать 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>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение требований Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности при проведении подготовительно-заключительных работ,</li> <li>– последовательное и полное выполнение технологических операций соответствующих замеров;</li> <li>– аргументированность организации собственной деятельности в соответствии с поставленной целью;</li> <li>– организации собственной деятельности в соответствии с поставленной целью;</li> <li>– обоснованность и правильность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов исследования скважин и пластов;</li> <li>– адекватность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области разработки технологических процессов исследования скважин и пластов;</li> <li>– аргументация принятого решения в стандартных и нестандартных ситуациях в ходе решения профессиональных задач при разработке технологических процессов исследования скважин и пластов;</li> <li>– адекватность оценки последствий принятых решений;</li> <li>– владение приемами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом, применение этих знаний в профессиональной деятельности;</li> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на основе норм делового общения;</li> <li>– проявление готовности к обмену информацией;</li> <li>– проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>– ответственное отношение к результатам вы-</li> </ul>

	<p>полнения профессиональных обязанностей членами команды;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– адекватная оценка и своевременная коррекция результатов выполненных заданий;</li><li>– результативность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li><li>– рациональность распределения времени и осознанное планирование повышения квалификации при изучении профессионального модуля;</li><li>– стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений;</li><li>– анализ инноваций в области разработки технологических процессов исследования скважин и пластов;</li><li>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</li></ul>
--	---