

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 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих
«Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник – технолог
Форма обучения
заочная

Саратов
2020

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ 04 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.02 **«Бурение нефтяных и газовых скважин»** (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.

Разработчик: Елисеева Л.В.. – преподаватель Геологического колледжа СГУ.

Одобрена на заседании ЦК технических и нефтепромысловых дисциплин

от 27.05. 2020 года протокол № 9

Председатель ЦК _____  О.А.Богомолова

Директор колледжа _____  Л.К.Верина


Зам. директора по УР _____  С.А.Савченко

Согласована с ПАО «Богородскнефть»

29 мая 2020 года

«29» мая 2020 г.

Инженер производственно-технического
отдела буровых работ

 _____ С.С.Невзоров

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	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 ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

«Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»

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

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 **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»** и соответствующих профессиональных компетенций (СПК):

1. Участвовать в технологическом процессе капитального ремонта скважин.
2. Участвовать в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин.
3. Осуществлять контроль за параметрами задаваемых жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов.

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 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»** по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**, (базовой подготовки).

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

иметь практический опыт:

- участия в технологическом процессе капитального ремонта скважин;
- участия в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин;
- осуществления контроля за параметрами продаваемых жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов.

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

всего –108 часов, недель – 3.

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 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
СПК 4.1	Участвовать в технологическом процессе капитального ремонта скважин
СПК 4.2	Участвовать в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин
СПК 4.3	Осуществлять контроль за параметрами задавочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 практики по профилю специальности

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
СПК4.1 – СПК4.3	Вид работ 1 Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте оборудования	36	1
	Вид работ 2 Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	72	12
	Всего:	108	3

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 Участие в проведении ремонтно-исправительных, ловильных и ремонтно-изоляционных работ.	Содержание	36
	1	Ознакомление с измерительными приборами и оборудованием для обследования скважин. Обследование устья скважин. Обследование печатями.
	2	Проведение работ по исправлению дефектов в колонне. Исправление дефекта обсадной колонны в результате смятия. Работы по замене повреждённой части колонны.
	3	Исправление верхнего конца оставшихся в скважине труб (обрезов). Перекрытие дефектов в эксплуатационной колонне путём спуска дополнительной колонны. Смятие и слом обсадной колонны.
	4	Проведение цементирования скважин при ремонтно-исправительных работах. Цели и способы цементирования. Цементирование под давлением. Цементирование без давления.
	5	Проведение цементирования скважин, сильно поглощающих жидкость. Проведение цементирования скважин, слабо поглощающих жидкость. Цементирование фонтанных скважин.
	6	Цементирование с применением пакеров. Цементирование нефцецементным раствором. Цементирование с применением синтетической смолы.
	7	Проведение работ по борьбе с образованием песчаных пробок. Цели крепления призабойной зоны скважин. Крепление призабойной зоны цементным раствором, цементно-песчаной смесью. Крепление химическими реагентами.
	8	Участие в проведении ловильных работ. Виды аварий. Работы по извлечению прихваченных труб. Извлечение полетевших в скважину насосных труб и штанг.
	9	Извлечение отдельных предметов из скважины. Работы по извлечению погружного электронасоса. Извлечение тартального каната, каротажного кабеля.
	10	Участие в проведении ремонтно-изоляционных работ. Изучение подразделения пластовых вод. Изучение причины поступления посторонних вод в скважины. Изоляция от проникновения верхних, нижних, подошвенных вод.
11	Проведение возвратных работ. Причины возврата скважин на другие горизонты. Возврат скважины на вышележащий горизонт. Возврат скважины на	

		нижележащий горизонт.	
Вид работ 2 Эксплуатация и обслуживание оборудования КРС	Содержание		72
	1	Передвижные агрегаты. Буровые установки. Вышки, мачты	
	2	Комплект спуско-подъемного оборудования. Эксплуатация спуско-подъемного оборудования. Оборудование для вращения инструмента.	
	3	Промывочные агрегаты и насосы. Трубы обсадные и бурильные. Использование обсадных и бурильных труб.	
	4	Оборудование, используемое при цементировании. Устройство цементировочных агрегатов. Эксплуатация цементировочных агрегатов.	
	5	Пакеры. Устройство пакеров. Применение пакеров.	
	6	Назначение ловильного инструмента. Конструктивные особенности ловильного инструмента. Конструкция труболочки, колокола, метчиков, ловителей для насосных штанг.	
	7	Комплекс ловителей для погружных центробежных электронасосов. Инструменты для ловли тартального каната и каротажного кабеля. Вспомогательный инструмент. Методика проведения ловильных работ.	
	8	Комплект инструментов и устройств, используемых при капитальном ремонте скважин. Комплекс забойных истирающих фрезеров. Применение фрезеров.	
	9	Комплекс оборудования и инструменты для восстановления скважин вторым стволом. Подъемные агрегаты. Применение подъемных агрегатов.	
	10	Применение клина-отклонителя. Подготовка скважины к спуску отклонителя. Вскрытие «окна» в колонне.	
	11	Агрегат А-50М. Устройство агрегата А-50М. Применение агрегата А-50М.	
	12	Агрегат Азинмаш-43А. Устройство агрегата. Эксплуатация агрегата.	
	13	Организация работ при проведении спуско-подъемных операций. Применение автоматов типа АПР. Автомат для свинчивания и развинчивания штанг АШК.	
	14	Требования к обслуживанию и ремонту ловильного инструмента.	
	15	Требования к обслуживанию и ремонту режущих инструментов.	
16	Источники опасности для персонала в процессе проведения капитального ремонта скважин. Основные мероприятия по охране труда и противопожарная безопасность. Мероприятия по охране окружающей среды. Работы по ликвидации скважин.		
Всего			108

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:

- оборудования для бурения скважин;
- оборудования и оснастки для проведения спуско-подъёмных операций;
- контрольно-измерительных приборов для контроля технологических процессов бурения и ремонта промышленного оборудования.

4.2. Учебно-методическое обеспечение практики

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

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению практики по профилю специальности по ПМ 04.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст]: Учебное пособие / Ю.В. Вадецкий.- М.: Академия, 2015.- 352 с.
2. Храменков В.Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин [Электронный ресурс]/ Храменков В.Г. – Томск: Томский политехнический университет, 2015. – 416с. – Режим доступа: [http://www. iprbooks.ru](http://www.iprbooks.ru). – ЭБС СГУ, по паролю.

3. Снарев А.И. Расчёты машин и оборудования для добычи нефти и газа [Электронный ресурс]/ А.И. Снарев – М.: Инфра-Инженерия, 2015. – 232 с. – Режим доступа: [http://www. Iprbooks. ru.](http://www.Iprbooks.ru) – ЭБС СГУ, по паролю.

Дополнительные источники:

1. Покрепин Б.В. Оператор по добыче нефти и газа: учебное пособие / Б.В. Покрепин. – Волгоград. Издательский Дом «Ин-Фолио», 2015 – 448с., илл.

4.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики(по профилю специальности)

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля и освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностей служащих («Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»).

Практика по профилю специальности проводится концентрировано в промышленных организациях на основе договоров, заключенных между Университетом и Организацией.

Для успешного прохождения практики по профилю специальности профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин» обучающиеся должны изучить дисциплины: «Математика», «Информатика», «Инженерная графика», «Компьютерная графика», «Геология».

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

Итоговая аттестация практики по профилю специальности проводится в форме дифференцированного зачета.

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 ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>СПК4.1. Участвовать в технологическом процессе капитального ремонта скважин.</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 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>	<ul style="list-style-type: none">– обоснованность выбора вида подземного ремонта скважин, согласно заданным условиям;– точность определения последовательности проведения технологических операций при проведении капитального ремонта скважин, согласно техническому регламенту;– точность определения вида аварии или осложнения в процессе проведения КРС, согласно заданным условиям;– точность разработки мероприятий по предупреждению аварий и осложнений, согласно техническому регламенту;– точность оформления технической документации на проведения технологических процессов КРС– проявление интереса к будущей профессии;– аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;– активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;– наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практикам;

	<ul style="list-style-type: none"> – участие в студенческих конференциях, проектах, профессиональных конкурсах и т.п. – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов по капитальному ремонту скважин; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области разработки технологических процессов по капитальному ремонту скважин; – обоснованный анализ текущей ситуации; – аргументированный подбор средств для решения нестандартных профессиональных ситуаций; – понимание и принятие ответственности за предложенные решения
<p>СПК4.2. Участвовать в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность обоснования сортировки труб и штанг, согласно правил сортировки труб и штанг; – точность разработки технологического процесса разборки фонтанной арматуры; – точность разработки технологического процесса демонтажа станка-качалки; – точность оформления технической документации на проведение подготовительных работ по проведению КРС; – эффективный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – использование различных источников, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ; – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки документации по капитальному ремонту скважин; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе

	<p>обучения на основе норм делового общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявление готовности к обмену информацией; – проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива
<p>СПК 4.3. Осуществлять контроль за параметрами задавочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчинённых), 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"> – скорость чтения технологической схемы приготовления растворов смол в зависимости от условий проведения ремонтно-изоляционных работ; – точность составления рецептуры приготовления промывочных жидкостей для различных условий; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – самоанализ и коррекция результатов работы членов команды (подчинённых); – оценка результатов собственной работы и результатов работы членов команды (подчинённых); – организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – планирование повышения личностного и квалификационного уровня; – участие в профессиональных конференциях, семинарах; – анализ инноваций в области разработки технологических процессов по монтажу и ремонту промышленного оборудования; – выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности.