

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор
АНО ДПО «Академия Управления»

Н.А. Кузнецова

«14» февраля 2022 г.

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

Профессия: Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай

Квалификация: 5-й разряд

Код профессии: 13620

Тюмень, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3 - 6
Учебно – тематический план	7 - 8
Содержание разделов и тем	9 - 18
Календарный учебный график	19
Организационно-педагогические условия	20 - 21
Планируемые результаты	21 - 22
Оценочные и методические материалы	23 - 29

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 №5 Раздел «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы»;
- Профессиональный стандарт «Работник в области каротажа скважин». Утвержден Приказом Минтруда России от 18.07.2019 г. N 502н;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере профессиональной деятельности рабочих по профессии «Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай».

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 «Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 5-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 «Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 5-й разряд»

Задачами освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является:

- изучение особенностей выполнения работ по профессии Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 5-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 «Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 5-й разряд» учитывает профессиональный стандарт «Работник в области каротажа скважин»:

Наименование выбранного профессионального стандарта: Выполнение работ по каротажу, пневмообработке и прострелочно-взрывных работ с использованием каротажной станции.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение эффективного проведения геофизических исследований скважин с использованием каротажной станции (каротажная лаборатория, каротажный подъемник, газокаротажная станция, самоходная каротажная и перфораторная станция)

Наименование обобщенной трудовой функции: Эксплуатация каротажной станции при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ (далее - ПВР) в скважинах глубиной до 5000 м, наклонно направленных скважинах

Наименование трудовой функции: В/01.4 Техническое обслуживание каротажной станции при проведении геофизических исследований и ПВР в скважинах глубиной до 5000 м, наклонно направленных скважинах. В/02.4 Подготовка каротажной станции к началу (завершению) геофизических исследований и ПВР в скважинах глубиной до 5000 м, наклонно направленных скважинах. В/03.4 Управление каротажной станцией при проведении геофизических исследований и ПВР в скважинах глубиной до 5000 м, наклонно направленных скважинах.

Трудовые действия: Визуальный контроль общего технического состояния каротажной станции, лебедки, двигателей и генераторов

Проверка исправности и работоспособности всех агрегатов каротажной станции, лебедки, двигателей и генераторов

Устранение обнаруженных неисправностей в работе каротажной станции, лебедки, двигателей и генераторов

Выполнение регламентных (предусмотренных организацией-изготовителем) работ по текущему обслуживанию каротажной станции, лебедки, двигателей и генераторов

Проверка уровня и долива электролита в аккумулятор

Проверка емкости аккумулятора тестером и его зарядка

Проверка работоспособности приборов контрольной панели каротажной станции (указателей глубин, натяжения, скорости подъема кабеля, сигнализирующих устройств) для проведения геофизических исследований и ПВР в скважинах глубиной до 5000 м, наклонно направленных скважинах

Проведение промера геофизического кабеля и периодической калибровки датчика натяжения для проведения геофизических исследований и ПВР в скважинах глубиной до 5000 м, наклонно направленных скважинах

Заправка каротажной станции, генераторов топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями

Необходимые умения: Визуально оценивать общее техническое состояние каротажной станции, лебедки, двигателей и генераторов

Применять ручной слесарный инструмент

Выявлять и устранять неисправности в работе агрегатов каротажной станции, лебедки, двигателей и генераторов

Выполнять регламентные работы по текущему обслуживанию каротажной станции, лебедки, двигателей и генераторов

Определять уровень электролита

Применять тестер для оценки емкости аккумулятора

Производить зарядку аккумуляторов

Оценивать работоспособность приборов контрольной панели каротажной станции для проведения геофизических исследований и ПВР

Осуществлять промер геофизического кабеля и периодическую калибровку датчика натяжения

Выполнять заправку каротажной станции, генераторов топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями

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 – 130404.01 Машинист на открытых горных работах, от 02.08.2013г. Приказ № 651*):

- ПК 1.1. Управлять бульдозером.
- ПК 1.2. Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс.

– ПК 1.3. Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера.

Квалификационная характеристика, согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №5, Раздел «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы»:

Профессия – Машинист

Квалификация – 5 разряд

Характеристика работ. Управление машинами различных типов, указанных в §§ 128 - 130, применяемыми для забивки и погружения свай при устройстве свайных оснований, шпунтовых ограждений, причальных ограждений, подпорных стенок и других аналогичных конструкций. Техническое обслуживание машин, проверка исправности систем и узлов. Выявление и устранение неисправностей в работе машин. Участие в планово-предупредительном ремонте. Заправка горючими и смазочными материалами.

Должен знать: устройство обслуживаемых машин, правила и инструкции по их эксплуатации; способы производства выполняемых работ и технические требования к качеству выполненных работ; нормы расхода горючих и смазочных материалов; сорта и свойства масел и топлива, их технологические характеристики, правила безопасного хранения.

Бурильно-крановые самоходные машины с глубиной бурения до 6 м.

Вибровдавливающие погружатели свай самоходные с двигателем мощностью до 73 кВт (100 л.с.).

Вибропогружатели бескопровые.

Дизель-молоты бескопровые.

Копры (простые сухопутные).

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	Основы слесарного и электрослесарного дела	2	1	1	
1.2	Материаловедение	2	1	1	
1.3	Основы гидравлики и пневматики	2	1	1	
1.4	Сведения из технической механики и деталей машин	6	4	2	
1.5	Строительство скважин	4	2	2	
1.6	Каротажные самоходные подъемники	4	2	2	
1.7	Виды каротажа	6	4	2	
1.8	Скважинная аппаратура	10	6	4	
1.9	Основные положения законодательства об охране труда и промышленной безопасности	4	2	2	
1.10	Производственная санитария	4	2	2	
1.11	Основы безопасности производственных процессов	2	1	1	
1.12	Производственный травматизм, профзаболевания и оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	2	1	1	
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 слесарным операциям на каротажной станции	10	10	-	
2.4	Освоение навыков работы на	6	6	-	

	каротажной станции				
2.5	Освоение навыков ремонта скважинной каротажной аппаратуры.	4	6	-	
2.6	Самостоятельное выполнение работ машиниста машин бурения скважин, забивания и погружения свай 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. Основы слесарного и электрослесарного дела

Виды: слесарных операций. Рабочий инструмент, используемый для выполнения основных слесарных операций при обслуживании и ремонте буровых установок. Разборка и сборка узлов и механизмов. Очистка деталей от грязи и ржавчины. Промывка деталей, осмотр и проверка состояния рабочих поверхностей. Снятие заусениц. Контроль качества сборки узлов - контроль непараллельности осей и перпендикулярности плоскостей, измерение несоосности. Контроль сборки зубчатых передач и подшипниковых узлов. Сборка корпусов редукторов. Стопорение резьбовых соединений, виды электросварочных работ, инструменты, материалы для их выполнения: Припой, их виды и характеристика устройство и принцип действия различных видов паяльников. Сварочные клещи и аппараты, их характеристики и принципы работы. Соединение и сварка одно - и многожильных проводов. Разделка и оконцевание проводов, подгонка щеток генератора и электродвигателя, зачистка контактов, проверка исправности электрической цепи; приборы и инструменты, применяемые для этих работ.

Тема 1.2. Материаловедение

Черные и цветные металлы. Общие сведения о металлах и сплавах, их классификация. Основные свойства металлов (физические, химические, механические). Чугун, его свойства и классификация. Термическая обработка чугуна. Сталь, ее химический состав, классификация, маркировка углеродистые, легированные и конструкционные стали. Неметаллические и электротехнические материалы: пластмассы, синтетические волокна и другие; их основные свойства. Применение неметаллических материалов в эксплуатируемом оборудовании. Изоляционные материалы, их основные свойства: требования, предъявляемые к ним. Смазочные материалы. Масла, их свойства, назначение и область применения. Влияние различных присадок на качество масел. Консистентные смазки, их характеристика и назначение. Жидкие горючие материалы, их классификация и свойства, предъявляемые к ним требования.

Тема 1.3. Основы гидравлики и пневматики

Основные понятия гидравлики. Задачи гидростатики и гидродинамики. Физические свойства жидкостей: плотность, вязкость, поверхностное натяжение, сжимаемость. Давление, единицы его измерения. Манометры, их устройство. Понятие о гидростатическом давлении. Сообщающиеся сосуды. Движение жидкости по трубопроводу. Напорное и безнапорное движение, скорость движения жидкости. Турбулентное и ламинарное движение. Сопротивление

движению жидкостей, местные сопротивления и потери напора в них. Понятие о гидравлическом ударе. Истечение жидкостей из отверстий и насадок, расход жидкости. Основные понятия о гидроприводе. Простейшие гидравлические механизмы. Смазочные устройства и приборы. Способы подачи жидкой и густой смазки. Характеристика применяемых смазочных материалов. Сведения о пневматической энергии, ее производстве и применении. Свойства воздуха как рабочего тела - носителя энергии. Понятие об упругости газов. Краткая характеристика пневматических двигателей); их устройство, особенности: устройство трубопроводов. Детали, соединения и узлы, применяемые при монтаже трубопроводов. Фильтры, их назначение, конструкции, конструктивные особенности, правила технической эксплуатации, периодичность очистки. Мероприятия, обеспечивающие надежность и долговечность эксплуатации пневматических машин и коммуникаций.

Тема 1.4. Сведения из технической механики и деталей машин

Техническая механика. Понятие о силе, единицы ее измерения. Графическое изображение, сложение и разложение сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Система сил. Центр тяжести. Движение, его виды: равномерное и неравномерное, поступательное и вращательное. Путь, скорость, ускорение движения материальной точки и абсолютно твердого тела. Инерция. Масса и вес тела, единицы измерения. Трение, его виды. Трение покоя, скольжения, качения: коэффициент трения. Роль трения в технике. Борьба с трением и износом. Работа и мощность, единицы их измерения. Коэффициент полезного действия машин. Детали машин, их классификация. Неразъемные (сварные, клепаные) и разъемные (резьбовые, клиновые, шпоночные, шлицевые) соединения. Стандартные элементы резьбовых соединений. Крепежные резьбовые детали (болты, винты, шпильки, гайки и др.); их назначение и применение в эксплуатируемом оборудовании. Оси, валы, цапфы. Подшипники скольжения и качения: достоинства и недостатки, область применения. Муфты, их типы. Виды передач: фрикционная, ременная, цепная, зубчатая. Передаточное число. Редукторы: типы, устройство. Уплотнения (сальники, поршневые кольца и др.); их назначение. Виды деформации деталей: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Понятие о напряжениях и запасе прочности. Факторы, влияющие на прочность деталей. Выбор запаса прочности.

Тема 1.5. Строительство скважин

Скважина как горнотехническое сооружение. Элементы скважины: ствол, устье, ось, стенки, забой. Обнаженный и не обнаженный (открытый ствол) интервалы скважины. Траектории ствола скважины: вертикальная, наклонно-направленная, горизонтальная. Глубина скважины. Конструкция скважины. Классификация скважин по назначению: опорные, параметрические,

структурно-поисковые, разведочные, эксплуатационные. Начальные и конечные диаметры скважин. Цикл строительства скважин, подготовительные работы к бурению скважины, бурение, крепление, цементирование, освоение скважины. Происхождение горных пород. Горные породы и полезные ископаемые. Основные формы залегания полезных ископаемых. Физикомеханические свойства горных пород (упругость, слоистость, трещиноватость, крепость и др.).

Тема 1.6. Каротажные самоходные подъемники

Подъемник геофизический (аналоги ПКС 3.5, ПКС 5), назначение, техническая характеристика. Каротажные подъемники (ПКС) на базе шасси Урал, КамАЗ, ЗИЛ назначение, техническая характеристика. Каротажный подъемник типа MAN 27.372/7000 (станция). Оборудование каротажных станций (подъемников): сцепление, трансмиссия, кузов, оборудование кабины оператора, оборудование лебедочного отсека, оборудование лебедки, гидравлическая система лебедки, панель управления.

Тема 1.7. Виды каротажа

Гамма каротаж, нейтронный гамма каротаж, исследование горизонтальных скважин, стандартные каротаж, углеродно-кислородный каротаж, ополосный (волновый) акустический каротаж, ядерно-магнитный каротаж (ЯМК), радиомагнитные каротаж, кавернометрия и профилометрия, каротажный зонд для измерения сопротивления BRS-01, ВСП.

Тема 1.8. Скважинная аппаратура

Герметичный охранный корпус скважинных аппаратов, Электропроводы скважинного аппарата, Датчики скважинной аппаратуры: Омические датчики, Индуктивный датчик, газоразрядные счетчики Гейгера-Мюллера.

Тема 1.9. Основные положения законодательства об охране труда и промышленной безопасности

Законодательство Российской Федерации об охране труда и промышленной безопасности. Законодательство о пожарной безопасности, о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Основные принципы государственной политики в области производственной безопасности (охрана труда и промышленная безопасность).

Право работника на охрану труда. Гарантии права работника на охрану труда. Ограничения на тяжелые работы и работы с вредными или опасными условиями труда.

Государственное управление охраной труда и промышленной безопасностью. Органы управления производственной безопасностью на предприятиях и в их объединениях. Обязанности

работодателя по обеспечению производственной безопасности на предприятии. Обязанности работника по обеспечению производственной безопасности на предприятиях. Соответствие производственных объектов и средств производства требованиям производственной безопасности. Обучение и инструктирование работников по безопасности труда. Медицинские осмотры. Обеспечение безопасности работников при производстве и применении вредных веществ. Экономический механизм обеспечения безопасности труда. Фонды охраны труда. Обеспечение экономической заинтересованности предприятий в выпуске средств охраны труда, создании безопасных технологий и средств производства. Ответственность работодателя за вред, причиненный здоровью работника вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания. Ответственность научно-исследовательских, технологических и проектноконструкторских организаций за разработку проектов средств производства и технологий, не отвечающих нормативным требованиям по производственной безопасности. Ответственность предприятий за выпуск и реализацию продукции производственно-технического назначения, не отвечающей нормативным требованиям по производственной безопасности. Предоставление работникам дополнительных компенсаций и льгот за тяжелые работы и работы с вредными или опасными условиями труда.

Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда и промышленной безопасности. Принципы осуществления государственного контроля и надзора. Функции и права Федеральной инспекции труда, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), Государственного пожарного надзора, Государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Госстандарта РФ. Права и полномочия должностных лиц надзорных органов. Коллективный договор и соглашение по охране труда. Комиссия по охране труда на предприятии. Общественный контроль безопасности труда.

Ответственность работодателей и должностных лиц за нарушение законодательных и иных нормативных актов об охране труда и промышленной безопасности. Ответственность работников за нарушение требований законодательных и иных нормативных актов об охране труда и промышленной безопасности. Приостановка производственной деятельности предприятий или их закрытие за нарушение нормативных требований по охране труда и промышленной безопасности.

Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятиях. Функции и структура служб производственной безопасности на предприятиях. Права и обязанности служб производственной безопасности на предприятиях.

Государственная экспертиза условий труда на предприятиях. Паспортизация и аттестация рабочих мест по условиям труда.

Требования нормативных документов к персоналу энергетических предприятий. Обучение, инструктаж и проверка знаний рабочих.

Тема 1.10. Производственная санитария

Условия труда. Производственная среда. Рабочая зона. Рабочее место. Опасные и вредные производственные факторы: физические, химические, биологические, психофизиологические. Принципы гигиенического нормирования опасных и вредных производственных факторов. Предельно допустимый уровень вредного фактора. Источники информации о нормативах предельно допустимых уровней вредных факторов. Оптимальные, допустимые, вредные и опасные условия труда.

Метеорологические условия производственной среды. Микроклимат производственной среды. Нормирование метеоусловий. Способы контроля метеорологических условий производственной среды. Способы создания нормальных микроклиматических условий на рабочих местах.

Воздух рабочей зоны. Вредные вещества. Классификация, агрегатное состояние вредных веществ и пути поступления вредных веществ в организм человека. Распределение и превращение (трансформация) вредных веществ в воздухе. Характер действия вредных веществ на организм человека и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Токсичность и опасность вредных веществ. Симптомы токсического действия вредных веществ, используемых в газовой промышленности. Санитарно-гигиеническое нормирование вредных веществ. Концентрация и доза вредных веществ. Предельно-допустимая концентрация вредных веществ (максимально разовая, среднесменная). Класс опасности вредных веществ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

Государственная регистрация потенциально опасных химических и биологических веществ. Паспорт безопасности вещества (материала).

Назначение и сфера действия Паспорта безопасности вещества. Содержание его Меры безопасности при работе с вредными веществами. Способы контроля вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Производственное освещение. Влияние освещения на организм человека и его работоспособность. Характеристика зрительного анализатора человека. Системы производственного освещения. Нормирование и контроль освещения. Осветительные приборы и правила их эксплуатации.

Акустические колебания. Акустические колебания слышимого диапазона (шум), инфра- и ультразвук. Влияние акустических колебаний на организм человека и его работоспособность. Нормирование и измерение шума. Профилактика и средства защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение. Акустические экраны, глушители шума. Средства коллективной и индивидуальной защиты.

Механические колебания (вибрация). Влияние вибрации на человека. Нормирование и измерение вибрации. Профилактика и средства защиты от вибрации.

Производственное излучение. Ионизирующее, лазерное, инфракрасное, ультрафиолетовое и электромагнитное излучения. Методы и средства защиты от производственного излучения. Нормирование производственного излучения. Способы контроля производственного излучения.

Средства индивидуальной защиты работающих (СИЗ). Классификация и маркировка СИЗ. Выбор средств индивидуальной защиты в соответствии с антропометрическими характеристиками работника. Проверка средств индивидуальной защиты и условия их применения. Нормы бесплатной выдачи работникам СИЗ, порядок их выдачи и замены. Личная карточка учета спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

Цвета сигнальные и знаки безопасности как средства обеспечения безопасности труда.

Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятий, производственных и вспомогательных помещений.

Тема 1.11. 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.

Электрозакщитные средства. Изолирующие, ограждающие и вспомогательные защитные средства. Основные и дополнительные изолирующие средства. Маркировка, осмотр и испытание электрозакщитных средств. Правила пользования электрозакщитными 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 1.12. 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 слесарным операциям на каротажной станции

Слесарные работы. Инструктаж по безопасности при выполнении слесарных работ. Практическое ознакомление с рабочим и контрольно-измерительным инструментом, приспособлениями и оборудованием для выполнения работ. Выполнение операций по сборке-разборке оборудования. Практическое освоение технологических операций по слесарным работам. Электромонтажные работы. Инструктаж по безопасности труда при выполнении электромонтажных работ. Ознакомление с различными видами электромонтажных работ, с комплектом контрольно-измерительного и электромонтажного инструмента. Приобретение навыков зачистки и подсоединения проводников тока. Овладение приемами и правилами заземления электрооборудования. Ознакомление с работой и устройством пускорегулирующей аппаратуры (переключателей, реостатов, магнитных пускателей), их характеристиками. Освоение электромонтажных работ и операций, выполняемых машинистом каротажной станции

Тема 2.4. Освоение навыков работы на каротажной станции

Освоение операций, входящих в обязанности машиниста каротажной станции: подготовка площадки, установка подъемника, подготовка и закрепление инструмента и др. Проверка оборудования каротажной станции. Освоение навыков соединения скважинной аппаратуры с кабелем подъемника. Освоение спуска и подъема скважинной аппаратуры

Тема 2.5. Освоение навыков ремонта скважинной каротажной аппаратуры

Участие в работах по плановому и капитальному ремонтам каротажной станции и скважинной аппаратуры. Участие в проведении внеплановых ремонтов. Самостоятельное выполнение ряда работ по ремонту скважинного оборудования каротажной станции. Участие в

работах по техническому обслуживанию каротажной станции. Обучение методам наладки и ремонта обслуживаемых механизмов; обнаружение и устранение неисправностей, встречающихся при эксплуатации оборудования.

Тема 2.6. Самостоятельное выполнение работ машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 7-го разряда

Ознакомление с результатами работы предыдущей смены и задачами на предстоящую. Самостоятельное выполнение работ и операций, предусмотренных квалификационной характеристикой машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 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 машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 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 «Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай 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 «Машинист машин бурения скважин, забивания и погружения свай» 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 №5 Раздел «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы»;
13. Профессиональный стандарт «Работник в области каротажа скважин». Утвержден Приказом Минтруда России от 18.07.2019 г. N 502н;
14. Справочно-правовая система Консультант.



Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
«Академия Управления»

УДОСТОВЕРЕНИЕ № _____

Выдано гр. _____

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

Прочитал(а) полный курс
теоретического обучения в объеме _____ часов и
практического обучения в объеме _____ часов и сдал(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