

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

Геологический колледж СГУ

УТВЕРЖДАЮ  
  
*И.Т. Намицкий*  
« 15 » июля 2020 г.

**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  
Квалификация выпускника  
техник – технолог  
Форма обучения  
заочная

Саратов

2020

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 практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291.

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 протокол № 9 от 27.05.2020 г.

Председатель



С.В. Калачева

Директор

Геологического колледжа



Л.К. Верина

Зам. директора по УР



С.А. Савченко

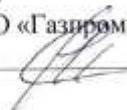
Согласована

с филиалом ООО «Газпром ПХГ» «Саратовское УАВРиКРС»

29 мая 2020 года

Главный инженер филиала ООО «Газпром ПХГ»

«Саратовское УАВРиКРС»



Э.В. Чурилов

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# **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.

## **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, 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 использования 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)	
		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	<p><b>Содержание</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="533 512 584 695">1</td> <td data-bbox="584 512 1733 695"> <p><b>Структура предприятия (база производственной практики)</b> Структура предприятия. Организация труда и управления производством. Место в структуре предприятия службы (подразделения), проводящей исследовательские работы. Охрана труда и техники безопасности при проведении исследования скважин</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="533 695 584 879">2</td> <td data-bbox="584 695 1733 879"> <p><b>Подготовка оборудования устья, рабочей площадки перед проведением исследований</b> Схема оборудования устья скважины. Оборудование и подготовка рабочей площадки. Правила установки спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки). Оснащение оборудования устья скважины лубрикатором.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="533 879 584 1062">3</td> <td data-bbox="584 879 1733 1062"> <p><b>Подготовка измерительных приборов и аппаратуры, другого оборудования к работе</b> Подготовка измерительного прибора, комплексной аппаратуры к работе. Правила подготовки и проверки работоспособности спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="533 1062 584 1219">4</td> <td data-bbox="584 1062 1733 1219"> <p><b>Заключительные работы</b> Извлечение измерительного прибора из лубрикатора. Оформление выполненных работ и правила передачи данных проведенного исследования. Демонтаж лубрикатора</p> </td> </tr> </table>	1	<p><b>Структура предприятия (база производственной практики)</b> Структура предприятия. Организация труда и управления производством. Место в структуре предприятия службы (подразделения), проводящей исследовательские работы. Охрана труда и техники безопасности при проведении исследования скважин</p>	2	<p><b>Подготовка оборудования устья, рабочей площадки перед проведением исследований</b> Схема оборудования устья скважины. Оборудование и подготовка рабочей площадки. Правила установки спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки). Оснащение оборудования устья скважины лубрикатором.</p>	3	<p><b>Подготовка измерительных приборов и аппаратуры, другого оборудования к работе</b> Подготовка измерительного прибора, комплексной аппаратуры к работе. Правила подготовки и проверки работоспособности спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки)</p>	4	<p><b>Заключительные работы</b> Извлечение измерительного прибора из лубрикатора. Оформление выполненных работ и правила передачи данных проведенного исследования. Демонтаж лубрикатора</p>	36
1	<p><b>Структура предприятия (база производственной практики)</b> Структура предприятия. Организация труда и управления производством. Место в структуре предприятия службы (подразделения), проводящей исследовательские работы. Охрана труда и техники безопасности при проведении исследования скважин</p>									
2	<p><b>Подготовка оборудования устья, рабочей площадки перед проведением исследований</b> Схема оборудования устья скважины. Оборудование и подготовка рабочей площадки. Правила установки спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки). Оснащение оборудования устья скважины лубрикатором.</p>									
3	<p><b>Подготовка измерительных приборов и аппаратуры, другого оборудования к работе</b> Подготовка измерительного прибора, комплексной аппаратуры к работе. Правила подготовки и проверки работоспособности спуско-подъемного агрегата (глубинной лебедки)</p>									
4	<p><b>Заключительные работы</b> Извлечение измерительного прибора из лубрикатора. Оформление выполненных работ и правила передачи данных проведенного исследования. Демонтаж лубрикатора</p>									
Вид работ 2. Участие в проведении исследований	<b>Содержание</b>	36								

дистанционными приборами	1	<b>Особенности спуска приборов на кабеле</b> 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>Замер пластового, забойного давлений</b> Спуск и подъем измерительного прибора. Регистрация кривой восстановления (падения) давления. Замер пластового, забойного давлений при исследовании скважины методом гидропрослушивание. Порядок замера пластового, забойного давлений на нескольких режимах работы скважины (методом установившихся режимов отбора)	
	3	<b>Измерение расхода жидкости и газа</b> 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>Измерение уровня жидкости аппаратом Яковлева</b> Схема оборудования устья скважины. Подготовка аппарата Яковлева, устьевого оборудования. Порядок замера	
	2	<b>Измерение уровня жидкости эхолотом</b> Подготовка устьевого и скважинного оборудования. Установка репера. Безопасное проведение эхометрирования	
	3	<b>Измерение уровня жидкости волномером</b> 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 предполагает наличие следующего оборудования:

- лубрикаторного устройства;
- измерительных приборов, комплексной аппаратуры для глубинных и устьевых замеров, проводимых в ходе геофизических исследований скважин и пластов, а также для контроля работы скважины, эксплуатируемой глубинно-насосной установкой;
- исследовательского агрегата, оборудованного лебедкой для производства ГДИ.

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

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

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

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Санду С. Ф. Оператор по исследованию скважин [Электронный ресурс]: учебное пособие / Санду С.Ф. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 120 с.- Режим доступа: <http://znanium.com>-ЭБС СГУ, по паролю
2. Покрепин Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений [Текст]: учебное пособие/Б.В. Покрепин. – Ростов н/Д: «Феникс», 2015. – 318 с.

Дополнительные источники:

1. Покрепин Б.В. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин [Текст]: учеб. пособие. - Ростов н/д: Феникс, 2016. – 284 с.

2. Карнаухов М.Л. Современные методы гидродинамических исследований скважин [Электронный ресурс]: справочник инженера по исследованию скважин/ Карнаухов М.Л., Пьянкова Е.М.- М.: Инфра-Инженерия, 2013.- 432 с.- Режим доступа: <http://www.iprbooks.ru>.- ЭБС СГУ, по паролю
3. Геофизические исследования скважин [Электронный ресурс]: справочник мастера по промысловой геофизике/ Н.Н. Богданович [и др.]- М.: Инфра-Инженерия, 2013.- 960 с.- Режим доступа: <http://www.iprbooks.ru>.- ЭБС СГУ, 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>
--	---