

АО «Самаранефтегаз»
Филиал «Учебный Центр»

УТВЕРЖДАЮ:



Директор Филиала
«Учебный Центр»
АО «Самаранефтегаз»
Ю.А.Тырсин
01 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
(программа повышения квалификации рабочих)

«Оператор по добыче нефти и газа 4-го разряда».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая основная программа профессионального обучения (программа повышения квалификации), подготовлена Филиалом «Учебный Центр» АО «Самаранефтегаз» и предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор по добыче нефти и газа» 4-го разряда (включая периодическое повышение квалификации без изменения разряда в соответствии с отраслевыми и корпоративными требованиями).

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата» (утвержденного приказом № 642н Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 года) на основе сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор по добыче нефти и газа», разработанного Учебно-методическим центром Минэнерго РФ, утвержденного Управлением кадров и социальной политики Минэнерго РФ, и согласованного с Управлением по надзору в нефтяной и газовой промышленности Госгортехнадзора России (Письмо №10-03/342 от 01.04.2003 г.) и Министерством образования Российской Федерации (письмо №230/19-13 от 23.04.2003 г.).

Срок освоения программы (в объёме **280 часов**, включая теоретическое и практическое обучение):

- при очной форме обучения с отрывом от производства – 7 недель (2 месяца);
- при очной форме обучения без отрыва от производства – 14 недель (3,5 месяца).

Для проведения теоретических занятий по данной программе должны привлекаться инженерно-технические работники, имеющие педагогические навыки и опыт технического обучения кадров. На занятиях рекомендуется применять современные методы, способствующие сознательному и прочному усвоению материала, широко использовать наглядные пособия (презентации PowerPoint, таблицы, схемы, модели, натурные образцы и т.д.).

Для повышения эффективности практического обучения, производственное обучение может проводиться как непосредственно на объектах предприятия, так и на участках практического тренинга, полигонах учебного центра. Практическое обучение проводится под непосредственным руководством инструктора производственного обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета за счет времени, отводимого на освоение соответствующего курса или предмета. Порядок проведения промежуточной аттестации установлен в локально-нормативных документах Учебного Центра.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные трудовыми функциями 4 уровня квалификации (код А) профессии «Оператор по добыче нефти и газа», профессионального стандарта «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 года № 642н).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Практическая квалификационная работа выполняется в рамках практического обучения. Лицам, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство установленного Учебным Центром образца.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
рабочего профессии
«ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА»**

*Выписка из профессионального стандарта «Оператор по добыче нефти и газа»
(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 года №642н).*

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код
А	Обеспечение работы оборудования для добычи углеводородного сырья	4	Проверка технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья.	А/01.4
			Обслуживание оборудования для добычи углеводородного сырья.	А/02.4
			Технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья.	А/03.4
			Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.	А/04.4

**Обобщенная трудовая функция
«Обеспечение работы оборудования для добычи углеводородного сырья».**

Код – А.

Уровень квалификации - 4.

Возможные наименования должностей, профессий - Оператор по добыче нефти и газа 4-го разряда.

Требования к образованию и обучению:

- Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих.

Требования к опыту практической работы:

- Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии, установленного в организации).

Особые условия допуска к работе:

- Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров (обследований);
- Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда;
- Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе;
- Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости);
- Наличие специального допуска на право обслуживания сосудов, работающих под давлением;
- При постоянной занятости подземной добычей нефти запрещается применение труда женщин;
- Возраст не моложе 18 лет;
- Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, проверка знаний правил работы в электроустановках в объеме II группы по электробезопасности (до 1000 В) (при необходимости);
- Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, проверка знаний правил работы в электроустановках в объеме III группы по электробезопасности (свыше 1000 В) (при необходимости);
- Наличие уровня квалификации, соответствующего профессии «стропальщик», для выполнения работ по зацепке, в том числе по навешиванию на крюк подъемных сооружений, строповке и обвязке грузов, перемещаемых подъемными сооружениями с применением грузозахватных приспособлений (при необходимости).

Другие характеристики:

- При работе с метанолом и другими опасными химическими веществами проводится специальный инструктаж об опасности этих веществ для здоровья и жизни людей и о мерах безопасности при выполнении работ.

Трудовая функция - А/01.4. «Проверка технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья».

Трудовые действия:

- Обход (по установленным маршрутам), визуальный осмотр, проверка работоспособности, герметичности и состояния оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, трубопроводов, трубопроводной арматуры, сосудов, работающих под избыточным давлением; контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), опор и оснований фундаментов на предмет отсутствия механических повреждений, визуальный осмотр линий электропередачи на предмет их целостности, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации в пределах территории обслуживаемых скважин;
- Подготовка (проверка исправности и работоспособности) КИПиА перед применением;
- Проверка работоспособности механической части систем вентиляции;
- Проверка технического состояния оборудования подачи химических реагентов;
- Проверка оборудования для добычи углеводородного сырья на наличие посторонних шумов в работе механизмов;
- Проверка состояния сальниковых уплотнений на оборудовании для добычи углеводородного сырья;
- Контроль работы электронагревательных приборов (электроды, масляные радиаторы, нагревательные ленты);
- Регулировка и изменение параметров работы промышленного электрооборудования;
- Проверка наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств;
- Определение концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов;
- Обеспечение соответствия состояния закрепленных производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации;
- Ведение оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Информирование непосредственного руководителя о работе оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Внесение информации о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).

Необходимые умения:

- Оценивать состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, вспомогательного оборудования, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации;
- Осуществлять подбор КИПиА к условиям измерения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- Определять исправность КИПиА;
- Читать и анализировать показания КИПиА;
- Определять концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов;
- Сопоставлять фактическое состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ, предельно допустимыми взрывоопасными концентрациями (далее - ПДВК) веществ;
- Пользоваться электронагревательными приборами;
- Пользоваться электрооборудованием;
- Применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации;
- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- Осуществлять контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Использовать средства радиосвязи и коммуникации;
- Работать в специализированных программных продуктах (при их наличии);

- Вести оперативную, техническую и технологическую документацию по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

Необходимые знания

- Маршруты обходов оборудования, отведенных подъездных путей, расположение коммуникаций;
- Конструкция нефтяных, газовых и нагнетательных скважин;
- Назначение, принцип работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья и другого оборудования, используемого на объектах добычи углеводородного сырья;
- Назначение, правила использования применяемого инструмента, приспособлений, КИПиА;
- Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА;
- Структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием;
- Предельно допустимое содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и их воздействие на человека;
- ПДВК веществ в воздухе рабочей зоны;
- Инструкции по эксплуатации электронагревательных приборов;
- Основные характеристики и принцип работы промышленного электрооборудования;
- Требования к содержанию территории технологических площадок, проездов;
- Технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа;
- Основы технологии добычи углеводородного сырья;
- Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;
- Основные технические характеристики и технологические параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации;
- Порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии);
- Виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - А/02.4. «Обслуживание оборудования для добычи углеводородного сырья».

Трудовые действия:

- Подготовка сертифицированного слесарно-монтажного инструмента, набивочно-прокладочного и расходного материалов для выполнения работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Выполнение работ по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования по добыче углеводородного сырья;
- Выполнение технологических переключений трубопроводов и оборудования;
- Осуществление ревизии и замены КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;
- Осуществление ревизии, замены и обслуживания запорно-регулирующей арматуры;
- Выполнение работ по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Ревизия и смена уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Ревизия оборудования групповой замерной установки (далее - ГЗУ), дожимной насосной станции (далее - ДНС);
- Обслуживание технологической обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов;
- Обслуживание оборудования для газлифтной эксплуатации скважин под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации;
- Контроль ремонта и замены оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Устранение неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Обработка паром высокого давления оборудования для добычи углеводородного сырья;

- Выполнение работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники;
- Очистка лифта насосно-компрессорных труб (далее - НКТ) в скважине от асфальтосмолопарафиновых отложений (далее - АСПО) механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;
- Проведение подготовительных работ перед замером дебита скважины;
- Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Внесение информации об исправности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).

Необходимые умения:

- Выполнять технологические операции по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Осуществлять смену и ревизию КИПиА, уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Осуществлять ревизию, замену, обслуживание запорно-регулирующей арматуры;
- Выполнять работы по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Осуществлять ревизию оборудования ГЗУ, ДНС;
- Обслуживать технологическую обвязку оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов;
- Обслуживать оборудование для газлифтной эксплуатации скважин;
- Организовывать устранение неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Выявлять и устранять неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента, приспособлений;
- Контролировать работу обслуживаемого оборудования визуально и по показаниям средств измерений;
- Производить сверку маркировки оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приспособлений на соответствие сертификату, паспорту этого оборудования;
- Пользоваться парогенераторными установками для обработки оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Выполнять работы по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники;
- Производить очистку лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;
- Подготавливать оборудование и приспособления для отбора проб;
- Выполнять отбор проб скважинной жидкости;
- Использовать средства радиосвязи и коммуникации;
- Работать в специализированных программных продуктах (при их наличии);
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

Необходимые знания

- Характеристики, назначение, устройство, принципы работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, трубопроводной арматуры, труб и коммуникаций оборудования;
- Технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа;
- Схема сбора и транспортировки углеводородного сырья на обслуживаемом участке;
- Правила пользования сертифицированным слесарно-монтажным инструментом;
- Виды и порядок устранения неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Устройство и назначение КИПиА и запорно-регулирующей арматуры, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;
- Конструктивные особенности запорно-регулирующей арматуры;
- Способы нанесения защитных покрытий;
- Свойства лакокрасочных и антикоррозионных покрытий;
- Устройство и принцип работы оборудования ГЗУ, ДНС;
- Устройство и принцип работы оборудования для газлифтной эксплуатации скважин;

- Порядок применения парогенераторных установок и компрессоров;
- Назначение, устройство и особенности применения специализированной техники, используемой для обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Физико-химические свойства используемых химических реагентов;
- Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;
- Порядок и правила очистки лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;
- Инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации;
- Порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии);
- Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - А/03.4. «Технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья».

Трудовые действия:

- Поддержание заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Определение и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Монтаж, демонтаж штуцеров на оборудовании для добычи углеводородного сырья;
- Подача реагентов в скважины и систему сбора углеводородного сырья;
- Учет расхода реагентов;
- Контроль и корректировка основных технологических параметров и режима работы скважин;
- Отбор проб для проведения лабораторных исследований;
- Ведение оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Информирование непосредственного руководителя о параметрах работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Внесение информации по технологическому сопровождению процесса добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).

Необходимые умения:

- Определять и устранять отклонения от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Производить установку и снятие штуцеров;
- Регулировать подачу реагентов;
- Устанавливать и менять режим работы дозирующего насоса;
- Производить замер дебита скважин;
- Регулировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Отбирать пробы на устье скважины со всех точек отбора;
- Читать и анализировать показания КИПиА;
- Заполнять рабочую документацию по результатам замеров рабочих параметров скважины;
- Вести оперативную, техническую и технологическую документацию по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Использовать средства радиосвязи и коммуникации;
- Работать в специализированных программных продуктах (при их наличии);
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

Необходимые знания:

- Рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Порядок и правила регулирования режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Физико-химические свойства реагентов, применяемых при добыче углеводородного сырья;
- Нормы расхода реагентов;
- Технологический регламент, технические характеристики и параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;
- Правила и способы отбора проб для проведения лабораторных исследований;

- Методика проведения замеров дебита скважин;
- Принцип работы КИПиА;
- Виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Основные сведения о технологическом процессе добычи углеводородного сырья;
- Инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации;
- Порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии);
- Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - А/04.4. «Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья».

Трудовые действия:

- Подготовка инструментов, расходных материалов, средств индивидуальной и коллективной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов, необходимых при проведении ремонтных работ;
- Снятие (установка) ограждений рабочей зоны, предупредительных знаков перед (после) проведением ремонтных работ;
- Остановка и отключение оборудования для добычи углеводородного сырья под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации;
- Освобождение оборудования для добычи углеводородного сырья и трубопроводов от углеводородного сырья;
- Подготовка объектов добычи углеводородного сырья к проведению работ повышенной опасности (газоопасных, огневых, земляных работ в охранной зоне) ;
- Монтаж и демонтаж оборудования, установок, механизмов и коммуникаций под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации;
- Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;
- Монтаж, демонтаж заглушек на оборудовании для добычи углеводородного сырья;
- Замена предохранительного клапана;
- Стравливание избыточного давления в оборудовании для добычи углеводородного сырья и в затрубном пространстве скважины до требуемых параметров;
- Пропарка камеры счетчика количества жидкости, трубопровода, емкости дозаторной установки, сепарационной емкости, переключателя скважин многоходового (далее - ПСМ);
- Продувка инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий;
- Откачка жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ;
- Снятие технологических параметров по показаниям КИПиА;
- Подготовка к опрессовке и испытаниям оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта;
- Информирование непосредственного руководителя о подготовке к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.

Необходимые умения:

- Проверять исправность инструментов, приспособлений, средств индивидуальной и коллективной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов;
- Подготавливать инструмент и приспособления к эксплуатации (заточка, шлифовка ручек);
- Подготавливать временное рабочее место и оборудование для проведения ремонтных работ;
- Выполнять остановку и отключение оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Применять в работе оборудование и приспособления по удалению остатков углеводородного сырья;
- Проверять наличие заземления, зануления обслуживаемого оборудования;
- Производить визуальный осмотр исправности заземления, зануления;
- Определять соответствие объекта требованиям охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении работ;
- Производить земляные работы (раскапывать участок для нахождения места разгерметизации трубопровода и ее последующей ликвидации);

- Осуществлять подбор необходимых инструментов и приспособлений для выполнения монтажных и демонтажных работ;
- Выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов;
- Производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;
- Применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- Производить установку и снятие заглушек;
- Снижать избыточное давление газа с оборудования для добычи углеводородного сырья и из затрубного пространства скважины;
- Осуществлять пропарку отдельных узлов и механизмов оборудования для добычи углеводородного сырья;
- Выполнять продувку инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий;
- Откачивать жидкость из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ;
- Снимать показания КИПиА;
- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

Необходимые знания:

- Правила использования инструментов, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов
- Технические требования к содержанию инструмента
- Устройство, назначение, область применения основных типов газоанализаторов
- Порядок отключения оборудования для добычи углеводородного сырья
- Правила и порядок освобождения оборудования и трубопроводов от углеводородного сырья
- Правила проведения работ повышенной опасности
- Порядок и правила проведения монтажа и демонтажа оборудования и механизмов
- Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья
- Технологические схемы оборудования и механизмов
- Условные обозначения, применяемые на технологических схемах
- Правила и последовательность выполнения разборки, ремонта и сборки отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования
- Порядок откачки жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ
- Требования к скважинной площадке
- Требования к организации временного рабочего места для проведения ремонта
- Инструкции и правила эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
- Инструкции по эксплуатации заземляющих, зануляющих устройств
- Назначение, правила использования КИПиА
- Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих по программе
«Оператор по добыче нефти и газа 4-го разряда».

№	Курсы, модули, предметы	Кол-во часов	Промежуточная аттестация
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	112	
1.1.	Вводное занятие.	1	
1.2.	Специальный курс.	111	
1.2.1	<i>Основы нефтяного дела.</i>	15	<i>Зачет.</i>
1.2.2	<i>Обслуживание устьевого оборудования скважин, трубопроводной арматуры и скважинной площадки.</i>	8	<i>Зачет.</i>
1.2.3	<i>Поддержание технологического режима работы нагнетательных скважин.</i>	4	<i>Зачет.</i>
1.2.4	<i>Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА).</i>	8	<i>Зачет.</i>
1.2.5	<i>Проведение замеров параметров работы скважин.</i>	4	<i>Зачет.</i>
1.2.6	<i>Обслуживание и поддержание технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с погружным приводом (ЭЦН, ЭВН, ДН, НЛП и др.).</i>	16	<i>Зачет.</i>
1.2.7	<i>Обслуживание и поддержание технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с наземным приводом (ШСН, ШВН и др.).</i>	16	<i>Зачет.</i>
1.2.8	<i>Обслуживание и поддержание технологического режима работы АГЗУ и других устройств для замера дебита.</i>	16	<i>Зачет.</i>
1.2.9	<i>Проведение работ при осложнениях.</i>	4	<i>Зачет.</i>
1.2.10	<i>Обслуживание реагентного хозяйства.</i>	4	<i>Зачет.</i>
1.2.11	<i>Промышленная безопасность и охрана труда.</i>	16	<i>Зачет.</i>
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	160	
2.1	Производственное обучение.	32	
2.1.1	<i>Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.</i>	4	
2.1.2	<i>Обучение обслуживанию трубопроводной арматуры и устьевого оборудования скважин. Отбор проб добываемой продукции.</i>	4	
2.1.3	<i>Обучение эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Проведение замеров параметров работы скважин.</i>	2	
2.1.4	<i>Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы автоматизированных групповых замерных установок (АГЗУ).</i>	6	
2.1.5	<i>Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с погружным приводом насосов (ЭЦН, ЭВН, ДН, НЛП и др.).</i>	8	
2.1.6	<i>Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с наземным приводом (ШСН, ШВН и др.).</i>	8	

№	Курсы, модули, предметы	Кол-во часов	Промежуточная аттестация
2.2	Производственная практика.	128	
2.2.1	<i>Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.</i>	2	
2.2.2	<i>Проверка технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья.</i>	22	
2.2.3	<i>Обслуживание оборудования для добычи углеводородного сырья.</i>	32	
2.2.4	<i>Технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья.</i>	16	
2.2.5	<i>Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.</i>	16	
2.2.6	<i>Самостоятельное выполнение работ оператора по добыче нефти и газа 4-го разряда.</i>	40	
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8	
ИТОГО:		280	часов

Теория – 120 часов

Практика – 160 часов

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) по программе повышения квалификации рабочих
«Оператор по добыче нефти и газа 4-го разряда».

График построен для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) из расчета 40 часов в неделю (8 академических часов в день). Данный график обучения является рекомендованным, при этом допускается иная последовательность освоения учебных предметов.

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц				2 месяц		
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.								
1.1.	Вводное занятие.	1	1						
1.2.	Специальный курс.								
1.2.1	Основы нефтяного дела.	15	15						
1.2.2	Обслуживание устьевого оборудования скважин, трубопроводной арматуры и скважинной площадки.	8	8						
1.2.3	Поддержание технологического режима работы нагнетательных скважин.	4	4						
1.2.4	Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА).	8	8						
1.2.5	Проведение замеров параметров работы скважин.	4	4						
1.2.6	Обслуживание и поддержание технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с погружным приводом (ЭЦН, ЭВН, ДН, НЛП и др.).	16		16					
1.2.7	Обслуживание и поддержание технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с наземным приводом (ШСН, ШВН и др.).	16		16					
1.2.8	Обслуживание и поддержание технологического режима работы АГЗУ и других устройств для замера дебита.	16		8	8				
1.2.9	Проведение работ при осложнениях.	4			4				
1.2.10	Обслуживание реагентного хозяйства.	4			4				
1.2.11	Промышленная безопасность и охрана труда.	16			16				
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.								
2.1	Производственное обучение.								
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	4			4				
2.1.2	Обучение обслуживанию трубопроводной арматуры и устьевого оборудования скважин. Отбор проб добываемой продукции.	4			4				
2.1.3	Обучение эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Проведение замеров параметров работы скважин.	2				2			

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц				2 месяц		
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.
2.1.4	Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы автоматизированных групповых замерных установок (АГЗУ).	6				6			
2.1.5	Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с погружным приводом насосов (ЭЦН, ЭВН, ДН, НЛП и др.).	8				8			
2.1.6	Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с наземным приводом (ШСН, ШВН и др.).	8				8			
2.2 Производственная практика.									
2.2.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2				2			
2.2.2	Проверка технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья.	22				14	8		
2.2.3	Обслуживание оборудования для добычи углеводородного сырья.	32					32		
2.2.4	Технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья.	16						16	
2.2.5	Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.	16						16	
2.2.6	Самостоятельное выполнение работ оператора по добыче нефти и газа 4-го разряда.	40						8	32
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8							8
Итого :		280	40	40	40	40	40	40	40

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц			2 месяц			3 месяц			4 м										
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.		10 нед.	11 нед.	12 нед.	13 нед.	14 нед.					
2.1.2	Обучение обслуживанию трубопроводной арматуры и устьевого оборудования скважин. Отбор проб добываемой продукции.	4								4												
2.1.3	Обучение эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Проведение замеров параметров работы скважин.	2								2												
2.1.4	Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы автоматизированных групповых замерных установок (АГЗУ).	6								6												
2.1.5	Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с погружным приводом насосов (ЭЦН, ЭВН, ДН, НЛП и др.).	8								8												
2.1.6	Обучение обслуживанию и поддержанию технологического режима работы скважины, оборудованной насосными установками с наземным приводом (ШСН, ШВН и др.).	8									8											
2.2	Производственная практика.																					
2.2.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2																2				
2.2.2	Проверка технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья.	22																22				
2.2.3	Обслуживание оборудования для добычи углеводородного сырья.	32																8	24			
2.2.4	Технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья.	16																	16			
2.2.5	Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.	16																	16			
2.2.6	Самостоятельное выполнение работ оператора по добыче нефти и газа 4-го разряда.	40																	24			
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8																	8			
Итого :		280	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	28	40	40	40	24

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.

1.1. Вводное занятие.

Ознакомлением учащихся с профессиональным стандартом «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 года №642н)».

Ознакомление с трудовыми функциями и программой обучения «Оператор по добыче нефти и газа 4-го разряда».

Ознакомление с планом обучения, расписанием занятий и порядком проведения итогового экзамена. Ознакомление с экзаменационными билетами. Решение организационно-бытовых вопросов учащихся.

1.2. Специальный курс.

1.2.1. Основы нефтяного дела.

Нефтяная промышленность. История развития нефтяной промышленности. Мировые запасы нефти (на текущий год). Рейтинг стран по добыче нефти. Страны-экспортеры нефти. ОПЕК. Потребление нефти в мире. Добыча нефти в России. Основные регионы нефтедобычи. Структура добычи нефти и по регионам. Крупные нефтедобывающие компании России и мира, объемы их добычи. Нефтяная Компания «Роснефть»; история компании, дочерние общества, объемы добычи. Крупные месторождения компании. Перспективы развития и стратегия. Мировые запасы газа. Потребление газа в мире. Мировая добыча и экспорт природного газа.

Основы нефтегазопромысловой геологии.

Строение земли. Строение земной коры. Геохронологическая таблица. Горные породы, их разделение в зависимости от происхождения. Классификация пород-коллекторов нефти и газа.

Коллекторские свойства горных пород. Пористость, общая (абсолютная), открытая, эффективная. Проницаемость, абсолютная, эффективная (фазовая), относительная. Нефтенасыщенность.

Природные резервуары. Виды нефтяных ловушек. Нефтяной и газовый пласты. Залежи нефти и газа. Основные элементы нефтегазовой залежи: кровля, подошва, водонефтяной контакт (ВНК), газонефтяной контакт (ГНК). Условия образования нефтяной залежи. Понятие о месторождении. Крупные месторождения АО «Самаранефтегаз». Геолого-литологический разрез различных месторождений. Давление и температура в недрах земной коры – пластовое давление и пластовая температура.

Происхождение нефти и природного газа.

Состав нефти и газа. Классификация и условное обозначение нефтей. Основные физические свойства нефти: плотность, вязкость, тепловое расширение, теплота сгорания, теплоемкость, температура кристаллизации, электрические свойства.

Свойства нефти и газа в пластовых условиях: давление насыщения, сжимаемость, объемный коэффициент, газосодержание (газовый фактор).

Попутный и природный газы. Усредненный химический состав попутного газа. Свойства нефтяных газов: плотность, температура самовозгорания, критические температура и давление, взрываемость.

Свойства пластовых вод: минерализация, плотность, вязкость, объемный коэффициент.

Общие сведения о поиске и разведке нефтегазовых месторождений.

Общие сведения о бурении нефтяных и газовых скважинах.

Понятие о скважине. Категории и виды скважин (опорные, параметрические, эксплуатационные и др.). Общие сведения о строительстве скважин. Общая схема буровой установки. Способы бурения. Основные операции процесса бурения. Основные инструменты и материалы, используемые при бурении (долота, бурильные трубы, буровой раствор). Разобшение пластов. Цементирование обсадной колонны. Конструкция скважины. Оборудование забоя скважины. Заканчивание скважин, комплекс работ (подробнее о видах перфорации и об освоении скважины). Понятие об испытании скважин. Краткие сведения об авариях в скважине и фонтанах, причины возникновения и методы борьбы с ними.