

**ГРУППА КОМПАНИЙ «КЛЮЧЕВЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПОНЕНТЫ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«УЧЕБНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР КСК»**

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

В. Г. Любимов

« 28 » февраля 2024 г.

« 28 » февраля 2024 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

по профессии рабочих «Машинист крана (крановщик)»

Код 13790

Категория слушателей:	рабочие
Объем программы:	144 часа
Форма обучения	очная

Регистрационный номер: 12-24

Тверь, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы	3
1.2. Область применения программы	4
1.3. Требования к слушателям	4
1.4. Цель и задачи освоения программы	4
1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
1.6. Планируемые результаты обучения по программе	12
1.7. Срок обучения	28
1.8. Форма обучения	28
1.9. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы	29
1.10. Профессиональный стандарт, на основе которого разрабатывалась программа	29
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ	42
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ	44
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	56
5.1. Материально-техническое обеспечение	56
5.2. Информационные ресурсы	56
5.3. Организация образовательного процесса	57
5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	59
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	61

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Машинист крана (крановщик)» (Код 13790) разработана на основе требований:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения РФ от 26.08.2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.04.2013 г. №148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.03.2017 г. № 215н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения»;
- Приказа Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 847 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.07 «Машинист крана (крановщик)»;
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области

промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- «Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих». Выпуск №1 ЕТКС, утвержденного Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 г. № 31/3-30.

1.2. Область применения программы

Настоящая основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Машинист крана (крановщик)» (Код 13790).

В программе определен обязательный для каждого обучающегося объем учебного материала, указано время и намечена педагогически целесообразная последовательность его изучения. Программа составлена так, чтобы по ней можно было обучать машиниста крана непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Программой предусмотрено изучение всех операций и видов работ, которые должен уметь выполнять машинист крана (крановщик) в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

1.3. Требования к слушателям

Лица, желающие освоить данную программу, должны иметь основное общее образование.

1.4. Цель и задачи освоения программы

Целью реализации программы является формирование новых компетенций, совершенствование имеющихся компетенций, а также закрепление у обучающихся объёма теоретических знаний и развитие

практических навыков, необходимых для выполнения трудовых действий по профессии «Машинист крана (крановщик)» (Код 13790) 2-6 разряда.

Задачи изучения материала, включенного в учебный план программы, состоят в приобретении теоретических знаний о способах и методах выполнения работ машиниста крана и формировании практических навыков их применения в технологическом процессе на предприятиях ГК КСК.

Содержание программы базируется на знаниях, полученных при изучении цикла естественнонаучных дисциплин основного общего образования: математики, физики, черчения, технологии.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к выполнению следующих видов деятельности:

Машинист крана (крановщик) (2-й разряд)

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями грузоподъемностью до 3 т, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление монорельсовыми тележками, консольными кранами и кран-балками. Проверка правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств. Участие в ремонте обслуживаемого крана.

Должен знать: устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемых кранов; предельную грузоподъемность крана, тросов и цепей; правила перемещения сыпучих, штучных, лесных и других аналогичных грузов; систему включения двигателей и контроллеров; основы электротехники и слесарного дела.

Машинист крана (крановщик) (3-й разряд)

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными самоходными самоподъемными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3

т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов. Установка деталей, изделий и узлов на станок, перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление электроталиями, переносными кранами при выполнении всех видов работ.

Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью до 1 т, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по укладке грузов на стеллажи, снятию их со стеллажей, доставке на погрузочную площадку и укладке в контейнеры, пакеты и на поддоны.

Должен знать: устройство и принцип работы обслуживаемых кранов и их механизмов; способы определения массы груза по внешнему виду; правила эксплуатации кранов по установке деталей, изделий и узлов на станок; порядок загрузки стеллажей продукцией в соответствии с установленной номенклатурой и специализацией; технологический процесс внутрискладской переработки грузов; правила укладки и хранения грузов на стеллажах; основы электротехники и слесарного дела.

Машинист крана (крановщик) (4-й разряд)

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенными различными

грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов, установке изделий, узлов и деталей на станок; кантованию секций судов, перемещению подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, башенными самоходными самоподъемными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м - на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м - на башенных самоходных самоподъемных, портално-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов и грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стальной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Управление кабельными кранами грузоподъемностью до 3 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.

Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ).

Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью свыше 1 т, кранами-штабелерами с автоматическим управлением и мостовыми кранами-штабелерами, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по погрузке, выгрузке, перемещению грузов, укладке их на стеллажи, погрузчики и транспортные средства, по доставке грузов со стеллажей к производственным участкам. Учет складироваемых материальных ценностей. Управление кранами, оснащенными радиоуправлением.

Должен знать: устройство обслуживаемых кранов и их механизмов; способы переработки грузов; основы технологического процесса монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; определение массы груза по внешнему виду; технические условия и требования, предъявляемые при загрузке стеллажей; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

Машинист крана (крановщик) (5-й разряд)

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, грузоподъемностью свыше 25 т при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов; установка деталей, изделий и узлов на станок; перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление башенными самоходными самоподъемными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т,

оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 100 т, башенными самоходными самоподъемными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенные различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м - на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м - на башенных самоходных самоподъемных, портално-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин и секций, в том числе двумя и более кранами, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Управление кабельными кранами грузоподъемностью свыше 3 до 10 т и плавучими кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ. Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление гусеничными и

пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью до 15 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Должен знать: устройство и кинематические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; технологический процесс монтажа технологического оборудования, стальной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; электротехнику и слесарное дело.

Машинист крана (крановщик) (6-й разряд)

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 100 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стальной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление башенными самоходными самоподъемными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и

связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Управление кабельными и плавучими кранами грузоподъемностью свыше 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.

Управление гусеничными, пневмоколесными и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью свыше 15 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Должен знать: устройство, кинематические и электрические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

Требуется среднее специальное образование при управлении гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью более 200 т при выполнении строительно-монтажных работ.

Примечания. 1. При управлении мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 50 т при монтаже мощных и сверхмощных турбоблоков, турбогенераторов, прокатного и другого аналогичного технологического оборудования и связанных с ним конструкций, при установке ответственных деталей на крупногабаритные карусельные, расточные, токарные и другие станки работы тарифицируются по 6-му разряду.

2. Настоящая тарификация не относится к работам машинистов кранов (крановщиков), занятых в технологическом процессе основных

металлургических производств черной металлургии (доменного, бессемеровского, мартеновского, прокатного и др.) в металлургических цехах машиностроительных предприятий, к работам на разливке горячего чугуна в специализированных литейных цехах по производству изложниц, к работам на электромостовых - стрипперных кранах при подаче залитых изложниц на решетки, снятии опок и подаче изложниц на охлаждающий конвейер.

Все вышеуказанные работы и профессии машинистов кранов (крановщиков) тарифицируются по соответствующим разделам ЕТКС, относящимся к черной металлургии.

3. Машинисты, работающие на тракторах с кранами, тарифицируются по профессии «тракторист».

4. Помощник машиниста самоходного железнодорожного крана тарифицируется на два разряда ниже машиниста, под руководством которого он работает, а при наличии права управления и вождения тарифицируется на один разряд ниже машиниста.

5. Водители (машинисты), работающие на автомашинах с кранами, по ЕТКС не тарифицируются.

6. Погрузочно-разгрузочные работы, не связанные с непосредственным выполнением строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ, тарифицируются по соответствующим группам сложности погрузочно-разгрузочных работ, предусмотренным в характеристиках.

7. Машинисты башенных самоходных кранов при расположении кабины крана на высоте 48 м и более тарифицируются по 6-му разряду, независимо от грузоподъемности крана.

1.6. Планируемые результаты обучения по программе

Машинист крана (крановщик) (2-й разряд)

Должен знать: устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемых кранов; предельную грузоподъемность крана, тросов и цепей; правила перемещения сыпучих, штучных, лесных и других

аналогичных грузов; систему включения двигателей и контроллеров; основы электротехники и слесарного дела.

Машинист крана (крановщик) (3-й разряд)

Должен знать: устройство и принцип работы обслуживаемых кранов и их механизмов; способы определения массы груза по внешнему виду; правила эксплуатации кранов по установке деталей, изделий и узлов на станок; порядок загрузки стеллажей продукцией в соответствии с установленной номенклатурой и специализацией; технологический процесс внутрискладской переработки грузов; правила укладки и хранения грузов на стеллажах; основы электротехники и слесарного дела.

Машинист крана (крановщик) (4-й разряд)

Должен знать: устройство обслуживаемых кранов и их механизмов; способы переработки грузов; основы технологического процесса монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; определение массы груза по внешнему виду; технические условия и требования, предъявляемые при загрузке стеллажей; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

Машинист крана (крановщик) (5-й разряд)

Должен знать: устройство и кинематические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; технологический процесс монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; электротехнику и слесарное дело.

Машинист крана (крановщик) (6-й разряд)

Должен знать: устройство, кинематические и электрические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

Требуется среднее специальное образование при управлении гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью более 200 т при выполнении строительно-монтажных работ.

Вид профессиональной деятельности: «Управление грузоподъемными кранами».

Основная цель профессиональной деятельности «Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ».

Программа **профессиональной подготовки** направлена на освоение профессиональных компетенций, соответствующих обобщенной трудовой функции «Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ» по профессии **«Машинист крана (крановщик)»** (Код 13790) **2-го разряда**.

При этом выпускник готовится к выполнению следующих основных видов деятельности:

- Код А/01.2 Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе;
- Код А/02.2 Управление монорельсовыми тележками, электроталями, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ;
- Код А/03.2 Выполнение ежесменного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок.

Кроме того, программа **профессиональной подготовки** направлена на освоение профессиональных компетенций, соответствующих обобщенной трудовой функции «Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ» по профессии **«Машинист крана (крановщик)»** (Код 13790) **2-го разряда**.

При этом выпускник готовится к выполнению следующих основных видов деятельности:

- С/01.3 Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т к работе;
- С/02.3 Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью до 15 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ;
- С/03.3 Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т.

Выпускник, освоивший программу профессиональной подготовки, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности «Эксплуатация крана при производстве работ»:

ПК 1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана;

ПК 2. Производить подготовку крана и механизмов к работе;

ПК 3. Управлять краном при производстве работ.

Выпускник, освоивший основную профессиональную программу **повышения квалификации и профессиональной переподготовки**, готовится к выполнению трудовых функций, соответствующих следующим видам деятельности по профессии «Машинист крана (крановщик)» **3-6 разряда.**

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квали- фика- ции	Наименование	Код	Соответ- ствие разряду по профессии «Машинист крана (крановщик)»

В	Эксплуатация стеллажных кранов-штабелеров (без кабины машиниста) при производстве работ по доставке грузов со стеллажей и на стеллажи	2	Подготовка стеллажных кранов-штабелеров (без кабины машиниста) к работе	В/01.2	3
			Управление стеллажными кранами-штабелерами (без кабины машиниста) по доставке грузов со стеллажей и на стеллажи	В/02.2	3
			Выполнение ежедневного технического обслуживания стеллажных кранов-штабелеров (без кабины машиниста)	В/03.2	3
С	Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т к работе	С/01.3	3, 4, 5
			Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью до 15 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	С/02.3	3, 4, 5
			Выполнение ежедневного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т	С/03.3	3, 4, 5

D	Эксплуатация мостовых кранов-штабелеров, кранов-штабелеров с дистанционным (автоматическим) управлением по доставке грузов со стеллажей и на стеллажи	3	Подготовка мостовых кранов-штабелеров, кранов-штабелеров с дистанционным (автоматическим) управлением к работе	D/01.3	4
			Управление мостовыми кранами-штабелерами, кранами-штабелерами с дистанционным (автоматическим) управлением по доставке грузов со стеллажей и на стеллажи	D/02.3	4
			Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых кранов-штабелеров, кранов-штабелеров с дистанционным (автоматическим) управлением	D/03.3	4
E	Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью до 15 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью до 15 т к работе	E/01.3	4
			Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями	E/02.3	4

			грузоподъемностью до 15 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ		
			Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью до 15 т	E/03.3	4
F	Эксплуатация кранов, оснащенных дистанционным управлением (радиоуправлением), при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка кранов, оснащенных дистанционным управлением (радиоуправлением), к работе	F/01.3	4
			Управление кранами, оснащенными дистанционным управлением (радиоуправлением), при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	F/02.3	4
			Выполнение ежесменного технического обслуживания кранов, оснащенных дистанционным управлением (радиоуправлением)	F/03.3	4
G	Эксплуатация автомобильных кранов	3	Подготовка автомобильных кранов	G/01.3	4, 5, 6

	грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ		грузоподъемностью до 20 т к работе		
			Управление автомобильными кранами грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	G/02.3	4, 5, 6
			Выполнение ежесменного технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т	G/03.3	4, 5, 6
Н	Эксплуатация пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т к работе	Н/01.3	4, 5
			Управление пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	Н/02.3	4, 5
			Выполнение ежесменного технического обслуживания пневмоколесных кранов грузоподъемностью	Н/03.3	4, 5

			до 25 т		
I	Эксплуатация гусеничных кранов грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка гусеничных кранов грузоподъемностью до 25 т к работе	I/01.3	4, 5
			Управление гусеничными кранами грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	I/02.3	4, 5
			Выполнение ежесменного технического обслуживания гусеничных кранов грузоподъемностью до 25 т	I/03.3	4, 5
J	Эксплуатация кабельных кранов грузоподъемностью до 10 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка кабельных кранов грузоподъемностью до 10 т к работе	J/01.3	4, 5
			Управление кабельными кранами грузоподъемностью до 10 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ	J/02.3	4, 5
			Выполнение ежесменного технического обслуживания кабельных кранов грузоподъемностью до 10 т	J/03.3	4, 5

К	Эксплуатация башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью до 15 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью до 15 т к работе	К/01.3	4, 5
			Управление башенными кранами (самоходными, стационарными, самоподъемными) грузоподъемностью до 15 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	К/02.3	4, 5
			Выполнение ежесменного технического обслуживания башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью до 15 т	К/03.3	4, 5
L	Эксплуатация порталных кранов грузоподъемностью до 15 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка порталных кранов грузоподъемностью до 15 т к работе	L/01.4	4, 5
			Управление порталными кранами грузоподъемностью до 15 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	L/02.4	4, 5

			Выполнение ежесменного технического обслуживания портальных кранов грузоподъемностью до 15 т	L/03.4	4, 5
М	Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	4	Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе	M/01.4	4, 5
			Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	M/02.4	4, 5
			Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	M/03.4	4, 5
Р	Эксплуатация пневмоколесных кранов грузоподъемностью свыше 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	4	Подготовка пневмоколесных кранов грузоподъемностью свыше 25 т к работе	P/01.4	5
			Управление пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 25 т при производстве строительных,	P/02.4	5

			монтажных и погрузочно-разгрузочных работ		
			Выполнение ежесменного технического обслуживания пневмоколесных кранов грузоподъемностью свыше 25 т	P/03.4	5
Q	Эксплуатация гусеничных кранов грузоподъемностью свыше 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	4	Подготовка гусеничных кранов грузоподъемностью свыше 25 т к работе	Q/01.3	6
			Управление гусеничными кранами грузоподъемностью свыше 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	Q/02.3	6
			Выполнение ежесменного технического обслуживания гусеничных кранов грузоподъемностью свыше 25 т	Q/03.3	6
R	Эксплуатация кабельных кранов грузоподъемностью свыше 10 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ	4	Подготовка кабельных кранов грузоподъемностью свыше 10 т к работе	R/01.3	6
			Управление кабельными кранами грузоподъемностью свыше 10 т при	R/02.3	6

			производстве погрузочно-разгрузочных работ		
			Выполнение ежесменного технического обслуживания кабельных кранов грузоподъемностью свыше 10 т	R/03.3	6
S	Эксплуатация башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	4	Подготовка башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе	S/01.5	4, 5, 6
			Управление башенными кранами (самоходными, стационарными, самоподъемными) грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	S/02.5	4, 5, 6
			Выполнение ежесменного технического обслуживания башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	S/03.5	4, 5, 6
T	Эксплуатация порталых кранов	4	Подготовка порталых кранов	T/01.5	5, 6

	грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно- разгрузочных работ		грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе		
			Управление портальными кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	T/02.5	5, 6
			Выполнение ежедневного технического обслуживания портальных кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	T/03.5	5, 6
U	Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 25 т при производстве монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	5	Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 25 т к работе	U/01.5	5, 6
			Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т при производстве монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	U/02.5	5, 6
			Выполнение ежедневного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 25 т	U/03.5	5, 6

V	Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ	5	Подготовка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 25 т к работе	V/01.5	6
			Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ	V/02.5	6
			Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 25 т	V/03.5	6
W	Эксплуатация автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 60 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	5	Подготовка автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 60 т к работе	W/01.5	6
			Управление автомобильными кранами грузоподъемностью свыше 60 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	W/02.5	6

			Выполнение ежесменного технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 60 т	W/03.5	6
X	Эксплуатация башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью свыше 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	5	Подготовка башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью свыше 25 т к работе	X/01.5	6
			Управление башенными кранами (самоходными, стационарными, самоподъемными) грузоподъемностью свыше 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно- разгрузочных работ	X/02.5	6
			Выполнение ежесменного технического обслуживания башенных кранов (самоходных, стационарных, самоподъемных) грузоподъемностью свыше 25 т	X/03.5	6
Y	Эксплуатация портальных кранов грузоподъемностью свыше 25 т при производстве	5	Подготовка портальных кранов грузоподъемностью свыше 25 т к работе	Y/01.5	5, 6
			Управление	Y/02.5	5, 6

	строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ		портальными кранами грузоподъемностью свыше 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ		
			Выполнение ежесменного технического обслуживания портальных кранов грузоподъемностью свыше 25 т	Y/03.5	5, 6

Требования к образованию, опыту практической работы, условия допуска к работе, трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания по каждой трудовой функции изложены в профессиональном стандарте «Машинист крана общего назначения».

1.7. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – **144** академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Аудиторная работа составляет **110** часов, из них **20** часов отводится на теоретическое обучение, **90** часов – на практическое обучение. Самостоятельная работа обучающихся составляет **24** часа.

Общий срок обучения: 8 недель при организации обучения без отрыва от производства, 4 недели при организации обучения с отрывом от производства.

1.8. Форма обучения

Очная.

1.9. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Свидетельство о профессии рабочего с присвоением квалификации.

1.10. Профессиональный стандарт, на основе которого разрабатывалась программа

Планируемые результаты обучения по основной программе профессиональной подготовки соответствуют выполняемым трудовым действиям, указанным в профессиональном стандарте «**Машинист крана общего назначения**» 2 разряда.

В результате освоения программы выпускник должен приобрести следующие знания, умения и практический опыт:

Профессиональные компетенции	Формируемые знания, умения и практический опыт выполнения трудовых действий
Код А/01.2 Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе	
ПК 2. Производить подготовку крана и механизмов к работе	Знания Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Критерии работоспособности обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Границы опасной зоны при работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые монорельсовые тележки, электротали, кран-балки Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных

	приспособлений и тары, нормы их браковки Нормы браковки элементов крановых путей Виды грузов и способы их строповки Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации Порядок хранения и передачи ключ-марки Признаки неисправностей механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, возникающих в процессе работы Основные сведения по организации труда Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности Умения Определять неисправности в работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Выполнять обвязку и зацепку простых грузов для их подъема, перемещения и укладки, а также отцепку стропов на месте установки или укладки Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Применять средства индивидуальной защиты Оказывать первую помощь пострадавшим Вести учет работы в установленной форме Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места Практический опыт Получение в установленном в организации порядке ключ-марки от грузоподъемного механизма (монорельсовой тележки, электротали, кран-балки) Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов
--	--

	Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы дистанционного управления, находящейся вне монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, наличия и исправности заземления Проведение осмотра крановых путей, троллеев, проверка отсутствия на грузоподъемном механизме (монорельсовой тележке, электротали, кран-балке) и подкрановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Документальное оформление результатов осмотра
Код А/02.2 Управление монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	
ПК 3. Управлять краном при производстве работ	Знания Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Критерии работоспособности обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Технологический процесс транспортировки грузов Нормативно-техническая документация и руководящие документы в области эксплуатации подъемных сооружений

	Границы опасной зоны при работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые монорельсовые тележки, электротали, кран-балки Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки Нормы браковки элементов крановых путей Виды грузов и способы их строповки Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации Порядок хранения и передачи ключ-марки Признаки неисправностей механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, возникающих в процессе работы Основные сведения по организации труда Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности Умения Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом Определять неисправности в работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ Выполнять обвязку и зацепку простых грузов для их подъема, перемещения и укладки, а также отцепку стропов на месте установки или укладки Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза Читать рабочие чертежи деталей и сборочных
--	---

	единиц, кинематические и электрические схемы монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Применять средства индивидуальной защиты Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ Вести учет работы в установленной форме Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места Практический опыт Управление механизмами монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при всех видах работ Осуществление контроля технического состояния монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок во время работы Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
Код А/03.2 Выполнение ежесменного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	
ПК 1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана	Знания Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Критерии работоспособности обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Нормы браковки элементов крановых путей Границы опасной зоны при работе монорельсовых тележек, электроталей, переносных кранов и кран- балок Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые монорельсовые тележки, электротали, кран-балки Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Система знаковой и звуковой сигнализации,

	установленная в организации Порядок хранения и передачи ключ-марки Признаки неисправностей механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, возникающих в процессе работы Порядок технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии Основные сведения по организации труда Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности Умения Определять неисправности в работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Применять средства индивидуальной защиты Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ Вести учет работы в установленной форме Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места Практический опыт Установка монорельсовой тележки, электротали, кран-балки на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к ее затормаживанию (при необходимости) Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания (выключение рубильника и запираение его на замок) Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в объеме, установленном в
--	---

	руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста монорельсовых тележек, электроталей, переносных кранов и кран-балок Выполнение мелкого ремонта монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Составление заявок на проведение ремонта монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при выявлении неисправностей и дефектов Документальное оформление результатов выполненных работ
С/01.3 Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т к работе	
ПК 2. Производить подготовку крана и механизмов к работе	Знания Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью до 15 т Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки Нормы браковки элементов крановых путей Виды грузов и способы их строповки Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации Порядок хранения и передачи ключ-марки

	Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т, возникающих в процессе работы Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности Умения Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Применять средства индивидуальной защиты Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ Вести учет работы в установленной форме Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места Практический опыт Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового или козлового кранов грузоподъемностью до 15 т Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостового и козлового кранов грузоподъемностью до 15 т Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых и
--	---

	козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т, наличия и исправности заземления Проведение осмотра крановых путей, троллеев Проверка отсутствия на мостовых и козловых кранах грузоподъемностью до 15 т и подкрановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Документальное оформление результатов осмотра
С/02.3 Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью до 15 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	
ПК 3. Управлять краном при производстве работ	Знания Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Технологический процесс транспортировки грузов Порядок спуска с крана в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью до 15 т Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Назначение и устройство грузозахватных органов,

	стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки Нормы браковки элементов крановых путей Виды грузов и способы их строповки Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т, возникающих в процессе работы Порядок организации работ повышенной опасности Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности Умения Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Применять средства индивидуальной защиты Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ Вести учет работы в установленной форме Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места Практический опыт Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью до 15 т при производстве
--	---

	монтажных и погрузочно-разгрузочных работ Осуществление контроля технического состояния мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т во время работы Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т
С/03.3 Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т	
ПК 1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана	Знания Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Нормы браковки элементов крановых путей Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью до 15 т Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т, возникающих в процессе работы Порядок технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов

	Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений Порядок организации работ повышенной опасности Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности
	Умения Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Применять средства индивидуальной защиты Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ Вести учет работы в установленной форме Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места
	Практический опыт Установка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания (выключение рубильника и запираение его на замок) Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т Выполнение мелкого ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т. Составление заявок на проведение ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15 т при выявлении неисправностей и дефектов. Документальное

	оформление результатов выполненных работ
--	--

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии рабочих «Машинист крана (крановщик)»

(Код 13790)

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем программы	Трудоемкость, ак. час			Самостоя- тельная работа 2 разряд/ 3-6 разряд	Форма промежуточ ной аттестации
		Итого	В том числе			
			теоретическое обучение 2 разряд/ 3-6 разряд	практическое обучение 2 разряд/ 3-6 разряд		
1.	Введение	3/1	1/0	2/1	0/0	
1.1	Общие сведения о производстве	1/0	1/0	0/0	0/0	
1.2	Ознакомление с грузоподъемным механизмом, с рабочим местом машиниста	2/1	0/0	2/1	0/0	
2.	Специальный курс	101/105	11/12	72/73	18/20	
2.1	Устройство кранов мостового типа, электрооборудование кранов. Нормативная и техническая документация при работе на грузоподъемных механизмах, обслуживаемых с пола	22/23	3/3	16/16	3/4	
2.2	Назначение, устройство и принцип	36/37	2/3	24/24	10/10	

	действия аппаратуры дистанционного управления кранами.					
2.3	Основные сведения о грузоподъемных механизмах, их эксплуатация. Требования к производству работ. Грузозахватные приспособления и тара. Виды и способы строповки грузов.	43/45	6/6	32/33	5/6	
3	Безопасность производства работ	30/28	8/8	16/16	6/4	
3.1	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.	17/15	3/3	10/10	4/2	
3.2	Требования промышленной безопасности и охраны труда, оказание первой помощи при работах на ГПМ, управляемых с пола.	11/11	3/3	6/6	2/2	
3.3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	2/2	2/2	0/0	0/0	
4	Квалификационный экзамен	8/8	0/0	8/8	0/0	
5	Итоговая аттестация	2/2	2/2	0/0	0/0	
	Всего	14/144	22/22	98/98	24/24	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии рабочих «Машинист крана (крановщик)» (Код 13790)

При организации обучения без отрыва от производства		При организации обучения с отрывом от производства		Вид деятельности
Сроки, неделя	Количество часов в неделю	Сроки, неделя	Количество часов в неделю	
1	20	1	40	Теоретическое и практическое обучение в соответствии с расписанием занятий, утвержденным ООО «Учебно-консультационный центр КСК»
2	20			
3	20	2	40	
4	20			
5	20	3	30	
6	10			
	12			
7	12	4	8	Самостоятельная работа обучающихся
8	8			
	2			Итоговая аттестация
Итого	144	144		

4. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии рабочих «Машинист крана (крановщик)» (Код 13790)

(*над дробью указана трудоёмкость освоения программы по учебному плану профессиональной подготовки, под дробью указана трудоёмкость освоения программы по учебному плану повышения квалификации и переподготовки

Наименование тем программы	Содержание учебного материала, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объём часов
Раздел 1. Введение		3/1
Тема 1.1. Общие сведения о производстве	Содержание Группа компаний «Ключевые Системы и Компоненты» как группа ведущих предприятий для развития компетенций по разработке, производству и обслуживанию оборудования и компонентов для транспортного машиностроения, систем и компонентов для рельсового подвижного состава. Роль КСК в сегментах общественного и коммерческого автотранспорта, сельскохозяйственного машиностроения, строительной техники, судостроения, холодильного и теплообменного оборудования. Технология производства на предприятии КСК. Продукция, выпускаемая предприятием, и ее краткая характеристика. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их назначение. Связь между цехами. Производственные процессы и оборудование. Краткие сведения об организации работы на предприятии.	1/0
Тема 1.2. Ознакомление с грузоподъемным механизмом, с рабочим местом	Содержание Сведения об организации рабочего места машиниста крана. Расположение приборов контроля и управления в кабине крана. Пределы досягаемости рук в рабочей горизонтальной и вертикальной плоскости. Требования, предъявляемые к рабочему месту.	2/1

машиниста	Практическое обучение Организация рабочего места машиниста крана.		101/105
Раздел 2. Специальный курс			
Тема 2.1. Устройство кранов мостового типа, электрооборудование кранов. Нормативная и техническая документация при работе на грузоподъемных механизмах (ГПМ), обслуживаемых с пола	Содержание Назначение, классификация, основные параметры и технические характеристики кранов мостового типа. Общие характеристики рабочих механизмов. Общие характеристики унифицированных блоков, канатов, барабанов, полиспастов, крюковых подвесок. Общие характеристики тормозов, приборов безопасности. Металлоконструкция кранов; материалы для изготовления конструкций. Основное и вспомогательное оборудование. Приводы и рабочие механизмы. Техническое обслуживание, его периодичность и порядок выполнения. Техническое освидетельствование. Обязанности крановщика по уходу за краном. Приемка крана от предыдущей смены и его осмотр перед началом работы. Проверка и регулировка тормозов. Проверка устройств и приборов безопасности. Очистка от грязи узлов, механизмов конструкций крана. Смазка трущихся частей и механизмов. Проверка состояния электрооборудования, заземления, троллейных проводов, крановых путей, канатов, цепей и грузозахватных приспособлений. Деформация и повреждение металлоконструкций крана, управляемого с пола. Обнаружение и устранение неисправностей в работе. Система планово-предупредительного ремонта. Понятие о межремонтном цикле. Неисправности узлов и механизмов крана: перегрев подшипников, шум в редукторе, нагрев тормозов и др. Практическое обучение Осмотр и проверка крана до начала выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Установление связи со стропальщиком. Осмотр зоны работы крана. Выполнение по сигналам стропальщика операций по погрузке (разгрузке), транспортировке различных грузов с использованием грузозахватных приспособлений и тары.		
			22/23

Тема 2.2. Назначение, устройство и принцип действия аппаратуры дистанционного управления кранами	Содержание Понятие о микроэлектронных и микропроцессорных устройствах. Электрооборудование и аппаратура, применяемые на кранах (электродвигатели, пускатели, выключатели, реостаты, рубильники и др.), их назначение, конструктивные особенности и размещение. Троллейные провода и токоприемники, их расположение и крепление на мостовом кране. Гибкий кабель и подвижный скользящий контакт для подачи питания к токоприемникам. Приборы для отключения троллейных проводов в момент открытия люков. Защитные панели, контакторы, реле, их устройство и назначение. Максимальное реле. Контроллеры и командо-контроллеры, их назначение, устройство и принцип действия. Магнитные пускатели. Силовые полупроводниковые выпрямители и регуляторы. Электромагниты, электрогидротолкатели. Длинноходовой крановый магнит трехфазного тока и короткоходовой тормозной магнит постоянного тока. Устройство тормозных магнитов и их действие. Электротолкатели, их устройство и назначение. Грузоподъемные электромагниты. Резисторы, их назначение и устройство. Пуск электродвигателя и регулирование частоты вращения ротора. Электроизмерительные приборы и трансформаторы, установленные на мостовом кране. Их расположение и назначение. Провода и кабели, их марки. Контроль состояния проводов. Защитная аппаратура главных и вспомогательных цепей крана. Виды плавких предохранителей. Концевые выключатели, их устройство и назначение. Классификация крановых механизмов с электрическим приводом в зависимости от интенсивности работы. Электрические схемы мостовых кранов (кран-балок, электроталей, монорельсовых тележек). Практическое обучение Ознакомление с основными элементами и механизмами крана, управляемого с пола, их эксплуатационными данными, техническим состоянием, пультом управления, токоподводящими устройствами для подключения крана в питающей электросети. Ознакомление с конструкциями, механизмами, электрооборудованием и приборами
---	---

Тема 2.3. Основные сведения о грузоподъемных механизмах, их эксплуатация. Требования к производству работ. Грузозахватные приспособления и тара. Виды и способы строповки грузов.	безопасности. Содержание Основные технические характеристики кран-балок. Назначение кран-балок. Устройство узлов, механизмов и приборов безопасности кран-балок: металлоконструкции кран-балки, ходовые тележки, приводы ходовых колес, буферные устройства кран-балки, грузовая тележка для перемещения рабочей части механизма подъема груза, грузоподъемная лебедка, механизм подъема, пульт управления. Управление кран-балкой. Основные требования Правил к управлению кран-балкой. Производство работ кран-балкой. Меры безопасности при работе кран-балкой. Порядок оформления наряда-допуска. Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверы, захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка). Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений. Общие сведения о гибких элементах грузозахватного приспособления. Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение, опрессовка во втулке во втулке и др. Конструкция узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки на конструкцию узла. Сведения о нагрузках и ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов. Конструкции пенных и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение. Цепи, применяемые для изготовления грузозахватных приспособлений (некалиброванные,
--	--

	кратковременные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы схемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.), область применения и техническое обслуживание. Признаки и нормы браковки гибких элементов грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.п.), требования к браковке стальных канатов и цепей. Стропы и их разновидности. Конструктивные элементы грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентрикковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов. Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию грузозахватного приспособления. Специальные устройства грузозахватных приспособлений (балансирные блоки, гидрокантователи и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание. Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов грузозахватных приспособлений. Траверсы (плоские и объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве. Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентрикковые и др.) их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве. Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных машин. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве. Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями
--	--

	правил и нормативных документов. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве. Строповка грузов. Правила безопасной строповки грузов различной формы. Угол строповки и его безопасная величина. Упрощенный способ определения угла строповки. Виды и условия применения узлов при строповке грузов. Требования к лицам, допущенным к застроповке грузов. Правила безопасного подъема грузов краном. Правила безопасной разгрузки и погрузки автомашин. Правила подъема предельных грузов. Наблюдение за грузом и особенности работы при искусственном освещении. Грузы, не подлежащие подъему краном. Пронес груза над людьми и выполняемые при этом требования безопасности. Сигнализация. Способы сигнализации: знаковая и звуковая. Правила подачи сигналов. Взаимоотношения между машинистом и стропальщиком при подаче сигналов. правила безопасности для сигнальщиков, находящихся на высоте. Радио- и телефонная связь. Практическое обучение Изучение и освоение под руководством инструктора последовательности включения узлов и механизмов крана, управляемого с пола и выполнения операций. Отработка в холостую (без груза) приёмов управления краном по сигналу стропальщика. Управление механизмами крана при выполнении отдельных операций по разгрузке и складированию материалов и сборных деталей под руководством машиниста-инструктора	30/28
Раздел 3. Безопасность производства работ Тема 3.1. Меры безопасности при производстве погрузочно-	Содержание Описание и устройство приборов безопасности, аппаратов управления краном, управляемым с пола. Ограничители грузоподъемности (грузового момента) для обеспечения безопасности работы ГПМ в случаях поломок отдельных элементов и	17/15

разгрузочных работ	механизмов от перегруза (механического типа (ОГБ-2; ОГБ-3, ОНК-М), микропроцессорные). Указатели грузоподъемности. Концевые выключатели рычажные и шпиндельные. Ограничитель механизма подъема груза или стрелы. Другие устройства безопасности: защита от падения груза и стрелы при обрыве любой из трех фаз питающей электрической сети. Оградительные средства защиты для исключения доступа к легкодоступным, находящимся в движении или под напряжением электрического тока частям ГПМ. Системы сигнализации. Сигнальная окраска подвижных элементов грузоподъемного оборудования, габаритов транспортных проемов, перепадов в плоскости пола, ограждений, углов стен, люков, в полу, ступеней лестниц, а также звуковая предупредительная сигнализация на кранах, управляемых из кабин или с пульта. Практическое обучение Проверка исправности действия тормозов и приборов безопасности, проверка технического состояния подкрановых путей, металлоконструкций, механизмов крана и стальных канатов. Подбор съемных грузозахватных приспособлений и тары, правила строповки и обвязки грузов, правила подачи команд, знаковая сигнализация
Тема 3.2. Требования промышленной безопасности и охраны труда, оказание первой помощи при работах на ГПМ, управляемых с пола	Содержание Основные понятия и требования ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97г № 116-ФЗ. Безопасность труда машиниста и лиц, участвующих в эксплуатации кранов. Порядок допуска должностных лиц к управлению кранами. Права и обязанности машинистов, помощников машинистов и стропальщиков. Требования, предъявляемые к барабанам, блокам, тормозам и стальным канатам, применяемым в грузовых, стреловых и захватных устройствах. Нормы их браковки. Испытания кранов. Условия, при которых крановщик обязан прекратить работу крана. Правила безопасной эксплуатации кранов. Безопасное производство работ при

	техническом обслуживании и ремонте грузоподъемных кранов. Организация работ в зоне линий электропередач. Требования по освещенности рабочей зоны. Требования безопасности при приближении грозы, ураганного ветра, обледенения, сильного тумана. Мероприятия по электробезопасности при организации эксплуатации электроустановок. Требования к персоналу, обслуживающему электрические установки. Порядок допуска к работам по ремонту электрооборудования крана. Выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность проведения ремонтных работ в электроустановках. Применение предупредительных надписей. Применение безопасного напряжения. Защитное заземление крана и технические условия на устройство. Сроки проверки заземления. Эксплуатация и уход за защитным заземлением. Защитные средства, применяемые в электроустановках. Изолирующие защитные средства, деление их на основные и дополнительные, правила хранения, пользования и сроки периодических испытаний их. Работа с электрическим инструментом, меры безопасности, требования к инструменту. Меры безопасности при работе на высоте. Меры первой помощи при поражении электрическим током. Правила освобождения пострадавшего от тока. Оказание первой помощи пострадавшему. Практическое обучение Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста крана, управляемого с пола. Изучение технической документации на краны. Регистрация и разрешение на пуск в работу крана. Техническое освидетельствование кранов	2/2
Тема 3.3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная	Содержание Безопасность труда при выполнении работ по перемещению грузов кранами: Положение об организации работы по охране труда на предприятии. Права и обязанности должностных лиц по охране труда. Виды инструктажей, их характеристика, система и	

безопасность на предприятии	методика проведения. Многоступенчатый контроль за состоянием охраны труда на предприятии. Причины несчастных случаев и их профилактика. Расследование несчастных случаев на производстве и их учет. Акты о несчастных случаях, порядок их оформления. Правила оказания первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве. Пути снижения зрительной, умственной и физической утомляемости. Правила безопасности труда при выполнении работ по перемещению грузов кранами. Правила погрузки и разгрузки, складирования и хранения грузов. Рассмотрение случаев, требующих немедленного прекращения производства работ на грузоподъемных кранах. Зоны, опасные для нахождения людей. Ограждение и обозначение опасных зон. Ширина опасной зоны в зависимости от высоты подъема грузов кранами. Правила и сроки испытания съемных грузозахватных приспособлений. Правила безопасности труда при подъеме, перемещении и установке конструкций, механизмов и устройств. Требования к территории предприятия. Санитарно-защитные зоны. Санитарно-бытовые помещения. Требования к водоснабжению и канализации, к чистоте воздуха в рабочей зоне. Основные вредные производственные факторы, их классификация. Классификация вредных веществ по их функциональному воздействию. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Метеорологические условия производственной среды. Освещенность рабочего места. Виды производственного освещения. Типы светильников. Основные требования по эксплуатации источников освещения. Нормы освещенности. Основные источники шума и вибрации на производстве. Измерение характеристик и нормирование шума и вибрации. Действие шума и вибрации на организм человека. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации.
------------------------------------	--

	Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения и факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Напряжения прикосновения и шага. Основные мероприятия по защите от электротравматизма. Защитное заземление и зануление. Статическое электричество и его защита. Средства защиты человека от поражения электрическим током. Защитные, предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Особенности безопасной работы оборудования. Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока. Пожарная безопасность. Общие сведения о процессе горения. Виды горения. Понятие о вспышке. Самовоспламенение и самовозгорание. Температура вспышки. Горение и взрыв различных смесей. Причины взрывов и пожаров на предприятиях. Производственные источники воспламенения, пожарная профилактика. Классификация зданий по степени огнестойкости строительных конструкций. Противопожарные преграды. Конструктивные и планировочные решения в зданиях, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей. Классификация производств по их пожаро- и взрывоопасности. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Сущность процесса тушения. Вещества и средства пожаротушения, их характеристика. Противопожарное водоснабжение. Огнетушители. Автоматизированные стационарные установки пожаротушения: спринклерные, дренчерные. Установки водяного пожаротушения. Установки объемного (газового) тушения. Средства пожарной сигнализации, принцип их действия. Порядок организации и проведения на предприятии противопожарного инструктажа. Инструктаж по пожарной безопасности. Противопожарный режим.	8/8
Раздел 4. Квалификационный экзамен		
Раздел 5. Итоговая аттестация		2/2

	Bcero	144/144
--	-------	---------

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Материально-техническое обеспечение

ООО «УКЦ КСК» осуществляет подготовку рабочих с использованием производственного оборудования предприятий, входящих в группу компаний КСК.

5.2. Информационные ресурсы

Основные источники:

1. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины: Учебник для машиностроит. спец. ВУЗов. – 6-е изд., перераб. – М: «Высшая школа», 1985. – 520 с.
2. Алесандров М.П., Гокберг М.М. Справочник по кранам в 2-х томах. Т.2. Характеристики и конструктивные схемы кранов, крановые механизмы, их детали и узлы. Техническая эксплуатация кранов. – Л. Машиностроение – 1988 г.
3. Грузоподъемные машины для монтажных и погрузочно-разгрузочных работ: Учебно-справочное пособие/ М.Н. Хальфин: А.Д. Кирнев. Г.В. Несветаев, В.Б. Маслов. А.А. Козынько. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 608 с.
4. Игумнов С.Г. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие – М.: Академия, 2011.
5. Котельников В.С., Шишков Н.А. и др., Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. – М.: ПИО ОБТ, 2001.
6. Котельников В.С., Шишков Н.А. Комментарий к Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. – М.: МЦФЭР, 2004. – 720с.
7. Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д., Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов. – М.: ИРПО, 2000.

8. Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д., Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: учебник для нач. проф. образования – 4-е изд., – М.: ИЦ Академия, 2006г. – 448 с.
9. Невзоров Л.А., Полосин М.Д. Краны башенные и автомобильные: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: ИЦ Академия, 2005. – 416 с.
10. Тайц В.Г. Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин: Учебное пособие для вузов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 383 с.
11. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие/ С.Г.Игумнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 64 с.

Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс «Уроки для начинающих крановщиков». Форма доступа: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLxEFMrIX6Qc7CTIv2HU21-Ty2Z6CxIxIR>
2. Электронный ресурс «Инструкция для начинающих крановщиков». Форма доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=q-ggaEvfHbC&list=PLxEFMrIX6Qc7CTIv2HU21-Ty2Z6CxIxIR&index=1>
3. Электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы». Форма доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm>
4. Электронный ресурс «Выполнение чертежей. Техническое черчение». Форма доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>
5. Иллюстрированное пособие стропальщика. Форма доступа: <https://eam.su/illyustrirovannoe-posobie-stropalshhika.html>

5.3. Организация образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с программой профессионального обучения рабочих.

Настоящая программа реализуется в очной форме обучения.

Организационно-педагогические условия должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Наполняемость учебных групп не должна превышать 20 человек.

Продолжительность занятий в группах, обучающихся без отрыва от производства, должна составлять не более 4 часов в день.

Продолжительность занятий в группах, обучающихся с отрывом от производства, должна составлять не более 8 часов в день.

Основными формами обучения являются теоретические и практические занятия.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – 45 минут.

Продолжительность обучения установлена в количестве 144 часа, из них на самостоятельную работу обучающихся запланировано 24 часа.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия должны проводиться с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным, национальным стандартам и нормативным документам. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, «иллюстрировать» основные положения примерами из практики,

объяснять с показом на учебно-материальной базе, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия, проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы. Практические занятия должны выполняться с использованием специализированных технических средств обучения.

Проведение занятий по практическому обучению осуществляется на базе предприятия.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований по безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

Оценка качества освоения программы профессионального обучения проводится в ходе квалификационного экзамена и итоговой аттестации.

Квалификационный экзамен – форма проведения итоговой аттестации лиц, прошедших обучение по программе, с целью определения соответствия полученных компетенций, знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки, повышения квалификации или переподготовки и установления на этой основе квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Для проведения теоретических занятий привлекаются высококвалифицированные инженерно-технические и педагогические

работники, имеющие опыт работы по техническому обучению кадров. Практическое обучение организуется в производственных цехах ГК «КСК» при участии наставников.

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого раздела, темы. Мастера производственного обучения, наставники, должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для обучающегося.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения рабочих должна включать текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждому разделу разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первой недели от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям программы (текущий контроль успеваемости и итоговая аттестация) в ООО «Учебно-консультационный центр КСК» создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно после предварительного положительного заключения работодателя.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня усвоения теоретических знаний;
- оценка компетенций обучающихся в части формирования практических навыков.

Критерием уровня квалификации рабочего является:

- уровень профессиональной подготовки и опыт (стаж) практической работы, которые в совокупности образуют необходимые предпосылки для выполнения работы определенной сложности;

- уровень полученной/усовершенствованной профессиональной компетенции обучающегося по программе профессионального обучения;
- уровень усвоения теоретического и практического материала.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Формы итоговой аттестации: квалификационный экзамен и итоговая аттестация (экзамен) по результатам усвоения теоретических знаний.

По результатам любого из видов итоговых аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, оценки могут выставляться по одной из двух систем:

- по недифференцированной зачетной системе оценок («сдал»/«не сдал»);
- по дифференцированной пятибалльной системе («отлично» – 5 баллов, «хорошо» – 4 балла, «удовлетворительно» – 3 балла, «неудовлетворительно» – 2 балла).

Выбор системы оценки устанавливается ООО «Учебно-консультационный центр КСК».

Оценку «сдал» при оценивании по недифференцированной зачетной системе оценок заслуживает слушатель, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, показавший сформированность компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности.

Оценка «не сдал» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не понимающему существа излагаемых им вопросов, не справившемуся с итоговыми испытаниями. Ответы такого обучающегося носят несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер.

В соответствии с нижеприведёнными критериями отметки «отлично» – 5 баллов, «хорошо» – 4 балла, «удовлетворительно» – 3 балла означают успешное прохождение итоговой аттестации.

Квалификационный экзамен проводится по окончании теоретического и практического обучения в ООО «Учебно-консультационный центр КСК».

К сдаче квалификационного экзамена допускаются лица, успешно прошедшие полный курс теоретического обучения, производственного обучения и выполнившие все требования, предусмотренные соответствующей образовательной программой.

Целью экзамена является определение подготовленности к трудовой деятельности рабочего по профессии, соответствие полученных компетенций, знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и требованиям квалификационной характеристики и на этой основе установление уровня его квалификационного (тарифного) разряда по соответствующей профессии.

В ходе квалификационного экзамена оценивается правильность выполнения пробной практической (квалификационной) работы.

Оценка 5 (отлично) ставится за правильно выполненную пробную практическую (квалификационную) работу, показывающую глубокие знания и понимание учебного материала; за самостоятельное, уверенное, последовательное и безошибочное выполнение технологических операций с соблюдением требований правил охраны труда и техники безопасности, умение применять полученные знания в практических целях.

Оценка 4 (хорошо) ставится при выполнении тех же требований, что и для оценки пять, но при наличии незначительных ошибок в практической работе и отступлений от их последовательности, причем эти ошибки после замечания руководителя практического обучения исправлены самостоятельно.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится за знание и понимание основного производственного процесса; за выполнение работ с небольшими ошибками и погрешностями; за недостаточное твёрдое умение применять знания для решения практических задач, но выполняемых при незначительной помощи руководителя практического обучения.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится за незнание и слабое понимание большей части производственного процесса и учебного материала, допущение грубых ошибок при решении практических задач даже после наводящих и дополнительных вопросов руководителя практического обучения.

Квалификационный экзамен проводится в один из последних дней обучения в форме выполнения квалификационных работ. Для квалификационных работ выбираются характерные для данной профессии и предприятия работы, соответствующие уровню квалификации, предусмотренному квалификационной характеристикой, техническими требованиями, действующими на предприятии. Продолжительность выполнения работы должна быть не более одной смены, а нормы выработки должны соответствовать нормам, принятым на предприятии.

Итоговая аттестация (экзамен) по результатам усвоения теоретических знаний проводится с использованием экзаменационных материалов (билетов, тестов), разработанных сотрудниками ООО «Учебно-консультационный центр КСК», согласованных с производственными отделами (службами) администрации КСК по направлению деятельности.

Количество вопросов, включаемых в экзаменационный билет, зависит от конкретной основной программы профессионального обучения (как правило – не менее трех вопросов).

При оценке по пятибалльной системе установлены следующие критерии:

отметка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знании основного содержания, предусмотренного

программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметку «удовлетворительно» заслуживает слушатель, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой по программе (как правило, отметка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешности в ответе на аттестационных испытаниях, но обладающим необходимыми знаниями и умениями для устранения погрешностей под руководством наставника);

отметку «хорошо» заслуживает слушатель, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

отметку «отлично» заслуживает слушатель, показавший всестороннее и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания и решать профессиональные задачи, усвоивший основную литературу, знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, проявивший творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала.

При проведении итоговой аттестации в форме тестирования используются критерии оценивания и показатели оценки результатов, приведённые в таблице.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
Критерии оценивания: 100-90% правильных ответов 89-75% правильных ответов 74-60% правильных ответов 59% и менее правильных ответов	5 (отлично) 4 (хорошо) 3 (удовлетворительно) 2 (не удовлетворительно)

КОМПЛЕКТ
контрольно-оценочных средств по основной программе
профессионального обучения рабочих
по профессии «Машинист крана (крановщик)» (Код 13790)

Комплект контрольно-оценочных средств применяется для оценки освоения теоретической части учебного плана основной профессиональной программы.

Экзаменационные билеты являются примерными, их содержание при необходимости может корректироваться преподавателем.

БИЛЕТ № 1

1. Организация контроля за соблюдением требований по охране труда.
2. Основная характеристика мостового крана грузоподъемностью 20 т.
3. Назначение и конструктивные особенности грейферов.
4. Система планово-предупредительного ремонта козловых кранов.
5. Меры безопасности работы двух мостовых кранов на одном крановом пути.

БИЛЕТ № 2

1. Организация надзора за соблюдением требований промышленной безопасности при работе мостовых кранов.
2. Техническая характеристика козлового крана КК-К-12,5.
3. Назначение и устройство цепных стропов.
4. Техническое обслуживание кранов-штабелеров.
5. Меры безопасности при подъеме груза двумя кранами.

БИЛЕТ № 3

1. Основные обязанности лица, ответственного за безопасное ведение работ кранами.
2. Техническая характеристика мостового крана грузоподъемностью 32/5 т.
3. назначение и устройство канатных стропов.
4. Техническое обслуживание козловых кранов.
5. Знаковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами.

БИЛЕТ № 4

1. Обязанности крановщика мостового крана перед началом работы.
2. Основные узлы и механизмы крана-штабелера.
3. Назначение и конструктивные особенности траверс.
4. Электрооборудование мостового крана.
5. Порядок эвакуации крановщика из кабины мостового крана.

БИЛЕТ № 5

1. Обязанности крановщика во время работы крана-штабелера.
2. Устройство козлового крана грузоподъемностью 20/5 т.
3. Устройство кранового пути мостового крана.
4. Порядок технического обслуживания электрооборудования мостовых кранов.
5. Периодичность осмотра стропов.

БИЛЕТ № 6

1. Порядок и периодичность освидетельствования кранов мостового типа.
2. Основные узлы и механизмы мостового крана грузоподъемностью 16/3,2 т.
3. Приборы и устройства безопасности козловых кранов.
4. Нормы браковки цепных стропов.
5. Назначение и применение системы ключ-марки на мостовых кранах.

БИЛЕТ № 7

1. Объем частичного освидетельствования козлового крана.
2. Электрооборудование мостового крана грузоподъемностью 16 т.

3. Приборы и устройства безопасности кранов-штабелеров.
4. Нормы браковки канатных стропов.
5. Наряд-допуск на производство ремонтных работ на кранах.

БИЛЕТ № 8

1. Порядок пуска кранов в работу.
2. Устройство козлового крана КК-32/5 т,
3. Приборы и устройства безопасности мостовых кранов.
4. Неисправности крюковых подвесок и браковка грузовых крюков.
5. Меры безопасности при работе магнитных кранов.

БИЛЕТ № 9

1. Обязанности крановщика во время работы крана.
2. Основные и вспомогательные грузовые лебедки мостовых кранов.
3. Назначение и устройство ограничителей рабочих движений механизмов козловых кранов.
4. Основные нормы браковки грузовых канатов кранов мостового типа.
5. Меры безопасности при разгрузке леса из полувагонов козловыми кранами.

БИЛЕТ № 10

1. Обязанности крановщика по окончании работы крана.
2. Аппараты управления кранами-штабелерами.
3. Устройство кранового пути козлового крана.
4. Электроблокировка и защита мостовых кранов.
5. Порядок оказания первой помощи при несчастных случаях.

БИЛЕТ № 11

1. Основные действия крановщика в аварийных ситуациях.
2. Типовая электрическая схема мостового крана.
3. Контроллеры и командоконтроллеры, их назначение и принцип действия.
4. Назначение и устройство ограничителей грузоподъемности.
5. Меры безопасности при перемещении грузов кранами.

БИЛЕТ № 12

1. Порядок приема и сдачи смены.
2. Тормоза, их назначение, тип, устройство и регулировка.
3. Кинематическая схема мостового крана грузоподъемностью 10 т.
4. Понятие о техническом обслуживании кранов.
5. Требования по охране труда при эксплуатации козловых кранов.

БИЛЕТ № 13

1. Основные нормативные документы по безопасной эксплуатации мостовых кранов, необходимые для крановщика.
2. Основные дефекты металлоконструкций козловых кранов.
3. Необходимость применения на кранах регистраторов параметров.
4. Порядок ведения вахтенного журнала крановщиком.
5. Основные причины производственного травматизма.

БИЛЕТ № 14

1. Опасные производственные объекты.
2. Электрооборудование крана-штабелера.
3. Ограничители рабочих движений механизмов козлового крана КК-32/5 т.
4. Понятие о текущем ремонте мостового крана.
5. Ответственность крановщика за нарушение производственной инструкции.

БИЛЕТ № 15

1. Порядок перевода крановщика с мостового крана на козловой.
2. Кинематическая схема козлового крана КК-К-12,5М.
3. Ограничители рабочих движений механизмов мостового крана грузоподъемностью 20/5 т.
4. Содержание наряда-допуска на производство ремонтных работ на кране.
5. Меры безопасности при выполнении при выполнении погрузочно-разгрузочных работ кранами.

БИЛЕТ № 16

1. Обязанности крановщика при техническом обслуживании мостового крана.
2. Кинематическая схема крана-штабелера.
3. Назначение и устройство анемометров.
4. Требования к грузозахватным приспособлениям и таре.
5. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока.

БИЛЕТ № 17

1. В каких случаях проводится повторная и внеочередная проверки знаний крановщиков.
2. Основные узлы и механизмы мостового крана грузоподъемностью 20 т.
3. Назначение и устройство тупиковых упоров.
4. Порядок осмотра и браковка канатов козловых кранов.
5. Обязанности крановщика при подъеме и перемещении огнеопасных, едких и ядовитых грузов.

БИЛЕТ № 18

1. Порядок допуска крановщика к самостоятельной работе на козловом кране.
2. Типовая электрическая схема крана-штабелера.
3. Неисправности, при которых не допускается эксплуатация мостового крана.
4. Перечень работ при техническом обслуживании ТО-1 козлового крана ККС-10.
5. Требования охраны труда при работе мостовых кранов.

БИЛЕТ № 19

1. Обязанности крановщика по техническому обслуживанию козловых кранов.
2. Основные узлы и механизмы крана-перегрузателя.
3. Назначение и устройство противоугонных рельсовых захватов.

4. Неисправности ограничителей рабочих движений механизмов мостовых кранов.
5. Меры электробезопасности при обслуживании козловых кранов.

БИЛЕТ № 20

1. Организация и проведение первичного и периодического инструктажей по охране труда.
2. Основные узлы и механизмы ковочного крана.
3. Назначение и устройство электрических блокировок (дверей, люков и т.п.) мостовых кранов.
4. Периодичность осмотра и технического обслуживания электрооборудования кранов-штабелеров.
5. Первая помощь при переломах, вывихах и растяжениях связок.

БИЛЕТ № 21

1. Взаимодействие крановщика и стропальщика при подъеме и перемещении длинномерных грузов кранами.
2. Основные узлы и механизмы стрипперных кранов.
3. Неисправности ограничителей рабочих движений механизмов козловых кранов.
4. Порядок осмотра и технического обслуживания электрооборудования мостовых кранов.
5. Меры безопасности при складировании грузов.

БИЛЕТ № 22

1. Основные положения Руководства по эксплуатации мостового крана грузоподъемностью 10 т.
2. Основные узлы и механизмы литейного крана.
3. Основные неисправности электрооборудования козлового крана ККС-10.
4. Назначение, устройство и применение захватов.
5. Меры безопасности при подъеме краном лесоматериалов.

БИЛЕТ № 23

1. Требования Руководства по эксплуатации козлового крана КК-К-12,5.
2. Основные узлы и механизмы мостового магнитного крана.
3. Виды регулировки тормозов мостового крана.
4. Техническое обслуживание ТО-2 электрооборудования козлового крана.
5. Меры безопасности при подъеме краном аппаратов.

БИЛЕТ № 24

1. Что должен знать крановщик, допущенный к работе на мостовом кране.
2. Узлы и механизмы мостового грейферного крана.
3. Неисправности кранового пути козлового крана.
4. Назначение, устройство и принцип работы линейного контактора.
5. Основные причины возникновения пожаров.

БИЛЕТ № 25

1. Что должен уметь выполнять крановщик, допущенный к самостоятельной работе на козловом кране.
2. Основные узлы и механизмы колодцевого крана.
3. Устройство и принцип работы асинхронного электродвигателя с фазовым ротором.
4. Кинематическая схема механизма передвижения грузовой тележки мостового крана.
5. Меры безопасности при работе козлового крана.

БИЛЕТ № 26

1. Основные требования Руководства по эксплуатации магнитных кранов.
2. Узлы и механизмы мультгрейферного крана.
3. Назначение, устройство и принцип действия максимального реле.
4. Регулировка тормоза с электрогидравлическим толкателем.
5. Порядок применения средств пожаротушения.