

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 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник – технолог
Форма обучения
заочная

Саратов
2020

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования 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: Бельская Т.Б. – преподаватель Геологического колледжа СГУ
Одобрена на заседании ЦК монтажа и технической эксплуатации оборудования от 27.05.2020 года протокол № 9


Председатель ЦК монтажа и технической эксплуатации оборудования
 Р.В.Червяков

Директор колледжа



Л.К.Верина

Зам. директора по УР



С.А.Савченко

Согласована с ПАО «Богородскнефть»

29 мая 2020года

Инженер производственно-технического
отдела участка буровых работ



С.С.Невзоров

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 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

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 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): ПМ02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.
2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.
3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.
4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.
5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

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 ПМ 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки) В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- подготовки бурового оборудования к транспортировке;
- контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования;

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 ПМ 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования по в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.
ПК2. 2.	Производить техническое обслуживание бурового оборудования готовить буровое оборудование к транспортировке.
ПК 2.3.	Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования
ПК 2.4.	Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.
ПК 2.5.	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования
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 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
ПК2.1 – ПК2.5	Вид работ 1 Подготовка бурового оборудования к транспортировке	36	1
	Вид работ 2 Контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования	72	2
Всего:		108	3

3.2. Содержание учебной практики профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
Вид работ 1 Подготовка бурового оборудования к транспортировке	<p>Содержание</p> <p>1 Типы буровых предприятий региона. Структурные подразделения предприятий и взаимосвязь между ними. Подразделения буровых предприятий выполняемых транспортировку оборудования. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ связанных с транспортировкой оборудования.</p> <p>2 Типы, состав и оборудование буровых установок (БУ), применяемых для бурения скважин в регионе. Основные требования и условия транспортировки оборудования.</p> <p>3 Транспортные работы. Подготовка к транспортировке оборудования на тележках, тяжеловозами, по железной дороге. Виды работ выполняемых при транспортировке оборудования БУ. Преимущества и недостатки тракторных и автомобильных кранов.</p> <p>4 Особенности транспортировки оборудования в районах со сложными природными и геологическими условиями. Транспортирование буровых установок. Способы транспортирования на новую площадку.</p> <p>5 Транспортные средства общего назначения для перевозки блоков буровой установки. Специальные транспортные средства для перевозки крупных блоков буровой установки. Типы, назначение, конструкция.</p> <p>6 Передвижные платформы. Назначение, конструкция. Привод платформы. Устройства для транспортирования вышки в горизонтальном положении. Типы, назначение, конструкция.</p> <p>7 Гусеничный тяжеловоз для перевозки крупных блоков. Способы транспортирования буровой установки в пределах кустовой площадки.</p> <p>8 Способы перемещения вышечно-лебедочного основания. Перемещение вышечно-лебедочного блока. Правила перемещения блока.</p> <p>9 Пневмодвижатель. Назначение, конструкция. Требования к монтажу вышечно-лебедочного блока буровой установки на пневмодвижателе. Подготовка путепровода для перемещения вышечно-лебедочного блока.</p> <p>10 Механизм перемещения и выравнивания вышечно-лебедочного блока буровой установки. Состав механизма.</p>	36

Вид работ 2 Контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования	Содержание		72
	1	Система технического обслуживания и планового ремонта оборудования (ТО и ПР). Назначение, структура и особенности системы ТО и ПР. Структурные подразделения буровых предприятий, ведущие контроль технического состояния оборудования БУ. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту оборудования.	
	2	Контроль технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт элементов талевого системы. Возможные дефекты кронблока, талевого блока, бурового крюка, механизма крепления неподвижного конца талевого каната и способы их устранения. Требования к кронблоку, талевому блоку, буровому крюку и механизму крепления неподвижного конца талевого каната. Требования к талевому канату. Нормы браковки талевого каната.	
	3	Контроль технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт буровой лебедки. Возможные дефекты буровой лебедки и способы их устранения. Требования к буровой лебедке. Требования к тормозной системе буровой лебедки.	
	4	Контроль технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт бурового насоса. Возможные дефекты бурового насоса и способы их устранения. Требования к буровому насосу.	
	5	Контроль технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт инструмента и механизмов для спуско-подъемных операций. Требования к инструменту и механизмам для спуско-подъемных операций. Возможные дефекты инструмента и механизмов и способы их устранения.	
	6	Контроль технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт узлов пневмосистемы буровых установок (БУ). Требования к узлам пневмосистемы БУ. Возможные дефекты узлов пневмосистемы и способы их устранения.	
	7	Контроль технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт вертлюга противовыбросового оборудования. Требования к противовыбросового оборудования БУ. Возможные дефекты узлов противовыбросового оборудования и способы их устранения.	
	8	Контроль технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт ротора. Требования к ротору. Возможные дефекты ротора и способы их устранения.	
9	Контроль технического состояния турбобура. Требования к турбобуру. Возможные дефекты турбобура и способы их устранения		
Всего			108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы учебной практики профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Имитация процессов бурения».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект наглядных пособий по дисциплине;

и следующего оборудования:

- макеты бурового оборудования;
- детали бурового оборудования.

4.2. Перечень документов, необходимых для проведения учебной практики

Для проведения учебной практики необходима следующая документация:

- инструкции по монтажу бурового и нефтегазопромыслового оборудования;
- технические условия на монтаж бурового и нефтегазопромыслового оборудования;
- инструкция по ремонту бурового и нефтегазопромыслового оборудования;
- технические условия на ремонт бурового и нефтегазопромыслового оборудования;
- бланки планов-графиков ремонта оборудования;
- бланки дефектных ведомостей и т.д.

4.3. 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;
- инструкции и т.д.

4.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст]/ Ю.В. Вадецкий.- М.: Академия, 2015.-352 с.
2. Басарыгин Ю.М. Технология бурения нефтяных и газовых скважин [Текст]/Ю.М.Басарыгин, А.И. Булатов, Ю.М.Проселков.- М.: ООО Недра – Бизнес - центр, 2015 -679с.
3. Войтенко В. С. Технология и техника бурения. В 2-х ч. Ч. 2Технология бурения скважин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.С. Войтенко и др., под общ. ред. В.С. Войтенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2016. - 237 с.- Режим доступа: <http://www.znaniium.com-ЭБС СГУ>.

4. Зварыгин В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Зварыгин. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2015. - 256 с. – Режим доступа:<http://www.znaniium.com>- ЭБС СГУ

Дополнительные источники:

1. Буткин В. Д. Буровые машины и инструменты [Электронный ресурс]: учебн. пособие / В. Д. Буткин, И. И. Демченко. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2015 - 120 с.- Режим доступа:<http://www.znaniium.com>-ЭБС СГУ

2. Нескоромных В. В. Оптимизация в геологоразведочном производстве: учебн. пособие В.В. Нескоромных. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: СФУ, 2015. - 199 с.:

3. Зварыгин, В.И. Тампонажные смеси [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Зварыгин. – Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2015 – 216 с. - Режим доступа: <http://www.znaniium.com>.- ЭБС СГУ.

4.5. Общие требования к организации процесса прохождения учебной практики

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования является освоение части материала междисциплинарного курса МДК02.01 Эксплуатация бурового оборудования 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»).

Учебная практика проводится концентрировано. Практика может проходить как в учебных кабинетах и мастерских колледжа, так и в промышленных организациях на основе договоров, заключенных между Университетом и Организацией.

Для успешного прохождения учебной практики профессионального модуля ПМ 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования обучающиеся должны изучить дисциплины: «Математика», «Информатика», «Инженерная графика», «Компьютерная графика».

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

Промежуточная аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ПК2.1 Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин</p> <p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- точность, скорость и эффективность выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;</p> <p>- демонстрация интереса к будущей профессии;</p> <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p> <p>- эффективный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование различных источников информации, включая электронные;</p> <p>- эффективное использование ПК информации для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования.</p> <p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p>

<p>ПК2.2 Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>- качество и точность проведения технического обслуживания бурового оборудования, подготовка бурового оборудования к транспортировке;</p> <p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p> <p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p>
<p>ПК2.3 Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>- точность проведения проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;</p> <p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p> <p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>– эффективный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>– использование различных источников информации, включая электронные;</p> <p>- эффективное использование ПК информации для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, в области обслуживания и эксплуатации</p>

<p>профессиональной деятельности ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>бурового оборудования; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - анализ инноваций в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p>
<p>ПК2.4 Осуществлять оперативный контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- точность и эффективность осуществление оперативного контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; - эффективный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование различных источников информации, включая электронные; -эффективное использование ПК информации для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - анализ инноваций в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p>

<p>ПК2.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования</p> <p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>- точность и качество оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>– эффективный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>– использование различных источников информации, включая электронные;</p> <p>– эффективное использование ПК информации для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p>
--	---