

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

УТВЕРЖДАЮ

« 21 » _____ 20 21 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной)

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация выпускника
Техник-технолог
Форма обучения
заочная

Саратов
2021

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (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

Разработчик: Рахторин А.Н. – преподаватель Геологического колледжа

Одобрена на заседании ЦК Технических и нефтепромысловых дисциплин

от 28 04 2021 года протокол № 8 К.И. Мустакова

Председатель К.И. Мустакова

Директор Геологического колледжа



Л.К. Верина

Зам. директора по УР



С.А. Савченко

Программа практики согласована

с ООО ППП «Горняк»

30 04 2021г.

Директор
Должность



Подпись

М.М. Мадянов
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) | 5 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) | 17 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) | 18 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

По специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

1.1. Область применения программы

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 (преддипломной) (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** в части освоения основных видов деятельности (ВД):

1. Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом
2. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования
3. Организация деятельности коллектива исполнителей

| | |
|---------|--|
| ПК 1.1 | Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях |
| ПК 1.2 | Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения |
| ПК 1.3 | Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций |
| ПК 1.4 | Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин |
| СПК 1.5 | Выбирать оптимальный вариант проводки скважин с целью предупреждения её самопроизвольного искривления. |
| СПК 1.6 | Выбирать оптимальный вариант проводки скважин в заданном направлении |
| СПК 1.7 | Выбирать оптимальный вариант разобщения продуктивных пластов |
| СПК 1.8 | Выбирать оптимальные рецептуру, параметры технологических жидкостей для проводки скважин |
| ПК 2.1 | Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин |
| ПК 2.2 | 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 |
| ПК 3.1 | Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда |
| ПК 3.2 | Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами |
| ПК 3.3 | Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности. |

1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Производственная практика (преддипломная) является обязательной для всех обучающихся, проводится после последней сессии и предшествует государственной итоговой аттестации

1.3. Цели и задачи производственной практики (преддипломной) – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

В результате прохождения и освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;
- контроля параметров буровых и тампонажных растворов;
- контроля технологических процессов бурения;
- предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций;
- подготовки скважин к ремонту; осуществления подземного ремонта скважин;
- выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;
- проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;
- оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;
- контроля рациональной эксплуатации оборудования;
- подготовки бурового оборудования к транспортировке;
- контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования;
- обеспечения профилактики и безопасности условий труда;
- организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами;
- анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;
- оценки эффективности производственной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Всего 144 часов, 4 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является углубление первоначального практического опыта обучающегося, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы и развитие профессиональных и общих компетенций:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 1.1 | Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях |
| ПК 1.2 | Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения |
| ПК 1.3 | Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций |
| ПК 1.4 | Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин |
| СПК 1.5 | Выбирать оптимальный вариант проводки скважин с целью предупреждения её самопроизвольного искривления. |
| СПК 1.6 | Выбирать оптимальный вариант проводки скважин в заданном направлении |
| СПК 1.7 | Выбирать оптимальный вариант разобщения продуктивных пластов |
| СПК 1.8 | Выбирать оптимальные рецептуру, параметры технологических жидкостей для проводки скважин |
| ПК 2.1 | Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин |
| ПК 2.2 | 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 |
| ПК 3.1 | Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда |
| ПК 3.2 | Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами |
| ПК 3.3 | Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности |
| 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 (подчинённых), 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 ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Тематический план преддипломной практики

| Код профессиональных компетенций | Виды работ практики | Объём времени | |
|-------------------------------------|---|------------------|-------------------|
| | | Количество часов | Количество недель |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК 1.1 – ПК 1.4 ПК 1.5 – СПК 1.8 | Выбор оптимального варианта проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях; | 72 | 2 |
| | Выбор способов и средств контроля технологических процессов бурения | | |
| | Решение технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций | | |
| | Проведение работы по подготовке скважин к ремонту; осуществление подземного ремонта скважин | | |
| | Выбор оптимального варианта проводки скважин с целью предупреждения её самопроизвольного искривления | | |
| | Выбор оптимального варианта проводки скважин в заданном направлении | | |
| | Выбор оптимального варианта разобщения продуктивных пластов | | |
| | Выбор оптимальных рецептур и параметров технологических жидкостей для проводки скважин | | |
| ПК 2.1 – ПК 2.5 | Подготовка бурового оборудования к транспортировке | 45 | 1,25 |
| | Контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования. | | |
| | Выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин | | |
| | Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования | | |
| | Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования | | |
| | Контроль рациональной эксплуатации оборудования | | |
| ПК 3.1 – ПК 3.3 | Обеспечение профилактики производственного травматизма и безопасных условий труда | 27 | 0,75 |
| | Организация работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическим регламентом | | |
| | Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности | | |

3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

| Наименование видов работ | Содержание материала по видам работ | Объём часов |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Вид работ 1 Выбор оптимального варианта проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях | Практические занятия (Практическая подготовка) | |
| | 1 | Организации управления буровых работ (УБР) и управления повышения нефтеотдачи пластов и капитального ремонта скважин (УПНПиКРС) Задачи буровых организаций. Структура буровых предприятий нефтегазовой отрасли. Лаборатории глинистых растворов |
| | 2 | Состав буровых бригад. Задачи и работы выполняемые буровыми бригадами. Ознакомление с основными работами по приготовлению буровых растворов. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по приготовлению бурового раствора |
| Вид работ 2 Выбор способов и средств контроля технологических процессов бурения | Практические занятия (Практическая подготовка) | |
| | 1 | Организации управления буровых работ (УБР) и управления забуривания боковых стволов (УЗБСС). Задачи буровых организаций. Структура предприятий по бурению глубоких и сверхглубоких скважин. Технологический отдел буровых предприятий. Задача технологического отдела. Исходные материалы для проектирования строительства скважин. Документация необходимая для строительства скважины |
| | 2 | Ознакомление с основными работами по углублению скважин. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при бурении скважин |
| | 3 | Осуществление оперативного контроля за параметрами режима бурения. Составление режимно – технологической карты на бурение скважины. Контрольно – измерительные приборы и автоматы (КИПиА) используемые в процессе строительства скважины. |
| Вид работ 3 Решение технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций | Практические занятия (Практическая подготовка) | |
| | 1 | Разработка мероприятий по предупреждению возможных осложнений в процессе строительства скважин. Определение вида осложнения и выбор способа его ликвидации. Технология производства работ по ликвидации осложнения. |
| | 2 | Разработка мероприятий по предупреждению аварий в процессе строительства скважин. Определение вида аварии и выбор способа его ликвидации. Технология производства работ по ликвидации аварий |
| Вид работ 4 Проведение работы по | Практические занятия (Практическая подготовка) | |
| | 1 | Определение вида проведения необходимого ремонта. Подготовка необходимой документации |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| подготовке скважин к ремонту; осуществление подземного ремонта скважин | | для сдачи скважины в капитальный ремонт. Выбор оборудования и инструмента для производства капитального ремонта скважины | |
| | 2 | Определение необходимого количества материалов для производства капитального ремонта скважины. Выбор оборудования для производства капитального ремонта скважины. Выбор технологии производства капитального ремонта скважины | |
| Вид работ 5 Выбор оптимального варианта проводки скважин с целью предупреждения её самопроизвольного искривления | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Определение причин самопроизвольного искривления скважин. Выбор КНБК для предупреждения самопроизвольного искривления скважины основанные на принципах отвеса, жёсткие компоновки, основанные на гироскопическом эффекте | |
| | 2 | Осуществление контроля за пространственным положением ствола скважины. Приборы для измерения пространственного положения скважин. Исправление искривлённых скважин | |
| Вид работ 6 Выбор оптимального варианта проводки скважин в заданном направлении | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Выбор типы профиля наклонно-направленной скважины исходя из конкретных геолого – технических условий. Определение исходных данных для построения выбранного профиля. Построение выбранного профиля | |
| | 2 | Выбор способа реализации выбранного профиля. Выбор типа отклонителя для реализации выбранного профиля. Выбор метода управления траекторией ствола для реализации выбранного профиля | |
| Вид работ 7 Выбор оптимального варианта разобщения продуктивных пластов | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Выбор конструкции скважины исходя из конкретных геолого – технических условий. Выбор глубины спуска обсадных колонн и их размерные характеристики. Определение диаметров долот для реализации выбранной конструкции скважины | |
| | 2 | Выбор способы цементирования скважины. Определение высоты подъёма тампонажного раствора за обсадными колоннами. Выбор оборудования для реализации выбранного способа цементирования | |
| Вид работ 8 Выбор оптимальных рецептур и параметров технологических жидкостей для проводки скважин | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Приготовление буровых растворов и контроль их параметров Выполнение основных операций по приготовлению бурового раствора. Выполнение основных операций по химической обработке бурового раствора | |
| | 2 | Технологические процессы по контролю за параметрами бурового раствора Выполнение основных операций по контролю за параметрами бурового раствора. Выполнение технологических операций при определении параметров бурового раствора | |
| | 3 | Приготовление тампонажных растворов и контроль их параметров Организации управления тампонажной техники (УТТ) и управления по производству | |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| | | тампоначных работ (УПТР). Задачи тампоначных организаций. Структура тампоначных предприятий нефтегазовой отрасли. Лаборатории тампоначных растворов. Состав тампоначных бригад. Задачи и работы, выполняемые тампоначными бригадами. Ознакомление с основными работами по приготовлению тампоначных растворов. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по приготовлению тампоначного раствора | |
| | 4 | Технологические процессы приготовления тампоначного раствора Выполнение основных операций по приготовлению тампоначного раствора. Выполнение основных операций при приготовлении тампоначного раствора | |
| | 5 | Технологические процессы по контролю за параметрами тампоначного раствора. Выполнение основных операций по контролю за параметрами тампоначного раствора. Выполнение технологических операций при определении параметров тампоначного раствора. | |
| Вид работ 9 Подготовка бурового оборудования к транспортировке | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 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 | |
| | 2 | Типы, состав и оборудование буровых установок (БУ), применяемых для бурения скважин в регионе. Основные требования и условия транспортировки оборудования | |
| | 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 | |
| | 4 | Особенности транспортировки оборудования в районах со сложными природными и геологическими условиями. Транспортирование буровых установок. Способы транспортирования на новую площадку | |
| | 5 | Транспортные средства общего назначения для перевозки блоков буровой установки. Специальные транспортные средства для перевозки крупных блоков буровой установки. Типы, назначение, конструкция | |
| | 6 | Передвижные платформы. Назначение, конструкция. Привод платформы. Устройства для транспортирования вышки в горизонтальном положении. Типы, назначение, конструкция | |
| | 7 | Гусеничный тяжеловоз для перевозки крупных блоков. Способы транспортирования буровой установки в пределах кустовой площадки | |
| | 8 | Способы перемещения вышечно-лебедочного основания. | |

| | | | |
|--|---|---|----------|
| | | Перемещение вышечно-лебедочного блока. Правила перемещения блока | |
| | 9 | Пневмодвижитель. Назначение, конструкция. Требования к монтажу вышечно-лебедочного блока буровой установки на пневмодвижителе. Подготовка путепровода для перемещения вышечно-лебедочного блока | |
| | 10 | Механизм перемещения и выравнивания вышечно-лебедочного блока буровой установки. Состав механизма | |
| Вид работ 10 Контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 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 талевой 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 | |
| Вид работ 11 Выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин | | Практические занятия (Практическая подготовка) | 9 |
| | 1 | Управление буровых работ (УБР). Предприятие, занимающееся строительством скважин, как место прохождения производственной практики. Задачи, стоящие перед предприятием, организационная структура предприятия. Структурные подразделения предприятий и взаимосвязь между ними. Подразделения предприятия, выполняющие, монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию бурового оборудования. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ связанных с монтажом, техническим обслуживанием и эксплуатацией оборудования нефтегазовой отрасли | |
| | 2 | Типы, состав и оборудование установок для бурения скважин на нефть и газ, применяемых в регионе и на конкретном предприятии. Основные требования и условия транспортировки оборудования к месту его эксплуатации. Наземное и скважинное оборудование, применяемое на предприятиях УБР и на конкретном предприятии. Виды буровых установок, классификация буровых установок для глубокого разведочного и эксплуатационного бурения | |
| | 3 | Принцип работы и классификация поршневых насосов. Основные схемы поршневых насосов, применяемых в буровых установках. Основные детали и узлы насосов | |
| | 4 | Бурильная колонна. Компановка бурильной колонны. Ведущие трубы. Бурильные трубы, назначение, классификация. Утяжеленные бурильные трубы. Выбор привода буровой установки. Установки с различными видами привода | |
| | 5 | Выбор оборудования талевого системы и определение его параметров, технические характеристики. Буровые лебедки, состав, классификация. Оборудование для герметизации устья скважины. Виды превенторов и правила их монтажа | |
| | 6 | Вертлюги, роторы и пневматические клиновые захваты. Технические характеристики, конструкция и принципы работы вертлюгов, роторов и пневматических клиновых захватов | |
| | 7 | Механизмы спуско-подъемных операций. Буровой ключ стационарных, устройство и работа. Комплексы механизмов АСП для буровых установок | |
| | 8 | Силовые приводы буровых установок. Виды приводов, условия их применения, требования к установке. Определение необходимого количества двигателей | |
| Вид работ 12 Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных | | Практические занятия (Практическая подготовка) | 9 |
| | 1 | Контрольно-измерительные приборы, автоматы и предохранительные устройства буровых установок. Противовыбросовое оборудование и контрольно-измерительные приборы для контроля его работы | |
| | 2 | Индикатор момента ротора (моментомер). Конструкция и принцип действия моментомера, его | |

| | | | |
|--|---|---|----------|
| устройств, противовыбросового оборудования | | эксплуатация и обслуживание моментомера | |
| | 3 | Гидравлический индикатор веса ГИВ-6. Подготовка к эксплуатации, ввод в эксплуатацию. Правила ухода и эксплуатации. Испытание комплекта после ремонта и тарировка. Внешний осмотр комплекта. Испытание основного и верньерного указателей. Испытание регистратора | |
| | 4 | Указатель уровня в приемных емкостях буровых насосов. Назначение и область применения, правила эксплуатации и уход | |
| | 5 | Приборы для измерения температуры. Определение и классификация приборов. Эксплуатация и контроль работы приборов | |
| | 6 | Приборы для измерения давления. Определение и классификация приборов. Эксплуатация и контроль работы приборов. Манометры, мановакууметры, вакуумметры типа МТС, МВТС, МСС, МВСС, ВСС | |
| Вид работ 13 Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Виды технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования. ГОСТ 2.601 «ЕСКД. Эксплуатационные документы. Назначение эксплуатационных документов | |
| | 2 | Руководство по эксплуатации (РЭ), инструкция по монтажу, пуску, регулировке и обкатке (ИМ), формуляр (ФО), паспорт (ПС), каталог деталей и сборочных единиц (КДС), нормы расхода запасных частей (НЗЧ), нормы расхода материала (НМ), ведомость комплекта запасных частей (ЗП), учебно-технические плакаты (УП), ведомость эксплуатационных документов (ВЭ). Назначение и состав этих документов. Правила оформления и ведение документации | |
| | 3 | Составление планов-графиков технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) оборудования. Операции по проведению ТО и Р. Технологическая документация по проведению. ТО и Р. Маршрутные ремонтные карты, акты приема-сдачи оборудования в ремонт, дефектные ведомости и т.д | |
| Вид работ 14 Контроль рациональной эксплуатации оборудования | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Структурные подразделения буровых предприятий, осуществляющие контроль за эксплуатацией оборудования. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ по контролю монтажа, технического состояния, техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования | |
| | 2 | Эксплуатация бурильной колонны и бурильного инструмента. Правила транспортирования бурильных (БТ) и утяжеленных бурильных труб (УБТ). Ведение документации по приемке, хранению и списанию БТ и УБТ. Комплектация и техническое обслуживание бурильной колонны. Диагностика технического состояния и ремонт БТ и УБТ. Техника безопасности при эксплуатации бурильной колонны | |
| | 3 | Контроль за эксплуатацией буровых насосов. Подготовка буровых насосов к эксплуатации. | |

| | | | |
|---|---|---|----------|
| | | Правила монтажа и эксплуатации буровых насосов. Техника безопасности при эксплуатации буровых насосов | |
| | 4 | Контроль за эксплуатацией элементов талевой системы буровых установок. Подготовка элементов талевой системы к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации элементов талевой системы. Техника безопасности при эксплуатации элементов талевой системы | |
| | 5 | Контроль за эксплуатацией буровых лебедок. Подготовка буровых лебедок к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации буровых лебедок. Техника безопасности при эксплуатации буровых лебедок | |
| | 6 | Контроль за эксплуатацией вертлюгов. Подготовка вертлюгов к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации вертлюгов. Техника безопасности при эксплуатации вертлюгов | |
| | 7 | Контроль за эксплуатацией роторов. Подготовка роторов к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации роторов. Техника безопасности при эксплуатации роторов | |
| | 8 | Контроль за эксплуатацией силового привода. Подготовка силового привода к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации силового привода. Техника безопасности при эксплуатации силового привода | |
| | 9 | Контроль за эксплуатацией противовыбросового оборудования. Подготовка противовыбросового оборудования к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации противовыбросового оборудования. Техника безопасности при эксплуатации противовыбросового оборудования | |
| Вид работ 15 Организация работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическим регламентом | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Буровое предприятие и его особенности. Структурные подразделения предприятий и взаимосвязь между ними. Подразделения бурового предприятия выполняющие буровые работы. Производственная структура бурового предприятия | |
| | 2 | Производственные процессы, принципы организации производственных процессов. Производственные процессы в строительства скважин. Разделение производственного процесса «бурение скважины» на основные и вспомогательные операции. Производственный цикл строительства скважины, скорости бурения | |
| | 3 | Роль и значение вспомогательного производства. Организация производственно-технического обслуживания, виды его деятельности. Организационные формы и методы ремонтного обслуживания производства. Организация транспортного обслуживания и энергообеспечения производства. Задачи материально-технического обеспечения | |
| | 4 | Проектирование работ на строительство скважины. Сущность, содержание и задачи подготовки производства. Комплекс работ по технической подготовке производства. Содержание проекта на строительство скважины. Сметная документация на строительство скважины. Содержание и значение сметной документации. Сводная смета на строительство скважины | |

| | | | |
|---|--|--|------------|
| Вид работ 16 Анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Роль анализа производственных процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей в повышении экономической эффективности деятельности организации | |
| | 2 | Основная задача, которая ставится перед аналитической работой, процесс анализа. Процесс анализа. Схема анализа производственной программы. | |
| Вид работ 17 Обеспечение профилактики и безопасности условий труда | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Законодательные и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда; постановления, решения, приказы, распоряжения территориальных подразделений федеральных органов надзора и контроля в сфере охраны труда и безопасности производства. Утвержденные программы, планы и сметы мероприятий по улучшению состояния и охраны труда. Отчёты об освоении средства на мероприятия по охране труда | |
| | 2 | Аттестация труда. Документы по аттестации рабочих мест | |
| | 3 | Протоколы инструментальных измерений опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. Акты обследования условий труда и переписка по вопросам улучшения условий труда. Акты, протоколы и другие документы по расследованию несчастных случаев на производстве. Копии актов по форме Н-1 | |
| | 4 | Утвержденные нормы выдачи средств индивидуальной защиты и специального питания. Переписка по обеспечению, выдаче, хранению и использованию СИЗ | |
| 5 | Программа вводного инструктажа по охране труда. Журнал регистрации вводного инструктажа по охране труда. Протоколы заседаний экзаменационной комиссии по проверке знаний требований охраны труда у работников и специалистов. Подготовка и переподготовка кадров | | |
| Вид работ 18 Оценка эффективности производственной деятельности | Практические занятия (Практическая подготовка) | | 9 |
| | 1 | Повышение экономической эффективности деятельности организации. Эффективность производственных процессов, рациональное и эффективное использование основных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов, устранение излишних издержек и потерь | |
| | 2 | Достижение наибольших результатов при наименьших затратах при проектировании скважин | |
| Всего | | | 144 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики (преддипломной) предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- буровая установка;
- породоразрушающий инструмент;
- ловильный инструмент;
- бурильные трубы;
- обсадные трубы;
- элементы технологической оснастки обсадных колонн;
- элементы компановки низа обсадных колонн;
- оборудование для осуществления оперативного контроля за процессом бурения;
- опорно-центрирующий инструмент;
- переводники для соединения бурильных труб и присоединения к ним различного инструмента.

4.2. Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по производственной практике (преддипломной) обучающийся должен иметь :

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

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. **Карпов, К. А.** Технология бурения нефтяных и газовых скважин: *учебное пособие для СПО* / К. А. Карпов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — Текст: электронный — URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: по паролю.

2. **Щипачев, А. М.** Технологическое обеспечение надежности нефтегазового оборудования : *учебное пособие для вузов* / А. М. Щипачев, Г. Х. Самигуллин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 68 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю

3. **Карпов, К. А.** Строительство нефтяных и газовых скважин : *учебное пособие* / К. А. Карпов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с.— Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com>. (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю.

4. **Заливин, В. Г.** Аварийные ситуации в бурении на нефть и газ: *Учебное пособие* / В. Г. Заливин, А.Г.Вахромеев. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 508 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 26.01.2021). – Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю.

5. **Храменков, В. Г.** Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : *учебное пособие для СПО* / В. Г. Храменков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 410 с. —Текст : электронный . — URL: <http://www.iprbooks.com> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю.

6. **Нескоромных, В. В.** Направленное бурение нефтяных и газовых скважин : учебник / В.В. Нескоромных. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 347 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 26.01.2021). – Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю

7. Бурение нефтяных и газовых скважин : *учебное пособие* (лабораторный практикум) / составители Р. Ш. Самим [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 132 с. -Текст : электронный]. — URL: <http://www.iprbooks> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю.

8. **Нескоромных, В. В.** Бурение скважин : *учебное пособие* / В. В. Нескоромных. — Москва : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. — 352 с. — (Высшее образование: Специалитет). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 26.01.2021). – Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю

Дополнительные источники:

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

4.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и Организацией.

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения обучающимися программ учебных практик и практик по профилю специальности, а также профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.**

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководитель практики от колледжа и от организации.

Контроль и оценка освоения программы производственной практики (преддипломной) осуществляется в форме зачета, проводится на основании представленного обучающимися отчетного материала по практике, заверенного организацией, в которой обучающийся проходил преддипломную практику.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

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

Практика осуществляется в организациях: ООО «Нефтегазсервис-Саратов»; Саратовское управление АВР и КРС; ООО «Волгоспецмонтаж».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата |
|--|---|
| 1 | 2 |
| <p>ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях</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>ОК 4. Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> | <ul style="list-style-type: none"> – правильность составления геолого-технического наряда на бурение скважин; – правильность выбора породоразрушающего инструмента в различных горно-геологических условиях; – точность выбора способа бурения и его параметров в различных горно-геологических условиях; – точность оформления технической документации на проведения технологических процессов в процессе проводки скважины; – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – оценка эффективности и качества выполнения; – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников информации, включая электронные источники; |
| <p>ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> – точность выбора способов контроля технологических процессов бурения; – точность выбора средств контроля технологических процессов бурения; - скорость выбора способов контроля технологических процессов бурения; – быстрота выбора средств контроля технологических процессов бурения; – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – оценка эффективности и качества выполнения; – использование современных информационно-коммуникационных технологий в процессе эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – эффективный поиск необходимой информации; – работа с электронными средствами контроля; |
| <p>ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и</p> | <ul style="list-style-type: none"> – точность определения последовательности проведения технологических операций при проведении аварийных работ; – точность определения вида аварии или осложнения в |

| | |
|--|--|
| <p>ликвидации осложнений и аварийных ситуаций</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</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 (подчинённых), результат выполнения заданий</p> | <p>процессе строительства скважины, согласно заданным условиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> – точность разработки мероприятий по предупреждению аварий и осложнений, согласно технологическому регламенту; – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – взаимодействие с обучающимися, руководителями практик и работниками организаций; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; |
| <p>ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин</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>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> | <ul style="list-style-type: none"> – скорость подготовки скважин к ремонтным работам; - правильность осуществления ремонтных работ; – скорость выбора ремонтных работ; – способов решения профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; оценка эффективности и качества выполнения; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – взаимодействие с обучающимися, руководителями практик и работниками организаций; |
| <p>СПК 1.5. Выбирать оптимальный вариант проводки скважин с целью предупреждения её самопроизвольного искривления</p> <p>ОК 3. 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</p> | <ul style="list-style-type: none"> – скорость выбора оптимальных вариантов с целью недопущения самопроизвольного искривления скважин; – правильность выбора методов недопущения самопроизвольного искривления скважин; – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников информации, включая электронные источники; – анализ инноваций в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; |

| | |
|--|---|
| <p>задач, профессионального и личностного развития ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> | |
| <p>СПК 1.6. Выбирать оптимальный вариант проводки скважин в заданном направлении ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора оптимальной технологии проводки скважин в заданном направлении; – скорость выбора оптимальной технологии проводки скважин в заданном направлении; – правильность выбора способов контроля за пространственным положением ствола скважины; – правильность подбора необходимых компоновок низа бурительных колонн для реализации выбранного профиля; – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазового оборудования; – оценка эффективности и качества выполнения; – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазового оборудования; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – анализ инноваций в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазового оборудования. |
| <p>СПК 1.7. Выбирать оптимальный вариант разобщения продуктивных пластов 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора оптимального варианта разобщения продуктивных пластов; – скорость выбора оптимального варианта разобщения продуктивных пластов; – обоснованность выбора варианта разобщения продуктивных; – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазового оборудования; – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников информации, включая электронные источники; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. |
| <p>СПК 1.8. Выбирать оптимальные рецептуру, параметры технологических жидкостей для проводки</p> | <ul style="list-style-type: none"> - точность выбора методов регулирования параметров технологических жидкостей. - скорость выбора методов регулирования параметров технологических жидкостей. - точность выбора способов регулирования параметров |

| | |
|--|---|
| <p>скважин</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</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 7. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> | <p>технологических жидкостей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость выбора способов регулирования параметров технологических жидкостей; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников информации, включая электронные источники; – использование современных информационно-коммуникационных технологий в процессе эксплуатации промышленного, бурового и нефтегазопромыслового оборудования; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы. |
| <p>ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки 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> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</p> | <ul style="list-style-type: none"> - точность выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин; - 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; - участие в студенческих конференциях, проектах, профессиональных конкурсах и и.п.; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; - обоснованный анализ текущей ситуации; - аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации; - понимание и принятие ответственности за предложенные решения; - 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 |

| | |
|---|--|
| личностного развития | |
| <p>ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> – точность проведения технического обслуживания бурового оборудования; – выбор способа подготовки бурового оборудования к транспортировке; – выбор вида транспорта для доставки бурового оборудования; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на основе норм делового общения; – проявление готовности к обмену информации; – проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – самоанализ и коррекция результатов работы членов команды (подчинённых); – оценка результатов собственной работы и результатов работы членов команды; – анализ инноваций в области разработки технологических процессов по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования; – выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности |
| <p>ПК 2.3 Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования</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>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> – порядок проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования; – составление графика проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования; – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; обоснованный анализ текущей ситуации; - аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации; - понимание и принятие ответственности за предложенные решения; – работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ; – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования; |
| <p>ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного</p> | <ul style="list-style-type: none"> – соответствие разработанных мероприятий по оперативному контролю за техническим состоянием наземного бурового оборудования техническому регламенту; – соответствие разработанных мероприятий по |

| | |
|--|---|
| <p>бурового оборудования ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК 7. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития 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</p> | <p>оперативному контролю за техническим состоянием подземного бурового оборудования техническому регламенту; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на основе норм делового общения; – проявление готовности к обмену информации; – проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – самоанализ и коррекция результатов работы членов команды (подчинённых); – оценка результатов собственной работы и результатов работы членов команды; – 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 обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования; – выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности;</p> |
| <p>ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования 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 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>– соответствие оформления технологической и технической документации по обслуживанию бурового оборудования техническому регламенту; - соответствие оформления технологической и технической документации по эксплуатации бурового оборудования техническому регламенту; – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников информации, включая электронные источники; выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования; - обоснованный анализ текущей ситуации; - аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации; - понимание и принятие ответственности за предложенные решения; – работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ; – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;</p> |
| <p>ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма</p> | <p>- обоснование выбора оптимальных решений по обеспечению профилактики производственного травматизма; - обеспечение безопасных условий труда;</p> |

| | |
|---|---|
| и безопасные условия труда | - грамотность проведения производственного инструктажа рабочих |
| ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами | - обоснованность подготовки производства для реализации проекта по бурению скважины в соответствии с технологическим регламентом; - демонстрация качества расчётов с использованием нормативной документации; - проведение перспективного планирования производственных работ |
| ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности | - точность расчёта основных технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; - демонстрация качества расчёта и анализа документации на строительство скважины; - демонстрация эффективности производственной деятельности |