

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

АНО ДПО «Академия Управления»

Н.А. Кузнецова

«11» января 2021 г.

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

**Профессия:** Машинист электростанции передвижной

**Квалификация:** 7-й разряд

**Код профессии:** 14413

**Тюмень, 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка .....	3 - 7
Учебно – тематический план .....	8 - 9
Содержание разделов и тем .....	10 - 14
Календарный учебный график .....	15
Организационно-педагогические условия .....	16 - 17
Планируемые результаты .....	18 - 19
Оценочные и методические материалы .....	20 - 26

## 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";
- Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";
- Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций";
- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 03 сентября 2015 г. N 955 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по профессии 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата)";
- Приказ Минобрнауки Российской Федерации №513 от 02.06.2013 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №3, Раздел ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы». Утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 06.04.2007 N 243;

- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. №47н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по обслуживанию дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения в муниципальных электрических сетях";
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере профессиональной деятельности рабочих по профессии «Машинист электростанции передвижной».

**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 электростанции передвижной 7-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 электростанции передвижной 7-й разряд».

**Задачами** освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является:

- изучение особенностей выполнения работ по профессии машинист электростанции передвижной 7-й разряд;
- приобретение обучающимися навыков практического выполнения технических мероприятий по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию передвижной электростанции, ведение контроля над ремонтом.

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 электростанции передвижной 7-й разряд» учитывает профессиональный стандарт «Специалист по обслуживанию дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения в муниципальных электрических сетях»:

**Наименование выбранного профессионального стандарта:** Специалист по обслуживанию дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения в муниципальных электрических сетях.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** Обеспечение и контроль технического обслуживания дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения в муниципальных электрических сетях для повышения их эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации.

**Наименование обобщенной трудовой функции:** Организация и контроль работы дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения.

**Наименование трудовой функции:** В/01.6 Разработка графиков ремонтных работ, определение необходимых ресурсов (трудоемкости), проведение работ по ремонту дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения; В/02.6 Обеспечение работы электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения согласно требованиям надежности; В/03.6 Формирование планов проведения планово-предупредительного ремонта электрооборудования, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, программ модернизации дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения. В/04.6 Планирование производственных заданий персоналу по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения. В/05.6 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения.

**Трудовые действия:** Планирование мероприятий по проведению ремонтных работ. Составление графиков проведения ремонтных работ, планов безопасного проведения работ кранами, графиков обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования с учетом показателей факторов надежности, риска и критичности. Согласование планов (графиков) с подрядными организациями, привлекаемыми для проведения ремонта, своевременное обеспечение их необходимой технической документацией. Обеспечение выполнения ремонтных работ по результатам периодического обследования технического состояния. Учет выполнения работ по ремонту и модернизации электрооборудования, контроль их качества, объемов и сроков, а также правильности расходования отпущенных на эти цели материальных ресурсов.

**Необходимые умения:** Разрабатывать методические материалы, локальные нормативные акты и техническую документацию. Организовывать действия специалистов в условиях аварийно-восстановительных работ. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для разработки графиков ремонтных работ, определения необходимых ресурсов (трудоемкости) при проведении работ по ремонту дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения. Составлять документы, относящиеся к разработке графиков ремонтных работ, определять необходимые ресурсы (трудоемкости) для проведения работ по ремонту дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения. Составлять паспорта на электрооборудование дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения, спецификации на

запасные части. Планировать графики обслуживания и проведения работ по ремонту электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения. Проводить анализ работы электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения и запитанных от них объектов. Согласовывать планы и графики ремонта дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения.

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 стандарта высшего профессионального образования – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехник 3 сентября 2015 г. № 955*):

- экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);
- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);
- проектно-конструкторская деятельность:
- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- способностью проводить обоснование проектных решений (ПК-4);
- производственно-технологическая деятельность:
- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);
- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7).

**Квалификационная характеристика**, согласно Единому тарифно квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС) выпуск №3 Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»:

**Профессия** – Машинист

**Квалификация** – 7 разряд

**Характеристика работ.** Управление машинами и механизмами, применяемыми при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ. Обслуживание и профилактический ремонт машин и механизмов.

**Должен знать:** Устройство машин (механизмов), правила и инструкции по их эксплуатации, техническому обслуживанию и профилактическому ремонту; правила дорожного движения при

работе с машинами на автоходу; 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.

Автобетононасосы производительностью свыше 60 до 180 м<sup>3</sup>/ч.

Автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема свыше 35 м.

Компрессоры передвижные производительностью свыше 70 м<sup>3</sup>/мин.

Краны автомобильные грузоподъемностью свыше 20 до 40 т.

Машины для изоляции газонефтепродуктопроводов диаметром свыше 1000 до 1200 мм (в трассовых условиях).

Планировщики (типа УДС-100, УДС-114) на шасси автомобиля для рытья траншей при устройстве сооружений методами "стенка в грунте" глубиной от 20 до 40 м.

Установки передвижные автоматизированные непрерывного действия для приготовления бетонных смесей производительностью свыше 120 м<sup>3</sup>/ч.

Установки по продавливанию и горизонтальному бурению грунта при прокладке трубопроводов диаметром бурения свыше 500 мм до 1000 мм.

Трубоукладчики с двигателем мощностью свыше 100 кВт (140 л.с.) до 145 кВт (200 л.с.).

Электростанции передвижные с двигателем мощностью свыше 175 кВт (240 л.с.).

Требуется среднее профессиональное образование.

**Программой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация.**

По окончании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится итоговая аттестация в квалификационном 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	
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>60</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	
1.1	Промышленная безопасность. Производственная санитария	4	2	2	
1.2	Устройство дизеля	8	6	2	
1.3	Обслуживание дизелей	10	6	4	
1.4	Устройство и эксплуатация генераторов переменного тока	10	6	4	
1.5	Техническое обслуживание электрогенераторов	10	6	4	
1.6	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	4	2	2	
1.7	Охрана окружающей среды	2	1	1	
<b>2</b>	<b>Производственная практика (обучение, стажировка)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	
2.1	Вводное занятие.	4	4	-	
2.2	Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности	4	4	-	
2.3	Эксплуатация дизелей, турбоагрегатов, генераторов переменного тока	24	24	-	
2.4	Самостоятельное выполнение работ, входящих в обязанности машиниста электростанции передвижной 7-го разряда	60	60	-	
2.5	Выполнение квалификационной (пробной) работы	8	8	-	
<b>3</b>	<b>Консультация</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	
<b>4</b>	<b>Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	Квалификационный экзамен (включает в себя квалификационную

					(пробную) работу и теоретический экзамен)
--	--	--	--	--	----------------------------------------------

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

### **Тема 1.1 Промышленная безопасность. Производственная санитария**

Общие сведения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Кодекс законов о труде и другие правовые акты.

Гигиена труда. Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда.

Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Режим рабочего дня обучающегося. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения.

Производственная санитария. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Санитарные требования к производственным помещениям. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на максимальное снижение загрязнения воздуха рабочих помещений вредными веществами. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Профилактика профессиональных заболеваний. Основные меры профилактики воздействия опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся (в соответствии со стандартом ССБТ «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»).

Поражение электрическим током и меры защиты.

Первая помощь при несчастных случаях. Первая помощь. Приемы искусственного дыхания. Индивидуальный пакет и правила пользования им. Роль санитарных постов и дружин.

Личная гигиена. Личная гигиена, гигиена тела и одежды. Рациональный режим питания. Пищевые инфекции, отравления, причины возникновения и меры профилактики.

Виды курения, токсикомания и наркомания, их вред для организма.

### **Тема 1.2 Устройство дизеля**

Устройство дизельных двигателей. Дизель ЯАЗ-М204Г, устройство. Дизель 1Д6, устройство. Система питания дизеля 1Д6. Циркуляционная система смазки. Особенности конструкции дизельного двигателя 1Д6.

Дизель 1Д12. Устройство, основные части двигателя. Картер- верхний и нижний. Кривошипно-шатунный механизм. Блок цилиндра. Клапанный механизм. Фазы газораспределения.

### **Тема 1.3 Обслуживание дизелей**

Периодический уход для поддержания дизеля в состоянии постоянной готовности к длительной эксплуатации. Предупреждения преждевременного износа деталей и узлов. Своевременное выявление и устранение неисправностей. Наружный осмотр дизеля, приборов, арматуры. Проверка щупом уровень масла в дизеле. Сливание отстоя из расходного бака, из топливных насосов грубой и тонкой очисткой. Проверка давления воздуха в пусковых баллонах. Проверка состояния вентилях трубопроводов и других узлов системы пуска. Проверка нагрузки цилиндров по температуре выхлопа на 100% режиме.

#### **Тема 1.4 Устройство и эксплуатация генераторов переменного тока**

Синхронные машины переменного тока. Принцип устройства синхронного генератора трехфазного тока. Основные части: станина (корпус), статор (якорь), ротор (индуктор), подшипниковые щиты (крышки).

Станина, ее функциональное значение. Статор состоит: сердечник, обмотка. Обмотка статора трехфазного генератора, ее составляющие. Ротор и его конструкции. Устройство однополюсного ротора. Неявнополюсные роторы, их устройство.

Воздействие намагничивающей силы якоря на магнитное поле генератора. Виды реакции якоря. Регулирование тока в обмотке возбуждения. Способы регулирования.

#### **Тема 1.5 Техническое обслуживание электрогенераторов**

Проверка, очистка или замена воздушного фильтра. Проверка или замена топливного фильтра. Проверка или замена предварительного топливного фильтра. Проверка, очистка или замена дополнительного фильтра-сепаратора. Проверка степени натяжения или замена ремня. Слив конденсата. Проверка, замена, долив охлаждающей жидкости. Проверка или регулировка клапанного механизма. Проверка и диагностика регулятора частоты вращения. Проверка и очистка системы вентиляции картера. Проверка и диагностика системы впуска воздуха. Проверка и диагностика системы выпуска. Проверка или калибровка ДГУ. Проверка и диагностика подзарядного устройства. Проверка качества электрических соединений – силовых и сигнальных. Тестовый запуск ДГУ на холостом ходу. Проверка работы регулятора напряжения. Проверка сопротивления изоляции ГПТ. Проверка правильности срабатывания термостата. Проверка правильности монтажа ДГУ. Проверка соответствия требованиям инструкции топливной системы. Проверка протяжки резьбовых соединений. Пульт управления. Контроль выходных параметров. Контроль измерительных приборов. Отладка функций защиты пульта и ДГУ. Анализ, программирование работы и удаление аварийных сообщений. Имитирование режимов запуска ДГУ.

#### **Тема 1.6 Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность**

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда. Федеральный закон № 116 - ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ)

Правила разгрузки, складирования, хранения и перемещения конструкций и материалов. Меры безопасности при транспортировании узлов, длинномерных материалов, оборудования внутри производственных помещений.

Меры предосторожности в зоне действия движущихся механизмов и электрооборудования.

Основные опасные и вредные производственные факторы, и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".

Противопожарная безопасность. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Основные причины пожаров. Классификация пожаро- и взрывоопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Меры по предупреждению и ликвидации пожара. Правила пользования электронагревательными приборами, а также хранения легковоспламеняющихся, горючих и смазочных материалов. Порядок действий при возникновении пожара. Правила пользования противопожарными средствами.

Система менеджмента охраны труда и промышленной безопасности. Политика и целевые показатели в области охраны труда и промышленной безопасности.

## **Тема 1.7 Охрана окружающей среды**

Правовое регулирование природопользования.

Экологическое законодательство Российской Федерации.

Основные положения Федеральных законов: «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ; «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ; «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ; «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ; «О техническом регулировании» № 184-ФЗ; «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ; «Водный кодекс Российской Федерации»; «Градостроительный кодекс Российской Федерации»; «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ. Постановления Правительства РФ и Министерства природных ресурсов области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Международные обязательства России в области регулирования по обращению с отходами. РФ как сторона и наблюдатель многосторонних соглашений и основных протоколов в области

охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Соглашения, в которых участвует РФ.

Юридическая и экономическая ответственность.

Право природопользования. Конституции РФ и исходные положения природопользования.

Принципы природопользования. Виды природопользования.

Правовые формы использования природных ресурсов. Правовая охрана природных объектов.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные производства.

## **Раздел 2. Производственная практика (обучение, стажировка)**

### **Тема 2.1. Вводное занятие**

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества работ. Организация контроля качества выполняемых работ на предприятии.

Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия. Правила поведения на рабочем месте.

### **Тема 2.2. Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности**

Общий инструктаж по безопасности на предприятии.

Ознакомление с основными правилами безопасности труда и противопожарными мероприятиями на магистральных трубопроводах. Обучение правилам работы в ртутных комнатах.

Ознакомление обучаемых с индивидуальными средствами защиты. Обучение простейшим способам оказания первой помощи пострадавшим. Обучение приемам искусственного дыхания.

Правила поведения при пожаре. Ознакомление с порядком подачи сигналов о пожаре и вызов пожарной помощи. Пользование первичными средствами, пожаротушения, применение огнетушителей различной конструкции.

Ознакомление с правилами внутреннего распорядка.

### **Тема 2.3. Эксплуатация дизелей, турбоагрегатов, генераторов переменного тока**

Эксплуатация дизелей. Наблюдение за показателями приборов, уровня воды в расширительном баке пресной воды, уровнем масла в фундаментной раме дизеля. Условия работы дизеля. Порядок остановки дизеля. Аварийная остановка дизеля.

Турбонагнетатели. Правила эксплуатации и контроль за работой приборов.

Генератор переменного тока. Основные требования эксплуатации генератора переменного тока.

#### **Тема 2.4. Самостоятельное выполнение работ, входящих в обязанности машинист электростанции передвижной 7 –го разряда**

Выполнение операций по обслуживанию электростанции передвижной в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и профессиональным стандартом.

Проверка перед началом работ исправности приспособлений.

Инструктаж машиниста электростанции передвижной (до самостоятельного выполнения работ) специалистом и (или) квалифицированным рабочим (инструктор производственной практики (обучения, стажировки)) по требованиям безопасности на предприятии.

Контроль качества выполняемых работ.

#### **Квалификационная (пробная) работа**

Квалификационная (пробная) работа осуществляется с учетом профессионального стандарта и квалификационной характеристики для машиниста электростанции передвижной.

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 обучающегося 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:**

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

**Очно – заочная форма обучения:**

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

**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 электростанции передвижной 7-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:**

- Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования;
- Вести оперативную документацию в соответствии с установленными в организации требованиями;
- Пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты.

**Знать:**

- Территориальное расположение тепломеханического и другого оборудования, находящегося в пределах зоны обслуживания;
- Устройство, принцип работы и технические характеристики дизель-генератора и вспомогательного оборудования;
- Расположение приборов, ключей управления, сигнализации на щитах управления дизелями, насосами и вентиляторами в пределах зоны обслуживания;
- Технологические схемы обслуживаемых систем;
- Основы теплотехники, механики, электротехники;
- Санитарные нормы и правила;
- Постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности МПЭС;
- Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- профессиональными навыками по профессии «Машинист электростанции передвижной» 7 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.

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (повышение квалификации) завершается итоговой аттестацией обучающихся в 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. Что представляет собой автономный передвижной источник питания?
2. Что такое передвижная электростанция?
3. По каким показателям классифицируются ПЭС?
4. Какая степень автоматизации электроагрегатов и электростанций позволяет работу ПЭС без обслуживающего персонала?
5. Что означает в условном обозначении агрегата четвертый знак Ю в обозначении классификации - АД16Ю-Т230-400-1РРП-Г3-О5-УХЛ1?
6. Оказание первой помощи при обморожении.
7. Какая вместимость топливных баков для ПЭС мощности до 200 кВт?
8. Какие требования предъявляют ПУЭ к автономным передвижным источникам питания с изолированной нейтралью?
9. Какие требования к допуску по обслуживанию ПЭС предъявляются к машинисту?
10. В течении какого времени после поступления на работу должны быть обучены машинисты ПЭС?
11. Какие действия должен предпринять работодатель. Если у машиниста ПЭС имеется перерыв в работе более одного года?
12. Оказание первой помощи при отравлении газом.
13. Какая группа по электробезопасности должна быть у машиниста ПЭС?
14. Кто проводит вводный инструктаж для работников ПЭС? Кто проводит первичный инструктаж на рабочем месте с машинистами ПЭС?
15. Какие требования к допуску по обслуживанию ПЭС предъявляются к машинисту?
16. В каких случаях проводится внеплановый инструктаж с машинистами ПЭС?
17. Произошла внештатная ситуация. Кому должен сообщить машинист ПЭС о ней? В том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

18. Оказание первой помощи при переломе конечности.
19. Перечислите что входит в спецодежду машинист ПЭС.
20. Какие требования к передвижным электростанциям мощностью свыше 2 кВт с двигателями внутреннего сгорания?
21. Какая предельно допустимая концентрация окиси углерода и отработанных газов на
22. рабочих местах в отсеках кузово-фургонах электростанций при ежедневном пребывании в них персонала в течение 8 часов?
23. Как регистрируется наработка передвижных электростанций мощностью 8 кВт и выше?
24. Каким образом осуществляется управление ПЭС?
25. Оказание первой помощи при ушибах.
26. При каком перерыве в работе электростанции должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и коррозии?
27. Какой контроль для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрен на ПЭС мощностью 1 кВт и выше номинальным напряжением 115 В и выше?
28. Какого класса точности должны быть у контрольно-измерительных приборов на ПЭС? Мощностью 0,5-1 кВт?
29. В течении какого времени после поступления на работу должны быть обучены машинисты ПЭС?
30. Какая масса должна быть отдельных переносимых упаковок (ящиков, мешков и т.п.)?
31. Правила наложения повязок, жгутов.
32. Что должно быть предусмотрено для предотвращения аварийных ситуаций на ПЭС?
33. На ПЭС произошла авария с несколькими отказами в работе. Как машинист может определить аварийное состояние? Самое опасное аварийное состояние?
34. Заземление. Что подлежит обязательному заземлению на ПЭС?
35. Какие требования по заземлению должны быть предусмотрены на ПЭС номинальным напряжением выше 115 В?
36. Эксплуатация передвижных электростанций. Когда запрещается начинать работу на ПЭС?
37. Оказание первой помощи при ожогах.
38. Какое время допускается работать ПЭС и с какой перегрузкой?
39. Какая суммарная наработка электростанций с указанной перегрузкой не должна превышать времени, составляющего 10% назначенного ресурса до первого капитального ремонта?
40. Какой уклон допускается на рабочей площадке для установки ПЭС?
41. Сколько раз допускается производить пуск передвижных электростанций с электрическим пусковым устройством при температуре окружающего воздуха свыше 8\*С?

42. Где указывается время разогрева передвижных электростанций предпусковыми подогревательными устройствами в зависимости от температуры воздуха?
43. Приемы реанимации. Искусственное дыхание.
44. Допускается ли регулировка и наладка ПЭС перед включением после доставки на место ее работ транспортом?
45. От чего зависит периодичность технических обслуживаний электростанций?
46. Какие требования к допуску по обслуживанию ПЭС предъявляются к машинисту?
47. Кто подключает к местной электросети ПЭС?
48. Чем регулируется напряжение ПЭС? Инструкция обслуживания двигателя ПЭС
49. Оказание первой помощи при отравлении газом.

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

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
4. Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
5. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
6. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
7. Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний";
8. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»;
10. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";
11. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций";
12. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
13. Приказ Министерства образования и науки РФ от 03 сентября 2015 г. N 955 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по профессии 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата)";
14. Приказ Минобрнауки Российской Федерации №513 от 02.06.2013 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
15. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №3, Раздел ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы». Утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 06.04.2007 N 243;
16. Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. №47н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по обслуживанию дизельных

электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения в муниципальных электрических сетях";

17. Справочно-правовая система Гарант;

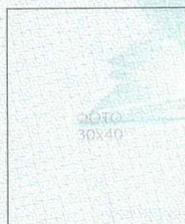
## УДОСТОВЕРЕНИЕ

Автономной некоммерческой организации  
дополнительного профессионального образования  
«Академия Управления»

УДОСТОВЕРЕНИЕ № \_\_\_\_\_

Выдано гр. \_\_\_\_\_

в том, что он(а) обучался (ась) с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
по профессии \_\_\_\_\_



Прошел(а) полный курс  
теоретического обучения в объеме  
\_\_\_\_\_ часов и  
производственное обучение 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.

