

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНО ДПО «Академия Управления»

Н.А. Кузнецова

«09» января 2023 г.

**Программа дополнительного профессионального образования
(курсов целевого назначения)
«Обучение персонала по эксплуатации подъемных сооружений управляемых с
пола»**

Тюмень, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3 - 6
Учебно – тематический план	7
Содержание разделов и тем	8 - 12
Календарный учебный график	13
Организационно-педагогические условия	14 - 15
Планируемые результаты	15 - 16
Оценочные и методические материалы	17 - 22

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно – правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения 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 № 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
- Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения";
- Профессиональный стандарт. Работник по монтажу и наладке подъемных сооружений. Утвержден Приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. N 1056н;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере эксплуатации подъемных сооружений управляемых с пола.

Тип программы: программа дополнительного профессионального образования курсов целевого назначения.

Срок освоения программы: 52 часа.

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

Категория обучающихся: операторы подъемных сооружений, управляемых с пола.

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

Формы аттестации обучающихся: итоговая аттестация.

Цель программы: получение и систематизация знаний по вопросам безопасного проведения работ с подъемными сооружениями, управляемыми с пола.

Задачами освоения дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения является:

- формирование знаний и умений по вопросам безопасного проведения работ с подъемными сооружениями, управляемыми с пола;
- изучение принципов безопасного проведения работ с подъемными сооружениями, управляемыми с пола;
- изучение основ выполнения работ с подъемными сооружениями, управляемыми с пола..

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

курсов целевого назначения «Обучение персонала по эксплуатации подъемных сооружений управляемых с пола» учитывает профессиональный стандарт «Работник по монтажу и наладке подъемных сооружений»:

Наименование выбранного профессионального стандарта: Работник по монтажу и наладке подъемных сооружений

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение монтажа, наладки и безопасного функционирования механического, гидравлического, электрического и электронного оборудования подъемных сооружений.

Наименование обобщенной трудовой функции: Монтаж и наладка механического оборудования подъемных сооружений.

Наименование трудовой функции: А/01.4 Монтаж, наладка, проверка параметров работы, обслуживание и ремонт механического оборудования подъемных сооружений.

Трудовые действия: Выполнение монтажа и демонтажа механического оборудования подъемных сооружений в условиях эксплуатации, в связи с их транспортированием, ремонтом, реконструкцией и модернизацией. Проверка параметров работы механического оборудования подъемных сооружений в соответствии с технической документацией. Регулировка параметров и корректировка заданных режимов работы механического оборудования подъемных сооружений в соответствии с технической документацией. Профилактические осмотры и оценка состояния механического оборудования на основе контроля работы подъемных сооружений. Техническое обслуживание и текущий ремонт механического оборудования подъемных сооружений согласно эксплуатационной документации. Выполнение ремонтных работ, связанных с заменой агрегатов, узлов и механизмов подъемных сооружений.

Необходимые умения: Использовать в работе нормативную и техническую документацию. Подбирать и использовать необходимые для выполнения работ расходные материалы, инструмент, инвентарь, приспособления, средства индивидуальной защиты, проверять их пригодность. Определять параметры работы механического оборудования и устанавливать их соответствие требованиям эксплуатационной и технической документации. Настраивать параметры механического оборудования в соответствии с требованиями эксплуатационной и технической документации. Применять необходимые средства контроля и измерения. Выявлять неисправности, препятствующие работе механического оборудования. Применять методы безопасного производства работ при монтаже, осмотре и проверках параметров работы механического оборудования подъемных сооружений. Взаимодействовать с работниками, выполняющими работы по монтажу и эксплуатации подъемных сооружений. Документально оформлять результаты своих действий.

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои **компетенции** в области безопасного проведения работ с грузоподъемными машинами, управляемыми с пола, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (согласно, федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования – 20.03.01. Техносферная безопасность, от 21.03.2016 Приказ № 246):

- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4);
- способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8);
- готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);
- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);
- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);
- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

Программой дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения предусмотрена итоговая аттестация.

По окончании дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения проводится итоговая аттестация в форме устного экзамена (собеседование), обучающемуся выдается удостоверение установленного образца (Приложение № 1).

Программа предназначена для получения и систематизации знаний операторов грузоподъемных машин, управляемых с пола, по вопросам совершенствования и (или) получение новой компетенции специалистов в области подъемных сооружений, управляемых с пола,

необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, а также основных положений и инструкций в соответствии с прилагаемым «Списком нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекцион ные занятия	самостоя тельная работа	
1	Общие требования промышленной безопасности.	10	6	4	
2	Охрана труда, производственная санитария и противопожарные мероприятия.	8	4	4	
3	Устройство мостовых кранов и других грузоподъемных машин (кран-балок, монорельсовых тележек, талей, консольных кранов).	8	4	4	
4	Устройство грузозахватных органов. Съёмные грузозахватные приспособления и тара.	8	4	4	
5	Способы строповки грузов.	8	4	4	
6	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт мостовых кранов и других грузоподъемных машин.	8	4	4	
	<i>Итоговая аттестация. Экзамен.</i>	2	2	-	Письменный экзамен

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Тема 1. Общие требования промышленной безопасности

Классификация кранов-манипуляторов по виду ходового устройства и стрелового оборудования. Общее устройство и кинематические схемы кранов-манипуляторов и краноманипуляторных установок (КМУ).

Основные параметры и грузовые характеристики. Понятие об устойчивости. Факторы, влияющие на устойчивость крана-манипулятора.

Приборы и устройства безопасности.

Устройство и принцип работы: силового привода на гидронасос, выносных опор, опорно-поворотного устройства, грузовой лебедки, механизмов подъема и выдвижения секций стрелы, механизмов поворота, тормозов.

Требования правил Ростехнадзора к крюкам, блокам, барабанам, кабинам и пультам управления. Ознакомление с инструкцией по устройству и эксплуатации крана - манипулятора.

Основные сведения о проектах производства работ и технологических картах.

Определение границ опасных зон от действия крана-манипулятора и вблизи здания (сооружения). Ограничение зоны обслуживания крана- манипулятора.

Таблица масс грузов. Схемы строповок. Складирование материалов и изделий.

Перемещение груза несколькими кранами- манипуляторами.

Организация работ кранами-манипуляторами вблизи ЛЭП и под неотключенными контактными проводами городского транспорта, а также оборудованного грейфером.

Организация погрузочно-разгрузочных работ краном-манипулятором автомашин и прицепов. Установка кранов-манипуляторов на краю откоса котлована (канавы).

Подъем и перемещение баллонов с газом.

Установка и проверка готовности крана- манипулятора к работе. Ознакомление с вахтенным журналом. Примерный перечень работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск.

Тема 2. Охрана труда, производственная санитария и противопожарные мероприятия

Организация надзора за соблюдением требований по охране труда.

Правила и инструкции по охране труда.

Основные статьи КЗОТ по вопросам охраны труда. Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина. Мероприятия по охране труда.

Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочими, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Порядок расследования и учета несчастных случаев. Изучение причин и обстоятельств, вызвавших несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Обеспечение мер безопасности при организации производства и рабочего места.

Общие условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ. Правильная организация труда, применение защитных устройств и приспособлений, инструктаж рабочих.

Порядок ведения работ в действующих цехах предприятий при совмещенных работах.

Правила допуска рабочих к особо опасным работам.

Меры безопасности при работе в зоне действия движущихся механизмов и электрооборудования. Ограждение монтажных и строительных проемов.

Устройство ограждений и предохранительных приспособлений. Установка безопасных пусковых и сигнальных приборов.

Роль и значение производственной санитарии.

Основные понятие о гигиене труда. Личная гигиена. Режим труда, питания и отдыха. Питьевой режим. Вредные факторы производства, их влияние на окружающую среду и на работоспособность человека. Профессиональные, простудные и инфекционные заболевания, причины их возникновения и меры предупреждения.

Оказание первой помощи пострадавшим при ранении, отравлении и других несчастных случаях. Особенности оказания помощи при поражении электрическим током. Индивидуальный пакет и аптечка первой помощи, правила пользования ими. Транспортирование пострадавших, санитарно-гигиеническое и медицинское обслуживание строителей. Санитарно-бытовые помещения.

Необходимость охраны окружающей среды.

Мероприятия по борьбе с загрязнением почвы, атмосферы, водной среды. Организация производства по методу замкнутого цикла.

Переход к безотходной технологии, совершенствованию способов утилизации отходов. Контроль над комплексным использованием природных ресурсов и соблюдением норм предельно допустимых концентраций вредных веществ.

Ответственность оператора (машиниста) за нарушение правил охраны окружающей среды.

Тема 6. Противопожарная безопасность

Основные причины возникновения пожаров и взрывов при выполнении строительно-монтажных работ.

Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.

Противопожарный режим. Меры пожарной безопасности при хранении горюче-смазочных и легковоспламеняющихся материалов. Обязанности оператора (машиниста) при работе с огнеопасными грузами и при нахождении крана-манипулятора на территории, опасной в пожарном отношении.

Противопожарные мероприятия при техническом обслуживании и ремонте крана-манипулятора. Обеспечение крана-манипулятора средствами пожаротушения.

Пожарные посты, охрана, приборы и средства сигнализации. Химические и подручные средства пожаротушения, правила их хранения и использования.

Порядок оповещения о пожаре. Правила поведения рабочих при пожаре и их участие в ликвидации пожара. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате неисправности электросистем, при воспламенении горюче-смазочных и полимерных материалов. Действия оператора (машиниста) при возникновении пожара на кране-манипуляторе.

Порядок эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре.

Ответственность рабочих и администрации за нарушение требований пожарной безопасности на монтаже площадке.

Тема 3. Устройство мостовых кранов и других грузоподъемных машин (кран-балок, монорельсовых тележек, талей, консольных кранов)

Устройство мостовых кранов грузоподъемностью свыше 15 т с пролетами до 32 м. Одно- и двухбалочные мостовые краны, их отличительные особенности и грузоподъемность.

Разновидности мостовых кранов: краны общего назначения и специальные (грейферные, магнитные). Отличительные особенности указанных кранов, их назначение и конструктивное исполнение.

Технические характеристики и кинематические схемы мостовых кранов.

Назначение и устройство основных частей металлоконструкций кранов: пролетных строений, стоек, узлов сопряжений, мостов, площадок обслуживания, проходных галерей, ограждений, лестниц.

Тема 4. Устройство грузозахватных органов. Съемные грузозахватные приспособления и тара

Грузозахватные приспособления и тара.

Стропы, их конструктивные особенности и область применения.

Траверсы. Их область применения.

Захваты. Их конструктивные особенности и область применения.

Требования Правил к грузозахватным приспособлениям и таре. Порядок осмотра и нормы браковки грузозахватных приспособлений.

Тема 5. Способы строповки грузов

Характеристика и классификация перемещаемых грузов.

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Основные способы строповки.

Личная безопасность стропальщиков при строповке и подъеме груза, при расстроповке грузов.

Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха, пункта грузопереработки.

Права и обязанности стропальщиков.

Порядок ведения работ: Обязанности стропальщика перед началом работ, Обязанности при обвязке и зацепке грузов, Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза; Обязанности стропальщика при опускании груза.

Тема 6. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт мостовых кранов и других грузоподъемных машин

Типовая (производственная) инструкция для оператора (машиниста) по безопасной эксплуатации крана- манипулятора.

Требования к оператору (машинисту) крана-манипулятора. Порядок оформления допуска к работе. Порядок перевода оператора (машиниста) с одного крана-манипулятора на другой. Периодическая проверка знаний лиц, обслуживающих кран-манипулятор.

Обязанности оператора (машиниста) перед пуском крана-манипулятора в работу. Порядок ведения вахтенного журнала. Заявка на кран-манипулятор. Путевой лист оператора (машиниста). Обязанности оператора во время работы и по ее окончании. Особенности эксплуатации крана-манипулятора в зимнее время. Работы, проводимые при подготовке крана-манипулятора к зимнему периоду.

Техническое обслуживание кранов-манипуляторов. Основные сведения о системе планово-предупредительного ремонта и техническом обслуживании. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание крана-манипулятора. Содержание обслуживания и состав бригад, проводящих техническое обслуживание. Текущий и капитальный ремонт крана- манипулятора. Техническое обслуживание гидрооборудования крана – манипулятора.

Техническое обслуживание электрооборудования. Техническое обслуживание механизмов кранов – манипуляторов.

Смазывание механизмов крана – манипулятора. Виды применяемых смазочных материалов (консистентные и жидкие). Их основные свойства и марки. Карта смазывания крана – манипулятора. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.

Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов – манипуляторов.

Итоговая аттестация. Устный экзамен (собеседование).

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 курсов целевого назначения, 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 курсов целевого назначения.

Срок освоения программы: 52 часа.

Количества учебных дней: 7 дней.

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

Очная форма обучения:

Учебный день	1	2	3	4	5	6	7
Объем лекционных часов	8	8	8	8	8	8	2
Объем самостоятельной работы	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	2

Очно – заочная форма обучения:

Учебный день	1	2	3	4	5	6	7
Объем лекционных часов	5	4	4	4	4	4	1
Объем самостоятельной работы	3	4	4	4	4	4	1
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	2

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 курсов целевого назначения «Обучение персонала по эксплуатации подъемных сооружений управляемых с пола» 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 курсов целевого назначения освоения программы обучающиеся должны:

Уметь:

- управлять грузоподъемными машинами, управляемыми с пола;
- производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов, проверять исправность приборов безопасности;
- определять неисправности в работе крана и своевременно устранять их;
- определять пригодность к работе стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и

тары;

- правильно производить работы;
- читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц;
- соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка;
- выполнять требования инструкций;
- применять современные приемы и методы организации труда и рабочего места;
- правильно вести вахтенный журнал и путевой лист крана;
- принимать и сдавать смену;
- производить эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий контроль грузоподъемных машинам, управляемых с пола.

Знать:

- руководства по эксплуатации грузоподъемных машин, управляемых с пола;
- производственную инструкцию;
- устройство кранов-манипуляторов, назначение, принципы действия и устройство узлов механизмов и приборов безопасности кранов-манипуляторов; устройство грузозахватных приспособлений; инструкцию по охране труда;
- приемы и способы оказания первой помощи пострадавшим.

Владеть:

- основами параметрами и порядком проведения безопасного проведения работ с грузоподъемными машинами, управляемыми с пола.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (курсов целевого назначения) завершается итоговой аттестацией обучающихся форме устного экзамена (собеседование).

Для проведения 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. Тара. Изготовление, маркировка, браковка, надзор.
2. Виды технического обслуживания кранов-манипуляторов.
3. Порядок проверки системы защиты от перегрузки кранов-манипуляторов.
4. Установка крана-манипулятора у откоса котлована.
5. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока.
6. Устройство и принцип работы шестеренного гидронасоса.
7. Перечень работ, входящих в ежемесячное обслуживание.
8. Порядок установки и работы кранов-манипуляторов вблизи высоковольтной линии электропередачи.
9. Маркировка стропов.
10. Порядок складирования грузов.
11. Оборудование, входящее в гидросистему крана-манипулятора.
12. Мероприятия, входящие в систему планово-предупредительного ремонта.
13. Способы и нормы заделки концов стальных канатов.
14. Цель технического освидетельствования крана - манипулятора.
15. Средства защиты от поражения электрическим током.
16. Устройство и принцип работы масляного фильтра.
17. Динамические испытания кранов - манипуляторов.
18. Обязанности оператора (машиниста) крана-манипулятора перед началом работы.
19. Виды ремонтов, входящих в систему планово-предупредительного ремонта.
20. Назначение и устройство обратного клапана.
21. Устройство и принцип работы механизма поворота крана-манипулятора.
22. Принципы разработки схем строповки грузов.

23. Порядок установки и работы крана-манипулятора в охранной зоне высоковольтных линий.
24. Подручные средства пожаротушения.
25. Устройство и принцип работы привода гидронасоса крана-манипулятора МКС.
26. Признаки браковки крюка крана-манипулятора.
27. Порядок строповки грузов.
28. Устройство гидрораспределителя с ручным приводом крана-манипулятора.
29. Перечень работ, входящих в ежедневное обслуживание.
30. Статическое испытание крана-манипулятора.
31. Определение натяжения ветви стропа.
32. Обязанности оператора (машиниста) крана-манипулятора во время работы.
33. Назначение, устройство и работа системы защиты кранов-манипуляторов от перегрузки.
34. Периодичность замены рабочей жидкости в гидросистеме крана-манипулятора.
35. Обязанности лица, ответственного за безопасное производство работ кранами-манипуляторами.
36. Устройство двухсекционной выносной опоры.
37. Порядок выхода из зоны шагового напряжения.
38. Устройство и принцип работы телескопического гидроцилиндра.
39. Порядок вывода в ремонт кранов-манипуляторов.
40. Основные параметры кранов-манипуляторов.
41. Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов к установке кранов-манипуляторов для работы на площадке.
42. Виды поражения электрическим током.
43. Назначение и принцип действия реечного ротатора.
44. Частичное техническое освидетельствование кранов-манипуляторов.
45. Случаи непосредственного руководства работами лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами-манипуляторами.
46. Порядок перемещения груза одновременно несколькими кранами-манипуляторами.
47. Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов к площадке для установки крана-манипулятора.
48. Устройство телескопической стрелы крана-манипулятора.
49. Порядок проведения повторной проверки знаний обслуживающего персонала.
50. Порядок складирования грузов на площадке.
51. Практический метод определения необходимой длины ветвей стропа.
52. Понятие о шаговом напряжении.
53. Назначение и устройство аварийного клапана.

54. Внеочередное техническое освидетельствование кранов- манипуляторов.
55. Рабочие жидкости, применяемые в гидросистемах кранов- манипуляторов.
56. Устойчивость. Факторы, влияющие на устойчивость крана-манипулятора.
57. Случаи непосредственного руководства работами лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами- манипуляторами.
58. Устройство и принцип работы многосекционной стрелы крана- манипулятора.
59. Порядок удаления воздуха из гидросистемы крана- манипулятора.
60. Виды и периодичность технического освидетельствования крана - манипулятора.
61. Порядок перемещения груза, на который не разработаны схемы строповки.
62. Устройство и работа реле давления.
63. Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов-манипуляторов к крюковым подвескам.
64. Стропы. Изготовление, испытание, маркировка, браковка.
65. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска для работы вблизи высоковольтных линий
66. Устройство реечного ротатора.
67. Назначение и устройство выносных опор крана-манипулятора.
68. Метеорологические условия, при которых кран-манипулятор не допускается к работе.
69. Порядок строповки грузов.
70. Назначение термклапанов в гидросистеме.
71. Порядок освобождения пострадавшего от действия электрического тока.
72. Устройство гидрораспределителя с электрическим управлением.
73. На какие краны-манипуляторы распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов-манипуляторов?
74. Обязанности оператора (машиниста) крана-манипулятора во время работы.
75. Содержание схем строповки грузов.
76. Грузы, запрещенные к перемещению краном-манипулятором.
77. Устройство крюковой подвески крана-манипулятора.
78. Порядок замены рабочей жидкости в гидросистеме.
79. Взаимодействие оператора (машиниста) крана-манипулятора и лица, ответственного за безопасное производство работ во время установки крана-манипулятора.
80. Порядок определения грузоподъёмности крана-манипулятора по графику грузовой характеристики.
81. Виды сигнализации.
82. Принцип работы тормозного гидроклапана.
83. Требование Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов-

манипуляторов к контролю уровня рабочей жидкости в баке.

84. Обязанности стропальщика при опускании груза.

85. Порядок работы крана-манипулятора под контактными проводами городского транспорта.

86. Защитное заземление крана-манипулятора.

87. Порядок проведения динамического испытания крана-манипулятора.

88. Меры безопасности при работе крана-манипулятора в охранной зоне высоковольтных линий.

89. Обязанности оператора (машиниста) крана-манипулятора перед началом работы.

90. Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов к гидравлическому оборудованию.

91. Виды рабочих жидкостей, применяемых в гидросистемах кранов - манипуляторов.

92. Порядок погрузки- разгрузки автотранспортных средств.

93. Содержание технологической карты на складирование грузов.

94. Меры противопожарной безопасности при выполнении технического обслуживания кранов-манипуляторов.

**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 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
8. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
9. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения";
10. Профессиональный стандарт. Работник по монтажу и наладке подъемных сооружений. Утвержден Приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. N 1056н;
11. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: 280700 Техносферная безопасность, Утвержден Приказом Минобрнауки России от 14.12.2009 г. № 723;
12. Справочно-правовая система Консультант.

УДОСТОВЕРЕНИЕ №

Настоящее удостоверение выдано:

В том, что он(она) с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года, обучался(лась) в

Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования
«Академия Управления»

Лицензия № 001 серия 72 Л 01

№ 0002120 от 17.01.2019 г.

На курсах целевого назначения: _____

и сдал(а) экзамены с оценкой _____

Протокол № ___/___-___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии: _____

Дата выдачи: «__» _____ 20__ г.

Действительно до: «__» _____ 20__ г.

г. Тюмень, 20__ г.