

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования «Академия Управления»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНО ДПО «Академия Управления»

(Handwritten signature)
Н.А. Кузнецова

«01» сентября 2022 г.

**Программа дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)**

Профессия: Оператор по гидравлическому разрыву пластов

Квалификация: 6-й разряд

Код профессии: 15818

Тюмень, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3 - 6
Учебно – тематический план	7 - 8
Содержание разделов и тем	9 - 19
Календарный учебный график	20
Организационно-педагогические условия	21 - 22
Планируемые результаты	22 - 23
Оценочные и методические материалы	24 - 30

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно – правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
- Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
- Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний";
- Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
- Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок";
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №6 Раздел «Добыча нефти и газа»;
- Профессиональный стандарт «Работник по текущему (подземному) ремонту скважин». Утвержден Приказом Минтруда России от 09.09.2020 г. N 596н;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере профессиональной деятельности рабочих по профессии «Оператор по гидравлическому разрыву пластов».

Тип программы: программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации.

Срок освоения программы: 160 часов.

Режим занятий: стандартный – 5 дней по 8 часов в день.

Категория обучающихся: рабочие по профессии «Оператор по гидравлическому разрыву пластов 6-й разряд».

Форма обучения: очная, очно – заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

Формы аттестации обучающихся: итоговая аттестация.

Цель программы: совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по профессии «Оператор по гидравлическому разрыву пластов 6-й разряд»

Задачами освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является:

- изучение особенностей выполнения работ по профессии Оператор по гидравлическому разрыву пластов 6-й разряд;
- приобретение слушателями навыков практического выполнения работ по обслуживанию технологических компрессоров, отвечающих требованиям нормативно – правовых актов Российской Федерации.

В соответствии с гл.10 ст. 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Оператор по гидравлическому разрыву пластов 6-й разряд» учитывает профессиональный стандарт «Работник в области каротажа скважин»:

Наименование выбранного профессионального стандарта: Текущий (подземный) ремонт скважин по добыче углеводородного сырья

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение выполнения работ по текущему (подземному) ремонту скважин по добыче углеводородного сырья

Наименование обобщенной трудовой функции: Проведение текущего (подземного) ремонта скважин II категории сложности

Наименование трудовой функции: D/01.5 Проведение специальных операций при текущем (подземном) ремонте скважин. D/02.5 Организация и проведение работ по текущему (подземному) ремонту скважин.

Трудовые действия: Осуществление операций подготовки к освоению скважины

Координация действий персонала при оснащении рабочего пространства

Координация действий персонала при подготовке скважины к проведению геофизических работ свабом и компрессором

Очистка эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком

Выполнение работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента

Контроль состояния скважины при текущем (подземном) ремонте

Предупреждение и ликвидация последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины

Ликвидация аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий

Необходимые умения: Осуществлять операции подготовки к освоению скважины

Готовить скважину к прострелочно-взрывным работам и геофизическим исследованиям

Координировать работу персонала при подготовке скважины к проведению геофизических работ свабом и компрессором

Осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком

Осуществлять спуск печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента

Контролировать скорость технологических операций

Производить расхаживание инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженерно-технического работника

Распознавать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине

Управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях

Ликвидировать последствия газонефтеводопроявлений

Осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтеводопроявлений согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий

Использовать средства радио- и телефонной связи

Проверять исправность средств радио- и телефонной связи

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои **компетенции** в области профессиональной деятельности, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (*согласно, федерального государственного образовательного среднего профессионального образования – 131003.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, от 02.08.2013г. Приказ № 708*):

- ПК 1.1. Участвовать в работе по освоению скважин и выводу их на заданный режим.
- ПК 1.2. Обеспечивать поддержку режима функционирования скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и другого нефтепромыслового оборудования и установок.
- ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников) под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации.
- ПК 1.4. Выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации.
- ПК 1.5. Осуществлять снятие и передачу параметров работы скважин, контролировать работу средств автоматики и телемеханики.

- ПК 1.6. Выполнять измерения величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов.

Квалификационная характеристика, согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №6, Раздел «Добыча нефти и газа»:

Профессия – Оператор по гидравлическому разрыву пластов

Квалификация – 6 разряд

Характеристика работ. Ведение процесса гидроразрыва пласта при давлении свыше 70 МПа (700 кгс/кв. см) и гидропескоструйной перфорации. Установка картограммы и наблюдение за показаниями регистрирующего электронного расходомера и манометра. Обслуживание и ремонт арматуры обвязки устья скважин.

Должен знать: схему обвязки оборудования и устья скважины при различных технологических схемах гидроразрыва и гидропескоструйной перфорации; состав и способы приготовления закачиваемых жидкостей и песконосителей; расчет необходимого количества жидкости и песка; техническую характеристику оборудования и контрольно-измерительных приборов, применяемых при гидроразрывах.

Программой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация.

По окончании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится итоговая аттестация в квалификационного экзамена (включает в себя квалификационную (пробную) работу и теоретический экзамен), обучающемуся выдаются документы установленного образца (Приложение № 1).

К концу обучения обучающий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными локально – нормативными актами в профессиональной области.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекционные занятия	самостоятельная работа	
1	Теоретическое обучение	60	37	21	
1.1	Введение	2	1	1	
1.2	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2	1	1	
1.3	Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	2	1	1	
1.4	Подземный ремонт скважин	6	4	2	
1.5	Основы технологии гидравлического разрыва пласта	4	2	2	
1.6	Гидропескоструйная перфорация скважин	4	2	2	
1.7	Кислотная обработка продуктивных пластов	6	4	2	
1.8	Оборудование и арматура для гидроразрыва пласта и гидропескоструйной перфорации	10	6	4	
1.9	Основы безопасности производственных процессов	6	4	2	
1.10	Производственный травматизм, профзаболевания и оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	6	4	2	
2	Производственная практика (обучение, стажировка)	100	100	-	
2.1	Вводное занятие.	4	4	-	
2.2	Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности	4	4	-	
2.3	Обучение обслуживанию и ремонту арматуры обвязки устья скважин	10	10	-	
2.4	Обучение работам по подготовке	6	6	-	

	скважин и оборудования к гидроразрыву пласта				
2.5	Обучение работам по производству гидроразрыва пласта	4	6	-	
2.6	Самостоятельное выполнение работ оператора по гидравлическому разрыву пластов 6-го разряда.	60	60	-	
2.7	Выполнение квалификационной (пробной) работы	12	12		
3	Консультация	8	8	-	
4	Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен	4	4	-	Квалификационный экзамен (включает в себя квалификационную (пробную) работу и теоретический экзамен)

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Раздел 1. Теоретическое обучение

Тема 1.1. Введение

Значение нефтепромыслового дела и его роль в единой системе сбора углеводородных продуктов. Новое в технике и технологии добычи нефти и газа. Основные объекты нефтедобывающего предприятия, функциональная взаимосвязь, организационная структура и подразделения. Трудовая и технологическая дисциплина.

Тема 1.2. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Задачи производственной санитарии, основные понятия о гигиене труда. Понятие об утомляемости. Режим рабочего дня на предприятии. Рациональный режим труда и отдыха. Правила личной гигиены. Основные понятия о санитарных требованиях к промышленным предприятиям, производственным помещениям. Санитарная классификация. Профессиональные заболевания и их основные причины, меры борьбы с ними. Значение правильного содержания рабочего места. Вентиляция и отопление производственных помещений. Производство работ в холодное время года на открытом воздухе, в помещении с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде. Основные светотехнические понятия и определения. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Предельно допустимые концентрации паров нефти и газа в воздухе рабочей зоны на объектах их добычи. Воздействие на организм человека сернистых нефтей. Меры защиты человека от воздействия паров сернистых нефтей. Инструкция по производству работ в загазованных местах. Воздействие шума и вибрации на человека. Характеристика шума и вибрации. Допустимые уровни шума и вибрации. Мероприятия по снижению уровня шума и вибрации на человека. Расположение промысловых объектов и установок по отношению к жилому району. Санитарно-защитные зоны, их ширина и территория. Санитарно-бытовые помещения на территории промышленного объекта. Снабжение питьевой водой, ассенизация и канализация. Медицинское обслуживание на предприятии. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Предупреждение ушибов и травм. Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях и обмороживании. Наложение жгутов и повязок, остановка кровотечения. Оказание первой помощи при поражении электрическим током: освобождение пострадавшего от токоведущих частей, искусственное дыхание. Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет, правила пользования им. Правила и приемы транспортировки пострадавших. Значение спецодежды, спецобуви и индивидуальных средств защиты в деле охраны здоровья работающих. Обеспечение рабочих

защитными индивидуальными средствами. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, защиты головы и рук. Медико-санитарное обслуживание. 8 Опасности, возникающие при обслуживании электрооборудования. Предупредительные знаки и плакаты.

Тема 1.3. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Понятие о породах-коллекторах. Механические свойства пород. Пласт, как упругая, деформируемая пористая среда, наполненная упругими жидкостями (нефтью, водой) природный резервуар. Действующие силы в пласте. Образование нефтяных и газовых месторождений. Основные свойства нефти и газа. Пластовые воды. Общие сведения о нефтяных и газовых скважинах. Статические и динамические уровни. Забойное давление. Условия притока к забою. Понятия о режимах работы продуктивных нефтегазоносных пластов. Режимы работы нефтяных пластов. Допускаемый отбор жидкости из пласта. Системы разработки нефтяных месторождений. Понятие о методах повышения нефтеотдачи пластов. Понятие о поддержании пластового давления, способы поддержания пластового давления. Методы воздействия на пласт для поддержания пластового давления. Закачка загущенной воды, углекислоты и др. методы. Форсированный отбор жидкости. Основные принципы разработки нефтяных и газовых месторождений. Назначение и конструкция нефтяных скважин. Вскрытие пласта в процессе бурения скважины. Бурение и освоение скважин. Оборудование для бурения нефтяных и газовых скважин. Краткие сведения об инструменте, применяемом при бурении. Промывочная жидкость в процессе бурения скважины. Способы успешного вскрытия продуктивного пласта. Методика выбора рациональной конструкции скважин. Схема конструкции скважины. Эксплуатационные, нагнетательные, контрольные и разведочные скважины. Спускоподъемные и другие операции. Крепление скважин. Цели крепления скважин. Разобщение пластов и крепление скважин цементным раствором. Роль обсадных труб. Процесс цементирование скважин. Понятие об испытании и освоении скважин. Подготовительные работы к сдаче скважины в эксплуатацию. Подготовка скважин к освоению. Оборудование забоя и устья скважины. Открытые забои. Фильтры эксплуатационных колонн, спуск эксплуатационной колонны до забоя, цементирование и перфорирование. Освоение скважин. Сущность и состав работ, выполняемых при освоении скважин. Способы вызова притока жидкости из пласта. Промывка скважины нефтью или водой. Аэрация столба жидкости в скважине. Очистка забоя скважины и снижение уровня жидкости желонкой (тартание). Освоение скважин путем замены глинистого раствора. Краткие сведения об авариях в скважине и фонтанах, причины возникновения и методы борьбы с ними. Подготовительные работы и сдача скважин в эксплуатацию. Основные способы эксплуатации скважин. Фонтанная эксплуатация нефтяных скважин. Оборудование фонтанных скважин. Принцип работы фонтанных подъемников. Подъемные (фонтанные) трубы, их назначение.

Фонтанная арматура (ФА). Назначение ФА. Запорные 9 устройства ФА. Типовые схемы арматуры для нефтяных и газовых скважин. Технические характеристики ФА. Манифольды фонтанных арматур. Компрессорная эксплуатация. Устройство и принцип действия газлифта. Устьевая арматура компрессорных скважин. Глубиннонасосная эксплуатация скважин. Эксплуатация скважин при помощи штанговых глубинных насосов. Оборудование устья скважин. Насосно-компрессорные трубы (НКТ), насосные штанги. Скважинные насосы вставные и невставные, устройство и принцип действия. Защитные приспособления. Эксплуатация скважин бесштанговыми насосами. Нагнетательные скважины. Внутрискважинное и наземное оборудование.

Тема 1.4. Подземный ремонт скважин

Основания для производства ремонта скважин. Текущий и капитальный ремонты нефтяных и газовых скважин. Планово – предупредительный ремонт скважин. Внеплановый ремонт. Понятие о плановом и фактическом межремонтном периодах работы скважины. Правила ведения ремонтных работ на скважинах. Подготовка скважин к текущему ремонту скважин, состав и их выполнение. Ремонт скважин, оборудованных ШГН. Ремонт скважин, оборудованных погружными электронасосами. Ремонт скважин, связанный с очисткой забоя, подъемной колонны от парафина, гидратных отложений, солей и песчаных пробок. Ремонт газлифтных скважин. Капитальный ремонт скважин (КРС). Восстановление работоспособности обсадных колонн, цементного кольца, призабойной зоны, ликвидация аварий, спуск и подъем оборудования для отдельной эксплуатации и закачка жидкостей. Типы аварий и способы их ликвидации. Назначение и характер работ, выполняемых при КРС. Подъемные сооружения. Назначение подъемных сооружений. Эксплуатационные вышки, их типы. Грузоподъемность вышек. Эксплуатационные мачты, их типы. Тракторные подъемники и передвижные агрегаты для подземного ремонта скважин. Агрегаты, применяемые при капитальном ремонте и освоении скважин. Краткая техническая характеристика и общее устройство агрегатов. Механизмы талевой системы, их назначение, устройство и краткая характеристика. Оснастка механизмов талевой системы. Правила крепления неподвижного конца каната. Гидравлический индикатор веса. Канаты талевые и тартальные, их техническая характеристика. Конструкция канатов. Принцип подбора каната в зависимости от применяемой талевой системы. Правила эксплуатации канатов. Приемы рубки и сращивания канатов. Управление лебедкой при спускоподъемных операциях. Пульт управления. Характеристика ротора, привода и управление ими. Насос, его назначение и характеристика. Основные узлы трансмиссии агрегата и их назначение. 10 Основные узлы ходовой части агрегата и их назначение. Узлы топливной системы. Электрооборудование агрегата. Регулирование механизмов агрегата. Подъемники для ремонта скважин тросоканатным методом.

Агрегат канатных методов работ. Гидравлические и механические ясы. Оборудование для ремонта скважин с помощью гибких труб. Механизмы для свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб (НКТ) и штанг. Ловильный инструмент. Виды и назначение ловильного инструмента. Трубные и штанговые элеваторы, типы и их краткая техническая характеристика. Подъемные штропы. Оборудование для выполнения технологических операций, назначение и краткое устройство.

Тема 1.5. Основы технологии гидравлического разрыва пласта

Правила ведения ремонтных работ на скважинах. Гидравлический разрыв пласта (ГРП), его эффективность. Понятие о горном давлении. Прочностные свойства пород. Пластическая деформация малопрочных пород. Давление разрыва пород. Расширение существующих трещин и образование новых трещин в пласте при ГРП. Образование трещин в пластах, сложенных плотными известняками, доломитами, цементированными песчаниками. Целевое назначение ГРП: увеличение дебита нефти, увеличение приемистости нагнетательных скважин, изоляция подошвенных вод. Зависимость темпа наращивания забойного давления при ГРП от объемной скорости закачки жидкости разрыва, ее вязкости и проницаемости пород. Закачка жидкости-песконосителя. Понятие о селективных ГРП. Рабочие жидкости для ГРП и общие требования к ним. Требования, предъявляемые к жидкости разрыва и к жидкости-песконосителю. Требования, предъявляемые к продавочной жидкости. Зависимость объема закачиваемой жидкости и давления закачки от вязкости жидкости. Выбор жидкости для каждой из операций ГРП. Сырая дегазированная нефть. Нефтемаслутные смеси. Эмульсии. Вода. Водные растворы соляной кислоты. Песок, используемый при гидравлическом разрыве пласта. Количество песка и его концентрация. Зависимость количества закачиваемого песка от состава пород, которыми сложен пласт. Способы приготовления рабочих жидкостей для ГРП. Подготовка скважины к ГРП и осуществление процесса. Правила безопасности при проведении операции по гидроразрыву.

Тема 1.6. Гидропескоструйная перфорация скважин

Гидропескоструйная перфорация (ГПП). Применение ее для вскрытия - как однородных, так и неоднородных по проницаемости коллекторов для образования трещин в заданном интервале пласта, а также для срезания труб в скважине при проведении ремонтных работ. Расширение забоев перед гидравлическим разрывом пласта и кислотной обработкой скважины, другие цели. Варианты ГПП - точечная (при неподвижном перфораторе) и щелевая (при движении перфорационного устройства). Оборудование и материалы, применяемые при ГПП скважин. Устройство и принцип действия гидропескоструйных аппаратов. Перфораторы и их виды: кумулятивные корпусные типа ПК и ПКНТ. Перфораторы кумулятивные. Перфораторы

ленточные. Подготовка скважин к перфорации. Спуск перфоратора. Замер длины спускаемой колонны труб. Монтаж устьевого арматуры. Обвязка устьевого арматуры с оборудованием для закачки рабочей жидкости. Жидкость и песок, применяемые при гидropескоструйной перфорации. Пробная прокачка жидкости в скважину. Подача песка в жидкость. Темп и время закачки. Установка перфоратора в определенном интервале. Применение обратной промывки. Правила безопасности при проведении операции гидropескоструйной перфорации.

Тема 1.7. Кислотная обработка продуктивных пластов

Сущность кислотной обработки. Зависимость эффективности этого метода от правильного выбора скважин, концентрации и количества кислоты, при обработке, а также температуры на забое и других факторов. Определение концентрации и объема раствора соляной кислоты в зависимости от геолого-эксплуатационной характеристики скважин. Ингибиторы коррозии, снижающие коррозионную активность кислоты. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Стабилизаторы для предупреждения выпадания из соляно-кислотного раствора окисных соединений - гидратов окиси железа. Дозировка уксусной кислоты - применяемой в качестве стабилизатора. Пенокислотная обработка призабойной зоны скважин. Сущность этого метода и его преимущества перед обычной кислотной обработкой. Углекислотная обработка скважин. Термокислотная обработка призабойной зоны скважин. Кислотные мерники. Центробежные кислотоупорные насосы. Подготовка кислотного раствора непосредственно у скважины. Разведение концентрированной соляной кислоты до концентрации, необходимой для закачки в скважину. Подготовка скважины к обработке кислотой. Очистка стенок эксплуатационной колонны и НКТ от продуктов коррозии, путем применения "кислотных ванн" и обратной промывки скважины. Создание циркуляции жидкости путем закачки в скважину нефти и воды. Закачка раствора соляной кислоты. Время, необходимое для реагирования кислоты с породой. Особенности закачки в скважины, эксплуатирующие залежи с низким пластовым давлением, нагнетательные и газовые скважины. 12 Ступенчатая обработка соляной кислоты продуктивных пластов большой мощности. Общие правила при кислотных обработках скважин.

Тема 1.8. Оборудование и арматура для гидроразрыва пласта и гидropескоструйной перфорации

Назначение, основные характеристики и принцип действия насосных агрегатов. Основные сборочные единицы, их конструкция. Назначение, основные характеристики и сборочные единицы устьевого арматуры. Требования к конструкции арматуры. Назначение, основные характеристики и сборочные единицы блока манифольда. Устройство и основные сборочные единицы: • промывочно-продавочного агрегата; • агрегатов насосных; • цементосмесительных

машин; • агрегата для приготовления цементной смеси и установки цементных мостов; • цементовоза, пескосмесителя. • импортных цементно-смесительных установок. • цементируемых агрегатов, установки цементируемой передвижной; • цементируемых установок; • установок для кислотной обработки скважин; • кислотовозов; • автоцистерн для технологических жидкостей при гидроразрыве и гидropескоструйной перфорации. Назначение и устройство: • поршневых и плунжерных насосов; • пакеров с опорой на забой и без опоры на забой. Типы пакеров; • якорей гидромеханических и пласечных; • перфораторов кумулятивных корпусных; • вертлюгов промывочных; • установок передвижных паровых. Трубы высокого давления с шарнирными соединениями. Гибкие шланги. Приборы для измерения давления. Устройство и принцип действия манометров. Манометры, показывающие и регистрирующие, технические, контрольные и образцовые. Геликсные манометры. Пружинно-поршневые манометры. Дифференциальные манометры. Приборы для измерения расхода. Устройство и принцип действия расходомера. Приборы для измерения температуры на устье и по стволу скважины. Основные категории для измерения температуры по стволу скважин. Вискозиметры для измерения вязкости рабочих жидкостей.

Тема 1.9. Основы безопасности производственных процессов

Электробезопасность. Действие тока на организм человека. Виды поражений электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Факторы, влияющие на исход при поражении электрическим током. Основные причины и условия поражения электрическим током. Схемы включения человека в электрическую цепь. Шаговое напряжение.

Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Меры защиты при эксплуатации электроустановок. Контроль и профилактика повреждения изоляции. Защита обеспечением недоступности электрических сетей. Защитное заземление, зануление, отключение. Защита от опасных проявлений статического электричества. Классификация электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током.

Электрозащитные средства. Изолирующие, ограждающие и вспомогательные защитные средства. Основные и дополнительные изолирующие средства. Маркировка, осмотр и испытание электрозащитных средств. Правила пользования электрозащитными средствами.

Знаки безопасности и плакаты по технике безопасности, используемые для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок.

Требования правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей к персоналу предприятий. Квалификационные группы персонала предприятий по электробезопасности.

Безопасная эксплуатация транспортных и подъемных сооружений. Опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации транспорта и применении подъемных сооружений. Причины аварий и несчастных случаев, связанных с эксплуатацией транспортных и подъемных сооружений на энергетическом предприятии.

Общие требования безопасности к проведению погрузочно-разгрузочных работ. Организация безопасного производства работ по перемещению грузов. Нормы переноски грузов для различных категорий работников. Средства и приспособления, используемые при погрузочно-разгрузочных работах. Критерии их пригодности, сроки проверки и осмотра. Способы строповки грузов при погрузочно-разгрузочных работах. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах с крупногабаритными и длинногабаритными грузами.

Общие требования безопасности при эксплуатации транспортных средств.

Общие требования безопасности при перевозке грузов автомобильным, воздушным и водным транспортом.

Требования безопасности при перевозке пассажиров автомобильным, воздушным и водным транспортом.

Знаки безопасности и плакаты по технике безопасности, используемые для обеспечения безопасной эксплуатации транспортных и подъемных сооружений.

Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением. Опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Причины аварий и несчастных случаев, связанных с нарушением правил безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Общие требования по безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Дополнительные требования безопасности к баллонам. Общие требования безопасности при эксплуатации баллонов.

Цвета сигнальные и знаки безопасности, используемые при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Взрывопожароопасность. Причины пожаров и взрывов на предприятии. Механизм возникновения пожаров и взрывов. Показатели взрывопожароопасности веществ и материалов.

Профилактика взрывопожароопасности на производстве. Основные противопожарные нормы и требования при ведении работ. Требования к содержанию производственных помещений и территории производственных объектов. Молниезащита и защита от статического электричества. Правила обращения с взрывопожароопасными веществами и материалами, порядок их хранения и транспортировки.

Порядок ведения огневых работ. Правила выполнения газоопасных работ.

Огнегасящие средства, огнетушители, противопожарный инвентарь и средства связи. Требования, предъявляемые к огнегасящим средствам. Виды огнегасящих средств. Противопожарное водоснабжение. Способы применения воды при тушении твердых веществ и огнеопасных жидкостей. Газообразные и порошкообразные средства пожаротушения. Типы и принцип действия огнетушителей (жидкостные, пенные, газовые, сухие). Оборудование, устройства и установки для тушения пожаров. Способы тушения горящих твердых веществ, материалов, огнеопасных жидкостей и газов.

Первоочередные действия членов бригады в случае возникновения пожаров и взрывов.

Тема 1.10. Производственный травматизм, профзаболевания и оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

Производственный травматизм и профзаболевания. Основные причины травматизма и профзаболеваний в энергетике. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя по расследованию и учету несчастных случаев на производстве.

Общий порядок расследования несчастных случаев. Порядок специального расследования несчастных случаев. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет. Акт о несчастном случае на производстве. Материалы специального расследования. Учет несчастных случаев на производстве. Разрешение разногласий по поводу несчастных случаев на производстве.

Социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Основные понятия, используемые в социальном страховании. Задачи и основные принципы страхования.

Виды обеспечения по страхованию. Размер пособия по временной нетрудоспособности. Единовременные страховые выплаты и ежемесячные страховые выплаты.

Права, обязанности и ответственность застрахованного. Освидетельствование, переосвидетельствование застрахованного учреждением медико-социальной экспертизы. Учет вины застрахованного при определении размера ежемесячных страховых выплат.

Первая медицинская помощь при несчастных случаях на производстве. Организация первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве. Набор медицинских средств в аптечке первой помощи. Основные правила пользования этими средствами.

Первая помощь при ранении, кровотечении, ожогах, отморожении, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок, отравлениях, попадании инородных тел в глаз или под кожу, обмороке, тепловом и солнечном ударах, спасении тонущего, укусах, попадании инородного тела

в дыхательное горло. Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Освобождение от действия электрического тока. Способы оживления организма при клинической смерти.

Правила транспортирования пострадавшего от места несчастного случая к медпункту.

Раздел 2. Производственная практика (обучение, стажировка)

Тема 2.1. Вводное занятие

Ознакомление с программой и организацией практического обучения, планируемым содержанием квалификационных работ.

Вводный инструктаж. Ознакомление со структурой предприятия и оснащением предприятия.

Тема 2.2. Инструктаж на рабочем месте и проверка знаний по охране труда

Инструктаж на рабочем месте в бригаде по охране труда в соответствии с программой инструктажа, действующей на предприятии.

Тема 2.3. Обучение обслуживанию и ремонту арматуры обвязки устья скважин

Ознакомление с арматурой для фонтанной эксплуатации скважин, арматурой для газовых и газоконденсатных скважин, штанговой и бесштанговой глубиннонасосной эксплуатации, для газлифтной эксплуатации. Ознакомление с порядком и правилами технического обслуживания устьевого арматуры. Приспособления для снятия и установки арматуры обвязки устья скважин. Слесарный инструмент. Ознакомление с системой технического обслуживания и планового ремонта бурового и нефтепромыслового оборудования в нефтяной промышленности применительно к арматуре обвязки устья скважин. Сущность и задачи системы ППР. Периодические плановые ремонтные операции: текущий и капитальный ремонты. Структура и периодичность работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту. Обучение приемам выполнения работ по профилактическому уходу за арматурой обвязки устья скважин. Герметичность арматуры. Смазка и восстановление уплотнительных элементов задвижек и кранов устьевого арматуры. Применяемый для этого инструмент.

Тема 2.4. Обучение работам по подготовке скважин и оборудования к гидроразрыву пласта

Ознакомление с характером работ и последовательностью проведения отдельных операций. Ознакомление с составом оборудования для производства гидравлического разрыва пласта и его размещением. Участие в выполнении работ по монтажу арматуры устья скважин. Участие в выполнении работ по установке насосных агрегатов и другого оборудования. Обучение приемам прокладки трубопроводов на резьбовых и фланцевых соединениях, правилам монтажа

нагнетательных линий высокого давления с шарнирными сочленениями, всасывающих и нагнетательных линий низкого давления и установки гибких шлангов. Обучение приемам опрессовки оборудования и трубопроводов. Обучение приемам установки контрольно-измерительных приборов у устья скважины, соединения их с устьевой арматурой, наблюдению за работой приборов в процессе гидроразрыва пласта. Обучение обслуживанию и проведению профилактического ремонта приборов и оборудования. Обучение и участие в устранении различных неисправностей оборудования, выявленных при подготовке его к производству гидравлического разрыва пласта.

Тема 2.5. Обучение работам по производству гидроразрыва пласта

Ознакомление с основными параметрами процесса гидравлического разрыва пласта и последовательностью выполнения отдельных операций. Обучение работам по дозировке песка в жидкость разрыва вручную и при помощи пескосмесительного агрегата. Участие в осуществлении закачки жидкости разрыва. Регулировка подачи жидкости разрыва и песка на насосные агрегаты. Наблюдение за работой насосных агрегатов. Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за процессом закачки в скважину одним агрегатом и несколькими агрегатами. Определение по расходомеру количества жидкости, закачиваемой в скважину. Наблюдение за процессом закачки песка с жидкостью-песконосителем. Оперативный контроль качества жидкости и концентрации песка. Устранение утечек жидкости и других неполадок, возникающих в процессе закачки в пласт. Ознакомление с составом заключительных работ и последовательностью их выполнения. Участие в выполнении работ по герметизации устья скважины. Ознакомление с диаграммами расходомера и регистрирующего манометра. Чтение диаграмм.

Тема 2.6. Самостоятельное выполнение работ оператора по гидравлическому разрыву пластов 6-го разряда

Ознакомление с результатами работы предыдущей смены и задачами на предстоящую. Самостоятельное выполнение работ и операций, предусмотренных квалификационной характеристикой оператора по гидравлическому разрыву пластов 6-го разряда. Овладение приемами безаварийной работы машиниста каротажной станции

Квалификационная (пробная) работа

Квалификационная (пробная) работа осуществляется с учетом профессионального стандарта и квалификационной характеристики для оператора по гидравлическому разрыву пластов 6-го разряда.

Все квалификационные работы проводятся бригадным методом в составе бригады под личным контролем и при постоянном присутствии специалиста и (или) квалифицированного рабочего (инструктор производственной практики (обучения, стажировки)).

Оценку уровня практической подготовки слушателя на участках, где не могут быть выполнены пробные работы, дает специалист и (или) квалифицированный рабочий (инструктор производственной практики (обучения, стажировки)).

Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен (включает в себя квалификационную (пробную) работу и теоретический экзамен)

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график – часть учебной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения, итоговой аттестации.

Учебный год: круглогодичное обучение, согласно поданным заявкам. График обучения может корректироваться для дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, исходя из особенностей учебного процесса АНО ДПО «Академия Управления», наполняемости учебных групп, графика регистрации групп АНО ДПО «Академия Управления», графика обучения без изменения сроков и количества часов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Срок освоения программы: 160 часов.

Количества учебных дней: 20 дней.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

Очная форма обучения:

Учебный день	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем лекционных часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Объем самостоятельной работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Учебный день	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Объем лекционных часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4
Объем самостоятельной работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Очно – заочная форма обучения:

Учебный день	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем лекционных часов	6	5	6	6	7	7	8	8	8	8
Объем самостоятельной работы	2	3	2	2	1	1	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Учебный день	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Объем лекционных часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4
Объем самостоятельной работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

АНО ДПО «Академия Управления» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Оператор по гидравлическому разрыву пластов 6-й разряд» обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

- На должность преподавателя назначается лицо, имеющее среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

- Проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

- Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по профессиональному учебному циклу программ профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Особые условия допуска к работе. Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой

должности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные классы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Организация обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся получают доступ к печатным и электронным образовательным и информационным ресурсам программ, по которым они проходят обучение.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т. ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

Перечень материально-технического обеспечения:

- Компьютер;
- Моноблок с встроенной веб камерой;
- Видеоматериалы (ролики, учебные фильмы)
- презентации в электронном виде;
- нормативно – законодательная база в электронном формате;
- учебные тесты;
- плакаты по пожарной безопасности, ГО и ЧС, оказание первой помощи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации освоения программы обучающиеся должны:

Уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;
- вести техническую документацию
- анализировать информацию, формировать представление о ситуации
- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ

- составлять отчетные документы
- проверять исправность первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты и использовать их
- излагать оперативно-техническую информацию при составлении служебных документов
- разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Знать:

- устройство машин (механизмов), правила и инструкции по их эксплуатации, техническому обслуживанию и профилактическому ремонту;
- способы производства работ при помощи соответствующих машин;
- технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений;
- нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии;
- слесарное дело в объеме, предусмотренном для слесаря строительного, но на один разряд ниже разряда машиниста.

Владеть:

- профессиональными навыками по профессии «Оператор по гидравлическому разрыву пластов» 6 разряд.

После прохождения курса теоретического обучения обучающиеся направляются на производственную практику (обучение, стажировка).

Перед началом производственной практики АНО ДПО «Академия Управления» заключает договор с организацией, в которой обучающийся будет проходить производственную практику (обучение, стажировка).

Обучающиеся имеют право проходить производственную практику (обучение, стажировка), как по основному месту работы, так и в сторонних организациях.

В Листе производственного обучения указываются: Ф.И.О. обучающегося, даты теоретического и производственного обучения, наименование организации в которой проводится производственное обучение, данные об инструкторе производственной практики (обучения, стажировки) (ФИО, № диплома, удостоверения, дата последней проверки знаний и т.д.).

Содержание листа производственного обучения (обучение, стажировка) определяется в соответствии с программой обучения. После отработки обучающимися практических навыков инструктор напротив каждой темы ставит свою подпись.

Договора, Листы прохождения производственного обучения хранятся в АНО ДПО «Академия Управления», в течение текущего календарного года. По истечении срока хранения документы уничтожаются актом комиссионно, как не имеющие научно - исторической ценности и

утратившие практическое значение.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (повышение квалификации) завершается итоговой аттестацией обучающихся форме квалификационного экзамена (включает в себя квалификационную (пробную) работу и теоретический экзамен).

Для проведения теоретического экзамена разрабатываются экзаменационные вопросы и билеты, составленные с учетом методических требований, установленных учебной программой. При положительном результате экзамена выставляется итоговая оценка «Сдал», при отрицательном - «Не сдал».

При успешном завершении итоговой аттестации обучающемуся выдаются документы установленного образца о прохождении обучения. (Приложение № 1).

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Геофизический каротажный подъемник на шасси УРАЛ-4320-0911-30 назначение, техническая характеристика.
2. Гамма каротаж.
3. Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями.
4. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте станций.
5. Опасный производственный объект (ОПО), определение, характеристика ОПО.
6. Каротажный подъемник типа MAN 27.372/7000 (станция) назначение, техническая характеристика.
7. 2 Нейтронный гамма каротаж.
8. Управление каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной до 1000 метров.
9. Погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, аппаратуры и инструмента.
10. Основные экологические понятия. Виды контроля за состоянием природной среды
11. Подъемник геофизический (аналоги ПКС 3.5, ПКС 5) назначение, техническая характеристика.
12. Трехэлектродный зонд.
13. Управление каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 1000 метров.
14. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте лаборатории.
15. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем

- ремонте лаборатории.
16. Подъемник каротажный самоходный ПКС-5М назначение, техническая характеристика.
 17. Стандартные каротажи.
 18. Подготовка станций и подъемников к транспортировке и работе.
 19. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте подъемников.
 20. Источники и виды загрязнения атмосферного воздуха
 21. Подъемник каротажный самоходный ПКС-5П назначение, техническая характеристика.
 22. Углеродно-кислородный каротаж.
 23. Выбор, подготовка площадки, а также установка лаборатории.
 24. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте бензиновых двигателей и генераторов.
 25. Несчастные случаи на производстве, основные причины.
 26. Подъемник каротажный самоходный ПКС-7 назначение, техническая характеристика.
 27. Ополосный (волновый) акустический каротаж.
 28. Монтаж и демонтаж оборудования.
 29. Конструкции скважин.
 30. Виды производственных травм, оказание доврачебной помощи при ушибах, вывихах
 31. Подъемник каротажный самоходный ПКС-3.5Э-04М назначение, техническая характеристика.
 32. Ядерно-магнитный каротаж (ЯМК).
 33. Плотность бурового раствора и ее влияние на проведение исследования скважин.
 34. Выбор, подготовка площадки, а также установка генераторной группы и подъемника.
 35. Раны, переломы, оказание доврачебной помощи.
 36. Подъемник каротажный самоходный ПКС-5Г-04М назначение, техническая характеристика.
 37. Радиоманнитные каротажи.
 38. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте смена электролита и зарядка аккумуляторов.
 39. Спуск аппаратуры (приборов) в скважину и их подъем.
 40. Ожоги термические, химические, лучевые; оказание доврачебной помощи при ожогах.
 41. Лаборатория СГК-1912 ИП назначение, техническая характеристика.
 42. Кавернометрия и профилометрия.
 43. Особенности исследования горизонтальных скважин.
 44. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем

- ремонте раздаточной коробки.
45. Тепловой удар, перегрев, оказание доврачебной помощи.
 46. Лаборатория перфораторной станции 48870E (ЛПС-7-01) назначение, техническая характеристика.
 47. Каротажный зонд для измерения сопротивления BRS-01.
 48. Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями.
 49. Кто назначается на предприятии ответственным за производственный контроль на ОПО?
 50. Переохлаждение, обморожение. Правила оказания первой медицинской помощи при охлаждении, обморожении.

**Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов,
рекомендуемых для изучения**

1. Конституция Российской Федерации (извлечения);
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (ч.2) от 26.01.1996 №14-ФЗ (извлечения);
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
6. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
7. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
8. Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний";
9. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
10. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок";
11. Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
12. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №6 Раздел «Добыча нефти и газа»;
13. Профессиональный стандарт «Работник по текущему (подземному) ремонту скважин». Утвержден Приказом Минтруда России от 09.09.2020 г. N 596н;
14. Справочно-правовая система Консультант.



Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
«Академия Управления»

УДОСТОВЕРЕНИЕ № _____

Выдано гр. _____

в том, что (она) обучался (ась) в _____ 20__ г.
по профессии _____

Прочитала(а) полный курс
теоретического обучения в объеме _____ часов и
практического обучения в объеме _____ часов и сдала(а)
квалификационный экзамен с оценкой _____

Решением АНО ДПО «Академия Управления»
квалификационной комиссии от «___» _____ 20__ г.
протокол № _____
гр. _____

установлен тарифно-квалификационный разряд (класс,
категория) _____
по профессии _____

Председатель
квалификационной комиссии _____

Руководитель
предприятия (организации) _____

М.П. _____

Выдано «___» _____ 20__ г.

Свидетельство является документом
о дополнительном профессиональном образовании.

Регистрационный номер

Дата выдачи «__» _____ 20__ года

Лицензия № 001 серия 72 Л 01
№ 0002120 от 17.01.2019 г.

АНО ДПО «Академия Управления»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящее свидетельство выдано:

В том, что он (она) с «__» _____ 20__ года по «__» _____
20__ года, прошел(а) обучение по профессии «_____»
В объеме _____ часов
в Автономной некоммерческой организации дополнительного
профессионального образования «Академия Управления»
Решением квалификационной комиссии от «__» _____ 20__ года
протокол № ____ / ____ - ____
установлен тарифно-квалификационный разряд _____
по профессии «_____».

Председатель комиссии _____

Директор _____

Н.А. Кузнецова

г. Тюмень, 20__ год