



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор

_____ О.П.Зинков
Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года

«ПРИНЯТО»
на заседании Педагогического совета АНПОО «УКК»
Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года

**Основная программа профессионального обучения
(программа переподготовки рабочих, служащих)
«Машинист крана (крановщика)
по управлению пневмоколесными кранами»**

Код	13790
Вид, уровень и направленность образовательной программы	основная программа профессионального обучения (программа переподготовки рабочих, служащих)
Форма обучения	очная
Квалификационный разряд	4
Срок освоения программы	480 часов
Количество учебных месяцев / недель / дней	3 (три) месяца / 12 недель / 60 дней
Режим очных занятий	8 учебных часов в день
Учебная нагрузка на неделю	40 часов
Исходный уровень образования	допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учётом потребностей производства, вида профессиональной деятельности

**г. Псков
2021 г.**

Содержание

Раздел	Наименование раздела	Страница
1	Сведения о разработчиках	
2	Паспорт программы	
3	Планируемые результаты обучения по программе	
4	Структура и объем программы	
5	Организационно-педагогические условия реализации программы	
6	Контроль и оценка результатов обучения по программе	
7	Пояснительная записка	
8	Программы дисциплины/модулей	
9	Программы практик	
10	Фонд оценочных средств	
11	Учебный план	
12	Календарный учебный график	
13	Рекомендуемые методические материалы	
	Экзаменационные билеты	

Используемые сокращения

ОК - общая компетенция = **ОТФ** – общая трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция = **ТФ** – трудовая функция

ОП - общепрофессиональные дисциплины,

ПМ - профессиональный модуль;

ПП - практическая подготовка;

ИА – итоговая аттестация (квалификационный экзамен)

1. СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ

Преподаватель Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организация «Учебно-курсовой комбинат» Фелова И.А.

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной переподготовки рабочих, служащих «Машинист крана (крановщик) по управлению пневмоколесными кранами» (далее – Программа) определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающие освоение 3 квалификационного уровня в:

Вида профессиональной деятельности:

Управление грузоподъемными кранами. Код 40.174

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ

Отнесение к видам экономической деятельности:

Ремонт машин и оборудования. 33.12

Работы строительные специализированные прочие, не включенные в другие группировки 43.99

Виду деятельности (ВД)

Вид деятельности (ВД) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 847):

4.3.1. Транспортировка грузов.

4.3.2. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)

Обобщенная трудовая функция (ОТФ) в соответствии с Профессиональным стандартом № 40.174 «Машинист крана общего назначения» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «01» марта 2017 г. № 215н

Н. Эксплуатация пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ

Возможные наименований должностей (профессий) по основному виду трудовой деятельности

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ЕТКС	§201	Машинист крана (крановщик) (4-й разряд)
ОКПДТР	13790	Машинист крана (крановщик)

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

	<p>Не ниже III группы по электробезопасности при работе на установках напряжением до 1000 В</p> <p>Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации при наличии свидетельства о квалификации, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций, после проведения инструктажей, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте</p>
--	--

Уровень	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
1	Деятельность под руководством Индивидуальная ответственность	Выполнение стандартных заданий (обычно физический труд)	Применение элементарных фактических знаний и (или) ограниченного круга специальных знаний	Краткосрочное обучение или инструктаж Практический опыт
2	Деятельность под руководством с элементами самостоятельности при выполнении знакомых заданий Индивидуальная ответственность	Выполнение стандартных заданий Выбор способа действия по инструкции Корректировка действий с учетом условий их выполнения	Применение специальных знаний	Основные программы профессионального обучения программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих (как правило, не менее 2 месяцев) Практический опыт
3	Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач Планирование собственной деятельности,	Решение типовых практических задач Выбор способа действия на основе знаний и практического опыта Корректировка действий с учетом	Понимание технологических или методических основ решения типовых практических задач Применение специальных знаний	Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих,

	исходя из поставленной руководителем задачи Индивидуальная ответственность	условий их выполнения		должностям служащих, программы переподготовок и рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих (до одного года) Практический опыт
--	---	-----------------------	--	---

Пути достижения квалификации соответствующего уровня:

- Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих (до одного года)
- Практический опыт

Квалификационные характеристики

Прошедшие курс обучения должны быть готовы к профессиональной деятельности связанной с транспортировкой грузов и эксплуатацией крана при производстве работ, а также выполнению работ предусмотренных квалификационной характеристикой по профессии машинист крана автомобильного.

Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий

Квалификационная характеристика по ЕКТС	Должен знать	Должен уметь
Машинист крана (крановщик) по управлению пневмоколесными кранами 4 ого разряд	- назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т, согласно требованиям ФНП ОПБ «ПБ ОПО ПС»; -критерии работоспособности обслуживаемых пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации; -порядок передвижения пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т к месту и на месте производства работ -границы опасной зоны при работе	-определять неисправности в работе пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 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 -порядок передвижения пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т к месту и на месте производства работ -выполнять производственные задания в соответствии с

	<p>пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологический процесс транспортировки грузов -порядок организации работ повышенной опасности -техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые пневмоколесные краны грузоподъемностью до 25 т -порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т -назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки -виды грузов и способы их строповки -система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации -порядок производства работ вблизи линии электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях -признаки неисправностей механизмов и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т, возникающих в процессе работы -основные сведения по организации труда -требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции -производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка -порядок технического обслуживания пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т и система планово-предупредительных ремонтов -технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений 	<p>технологическим процессом</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т -применять средства индивидуальной защиты -оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ -применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места -проводить осмотр и проверка состояния площадки для установки пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т -ознакомится с проектом производства работ, технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов -получить наряд-допуска на работу наряд-допуска на работу крана вблизи линии электропередачи (при необходимости) -провести внешний осмотр металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т -осуществить контроль наличия ограждения и обозначения опасной зоны работы пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т -управлять механизмами пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т при выполнении работ по погрузке, разгрузке, перемещению грузов -осуществлять контроль отсутствия в зоне действия пневмоколесного крана грузоподъемностью до 25 т людей -осуществить контроль правильности строповки грузов
--	---	---

	<p>-нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии</p>	<p>-контроль соблюдения установленного порядка складирования груза</p> <p>-проверить на холостом ходу механизмов, устройств и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>-устанавливать пневмоколесные краны грузоподъемностью до 25 т на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию</p> <p>-выполнение работ по ежемесячному техническому обслуживанию пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>-выполнение мелкого ремонта пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>-составление заявок на проведение ремонта пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов</p> <p>Правильно вести вахтенный журнал</p>
--	---	---

3. НАПРАВЛЕННОСТЬ, ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего, должности служащего и присвоение им (при наличии) квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Цель программы: освоение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков по профессии рабочего, должности служащего.

Цель обучения: приобретение и развитие у обучающихся знаний, умений, навыков и формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций (трудовой деятельности) по профессии машинист крана (крановщик) по управлению пневмоколесными кранами.

Основная программа профессионального обучения профессиональной подготовки рабочих, служащих направлена на получение трудовой функции, квалификации впервые.

Основная программа профессионального обучения переподготовки рабочих, служащих направлена на переподготовку работника по новой трудовой функции, квалификации с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Основная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих, служащих направлена на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся трудовой функции, квалификации без повышения образовательного уровня

Планируемые результаты обучения:

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **190629.07 «Машинист крана (крановщик)»** (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. N 847) в результате освоения образовательной программы у обучающихся должны быть сформированы общие (далее - ОК) и профессиональные компетенции (далее - ПК) по основному виду деятельности:

4.3.1. Транспортировка грузов.

4.3.2. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции ОК	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности.

Вид деятельности ВД: 4.3.1. Транспортировка грузов	
Профессиональные компетенции ПК	
ПК 1.2. Выполнять работы по транспортировке грузов	Иметь практический опыт в: - выполнения работ по транспортировке грузов согласно технологическим картам; - оформления товарно-транспортной документации
	Умения - обеспечить прием, размещение, крепление и перевозку грузов;

	- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию
	Знания -правила перевозки грузов и пассажиров; -правила техники безопасного выполнения работ по транспортировке грузов; - порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации
ПК 1.3. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	Иметь практический опыт в: -выявления и устранения мелких неисправностей во время эксплуатации транспортных средств, обслуживания транспортных средств в пути
	Умения -выявлять и устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, -контролировать техническое состояние АТС с целью предупреждения его отказов;
	Знания - назначение, расположение, принцип действия основных узлов, механизмов и приборов транспортных средств; - перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение; -приемы устранения мелких неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию транспортных средств;
Вид деятельности ВД: 4.3.2. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)	
Профессиональные компетенции ПК	
ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана;	Иметь практический опыт в: - технического обслуживания кранов;
	Умения - выполнять осмотр и ежесменное техническое обслуживание кранов; - выявлять неисправности и дефекты; - устранять незначительные неисправности в работе кранов;
	Знания - устройство и конструктивные особенности крана; - порядок технического обслуживания кранов и крановых путей; - требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности - признаки неисправностей механизмов и приборов кранов
ПК 2.2. Производить подготовку крана и механизмов к работе;	Иметь практический опыт в: - проведения осмотра крановых путей, троллеев; - проведения внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов кранов, опробования аппаратуры системы управления;
	Умения -производить настройку приборов безопасности (ограничителя нагрузки) в зависимости от ситуационных координатных ограничений; -производить проверку работоспособности крана; - применять средства индивидуальной защиты

	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принципы действия, предельную грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации кранов общего назначения; - основное и вспомогательное оборудование; - правила крепления и регулировки механизмов крана; - приемов наладки «Ограничителя нагрузки грузоподъемного крана»;
ПК 2.3. Управлять краном при производстве работ;	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления краном при производстве работ;
	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять краном при производстве работ; - контролировать состояние крана и его механизмов при работе; - оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ;
	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила управления краном; - критерии работоспособности кранов в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации; - нормы браковки элементов крановых путей; - границы опасной зоны при работе кранов; - техническую и эксплуатационную документацию на краны общего назначения; - порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании кранов; - основные сведения по организации труда; - требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.
ПК 2.4. Подбирать и использовать в работе стальные канаты, грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тару;	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки; - чтения технологических карт на погрузочно-разгрузочные работы и технологических карт складирования грузов;;
	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и использовать в работе стальные канаты, грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тару; - 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;;
	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки; - виды грузов и способы их строповки; - систему знаковой и звуковой сигнализаций, используемых при перемещении грузов.

В соответствии с и Профессиональным стандартом «**Машинист крана общего назначения**» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 марта 2017 г. N 215н)) в

результате освоения образовательной программы обучающийся должен быть готов к выполнению **трудовых функций (ТФ)** по следующим обобщенным трудовым функциям (ОТФ)

Обобщенная трудовая функция ОТФ –

I. Эксплуатация пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ

Трудовые функции ТФ

<p>Н/01.3 Подготовка пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т к работе</p>	<p>Трудовые действия Проведение осмотра и проверка состояния площадки для установки пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Ознакомление с проектом производства работ, технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов Получение наряд-допуска на работу крана вблизи линии электропередачи (при необходимости) Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Осуществление контроля наличия ограждения и обозначения опасной зоны работы пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Управление механизмами пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т при выполнении работ по погрузке, разгрузке, перемещению грузов Осуществление контроля отсутствия в зоне действия пневмоколесного крана грузоподъемностью до 25 т людей Осуществление контроля правильности строповки грузов Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Документальное оформление результатов осмотра</p>
	<p>Умения Определять неисправности в работе пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 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, гидравлические, кинематические и электрические схемы пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 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</p>
	<p>Знания Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Критерии работоспособности обслуживаемых пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Порядок передвижения пневмоколесных кранов грузоподъемностью до</p>

	<p>25 т к месту и на месте производства работ Границы опасной зоны при работе пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые пневмоколесные краны грузоподъемностью до 25 т Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки Виды грузов и способы их строповки Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации Признаки неисправностей механизмов и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т, возникающих в процессе работы Основные сведения по организации труда Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p>
<p>Н/02.3 Управление пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ</p>	<p>Трудовые действия Управление пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 25 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ Осуществление контроля технического состояния пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т во время работы Соблюдение установленного порядка обмена сигналами со стропальщиками при эксплуатации пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Умения Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом Определять неисправности в работе пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 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, гидравлические, кинематические и электрические схемы пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 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</p> <p>Знания Технологический процесс транспортировки грузов Требования к процессу подъема и транспортировки людей Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т Порядок передвижения пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т к месту и на месте производства работ Критерии работоспособности обслуживаемых пневмоколесных кранов</p>

	<p>грузоподъемностью до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации</p> <p>Границы опасной зоны при работе пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Порядок производства работ вблизи линии электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях</p> <p>Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые пневмоколесные краны грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки</p> <p>Виды грузов и способы их строповки</p> <p>Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации</p> <p>Признаки неисправностей механизмов и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т, возникающих в процессе работы</p> <p>Порядок организации работ повышенной опасности</p> <p>Основные сведения по организации труда</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p>
<p>Н/03.3</p> <p>Выполнение ежесменного технического обслуживания пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p>	<p>Трудовые действия</p> <p>Установка пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 20 т на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию</p> <p>Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Выполнение мелкого ремонта пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Составление заявок на проведение ремонта пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов</p> <p>Документальное оформление результатов выполненных работ</p> <p>Умения</p> <p>Определять неисправности в работе пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ</p> <p>Вести учет работы в установленной форме</p> <p>Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места</p> <p>Знания</p> <p>Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Критерии работоспособности обслуживаемых пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации</p> <p>Границы опасной зоны при работе пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p>

	<p>Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые пневмоколесные краны, грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т</p> <p>Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации</p> <p>Признаки неисправностей механизмов и приборов пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т, возникающих в процессе работы</p> <p>Порядок технического обслуживания пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25 т и система планово-предупредительных ремонтов</p> <p>Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений</p> <p>Порядок организации работ повышенной опасности</p> <p>Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии</p> <p>Основные сведения по организации труда</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p>
--	--

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа - специально организованный целенаправленный процесс по достижению заданных результатов профессионального обучения.

В то же время образовательная программа - это комплекс основных характеристик: объем, содержание, планируемые результаты, условия реализации, формы аттестации. Эти характеристики представляются в виде документов:

- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- оценочных средств;
- методических материалов.

Структура основной программы профессионального обучения: цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты.

Содержание реализуемой основной программы профессионального обучения и (или) отдельных ее компонентов (дисциплин (модулей), практик) должно быть направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Содержание основной программы профессионального обучения:

- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный модуль;
- учебная практика;
- производственная практика;
- итоговая аттестация.

КОД	Содержание программы	Объем программы в академических часах
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН		
ОПД	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА	24
ОПД.1	Вводное занятие	8
ОПД.2	Электротехника	2
ОПД.3	Механика	2
ОПД.4	Гидравлика	2
ОПД.5	Материаловедение	2
ОПД.6	Чтение чертежей и схем	8
ПМ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	240
УД.01	Специальная технология	240
УД.01.1	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях. Требования безопасности труда, производственной санитарии и охрана окружающей среды на производстве.	16
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции	8
УД.01.3	Основные сведения об устройстве пневмоколесными кранами	96
УД.01.4	Организация работ по безопасной эксплуатации пневмоколесными кранами	48
УД.01.5	Эксплуатация и ремонт пневмоколесных кранов	64
УД.01.6	Меры безопасности при производстве работ пневмоколесных кранов вблизи линии электропередачи	8
ПРОГРАММЫ ПРАКТИК		
УП.01	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	80
УП.01.1	Вводное занятие. Безопасность труда пожарная безопасность. Экскурсия на предприятие	4
УП.01.2	Обучение приемам управления пневмоколесных кранов	60
УП.01.3	Выполнение работ по обслуживанию пневмоколесных кранов, участие в ремонте пневмоколесных кранов	16
ПП.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	120
ПП.02.1	Инструктаж по технике безопасности. Вождение пневмоколесных кранов	8
ПП.02.2	Самостоятельное управление по пневмоколесным краном (выполнение работ)	104
ПП.02.3	Практическая квалификационная работа	8
	Консультация	8
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8
	Общий объем образовательной программы	480

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Профессиональное обучение осуществляется Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организацией «Учебно-курсовой комбинат» (далее – Организация) посредством реализации основных программ профессионального обучения:

- программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих;
- программ переподготовки рабочих, служащих;
- программ повышения квалификации рабочих, служащих.

Формы обучения и сроки освоения основных программ профессионального обучения определяются образовательной программой и Договором на оказание платных образовательных услуг. Организацией, допускается сочетание различных форм обучения.

Содержание и продолжительность профессионального обучения по каждой профессии рабочего, должности служащего определяется конкретной программой профессионального обучения, разрабатываемой и утверждаемой Организацией, на основе профессиональных стандартов (при наличии) или установленных квалификационных требований.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом конкретной основной программы профессионального обучения.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с учебным расписанием, в котором указывается ФИО преподавателя по каждой теме программы.

Профессиональное обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется согласно Положению об обучении по индивидуальному учебному плану в АНПО «УКК». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена Организацией, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного Обучающегося.

Реализация основных программ профессионального обучения обеспечивается преподавателями, работающими по трудовому договору, с привлечением к образовательному процессу специалистов и руководителей организаций (предприятий, объединений) и др. категории квалифицированных работников в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в т. ч. по совместительству и краткосрочным договорам гражданско-правового характера и участвующие в практической подготовке работники Профильной организации, в качестве руководителей по практической подготовке.

Преподаватели выполняют обязанности в соответствии с законодательством Российской Федерации, Уставом и соответствующими локальными актами Организации и должны иметь:

- необходимую профессиональную педагогическую квалификацию, соответствующую установленной квалификации по данному профилю, подтвержденную аттестатами, дипломами и иными документами;
- стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности;
- аттестацию, подтверждающую соответствие педагогических работников занимаемым должностям на основе их профессиональной деятельности.

Руководитель по практической подготовке от Профильной организации назначается из числа работников Профильной организации, приказом по предприятию, учреждению, организации о прохождении практической подготовки обучающихся и являются ответственным лицом, соответствующим требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, который обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации, обязанности которого закрепляются распорядительным документом организации.

Преподаватели и руководители по практической подготовке от Профильной организации обязаны не реже одного раза в пять лет проходить курсы повышения квалификации по профилю деятельности и стажировки в организациях в соответствии с содержанием реализуемых программ.

В процессе обучения особое внимание уделяется вопросам техники безопасности и охраны труда. В этих целях преподаватели помимо изучения общих правил безопасности труда,

предусмотренных программой, при изучении каждой новой темы обращают внимание Обучающихся на конкретные правила безопасности, которые необходимо выполнять.

Как преподаватели, так и руководители по практической подготовке должны уделять особое внимание на охрану труда при выполнении Обучающимися отдельных конкретных работ.

6. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной переподготовки рабочих, служащих «Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами», разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 292);
- Приказа Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, раздела "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства", утвержденным Установлением Минтруда РФ от 29.08.2001 № 65;
- Постановления от 13 января 2003 г. N 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (в ред. Приказа Минтруда России N 697н, Минобрнауки России N 1490 от 30.11.2016);
- ГОСТа 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;
- Профессионального стандарта № 992 «Машинист крана общего назначения» (утв. [приказом](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 марта 2017 г. N 215н);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик) (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 847
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (ФНП ОПБ «ПБ ОПО ПС») Приказ от 26.11.2020 года № 461;

К профессиональному обучению допускаются лица различного возраста на приобретение профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего, должности служащего и присвоение им (при наличии) квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования, годных по состоянию здоровья для работы по профессии рабочего, должности служащего.

К профессиональному обучению:

- по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих или должностям служащих допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.
- по программам переподготовки рабочих и служащих допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учётом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.
- по программам повышения квалификации рабочих и служащих допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего (без повышения образовательного уровня).

Профессиональное обучение включает в себя теоретическое обучение и практическую подготовку (учебную и производственную практики).

Теоретическое обучение по основной программе профессионального обучения проводится в соответствии с учебным планом (индивидуальным учебным планом) по очной форме с отрывом от производства в Организации, в том числе в обособленном подразделении Организации или по заявленному Заказчиком месту проведения (на производстве) в оборудованных учебных кабинетах, отвечающих материально-техническим и информационно-методическим требованиям, с использованием наглядных пособий, макетов, плакатов, схем, учебных видеофильмов, компьютерных обучающих систем, натуральных образцов оборудования и приборов в виде лекций.

По согласованию с Заказчиком, на основании Договора или в случае наступления форс-мажора при реализации образовательных программ могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе очное аудиторное обучение, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение и смешанные образовательные технологии, с учетом перечня профессий, специальностей и направлений подготовки, по которым реализация образовательных программ не допускается с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В случае, если теоретическое обучение проводится по заочной форме без отрыва от производства, с применением дистанционных (электронных, информационно-коммуникационных) технологий Обучающиеся получают ключ удаленного доступа к учебным модулям обучающей контролирующей системы и указания по выполнению практической подготовки.

Обучающиеся после теоретического обучения направляются на учебную и производственную практики, которые организованы на базе Профильной организации или организации - заказчике образовательных услуг, направившей Слушателя на обучение, если она осуществляет деятельность по профилю соответствующей образовательной программы и тем самым является Профильной организацией, на основе Договора о практической подготовке Обучающихся.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени Обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения. Практическая подготовка проводится по режиму работы предприятия, на котором ведется подготовка Обучающихся продолжительностью не более 8 часов в день..

Реализация практической подготовки обеспечивается педагогическими кадрами Организации (преподавателями), в качестве руководителя по практической подготовке от Организации и ответственным лицом из числа работников Профильной организации, в качестве руководителя по практической подготовке от Профильной организации.

Перед выходом на практическую подготовку Обучающийся должен получить от руководителя по практической подготовке от Организации:

- Информацию о времени и конкретном месте прохождения практической подготовки, с указанием ФИО руководителя по практической подготовке от Профильной организации, контактных телефонов;
- Комплект документов учета практической подготовки для формирования отчета о прохождении практической подготовки;
- проект Договора о практической подготовке обучающихся;
- образец приказа по предприятию, учреждению, организации на прохождение практической подготовки;
- дневник учёта учебной практики;
- дневник учёта производственной практики;
- заключение на практическую квалификационную работу;
- заключение о достигнутом уровне квалификации.

Порядок проведения учебной и производственной практик для Обучающихся, осваивающих основные программы профессионального обучения осуществляется в виде лекций, определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и самостоятельным выполнением этих работ, под руководством и наблюдением руководителей по практической подготовке.

Профессиональное обучение на производстве проводится в пределах рабочего времени Обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Практическая подготовка проводится по режиму работы предприятия, на котором ведется подготовка Обучающихся продолжительностью не более 8 часов в день.

По окончании практической подготовки Обучающийся представляет в Организацию письменный отчет по обучению на производстве (отчет о прохождении практической подготовки), подтверждающий освоение Обучающимися компетенций при прохождении учебной и производственной практик:

- дневники учёта учебной и производственной практик, заполненные Обучающимся и подписанные руководителем по практической подготовке от Профильной организации;
- заключение на практическую квалификационную работу, заполненное и подписанное руководителем по практической подготовке от Профильной организации;
- заключение о достигнутом уровне квалификации, заполненное и подписанное руководителями по практической подготовке от Организации и от Профильной организации;
- копию удостоверения лица, ответственного за практическую подготовку на предприятии, учреждении, организации (при необходимости).

Представление отчета о прохождении практической подготовки является необходимым условием допуска к итоговой аттестации. Непредставление отчета рассматривается как нарушение учебной дисциплины и невыполнение учебного плана.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Освоение основной программы профессионального обучения, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается:

- текущим контролем знаний;
- промежуточной аттестацией;
- итоговой аттестацией (итоговый экзамен),

которые являются основными формами контроля учебной работы, оценивают результаты учебной деятельности Слушателей в период обучения и проводятся с целью определения уровня теоретической и практической подготовки.

Основной формой **текущего контроля знаний** является зачёт (устный опрос, собеседование, тестирование, компьютерное тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания). Форма **промежуточной аттестации** - зачет (тестирование, компьютерное тестирование). Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация осуществляется Организацией или традиционными методами или с использованием дистанционных образовательных технологий.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация Обучающихся проводятся преподавателями или обучающей контролирующей системой с тестовыми заданиями и руководителями по практической подготовке от Организации и от Профильной организации во время практической подготовки (учебной и производственной практик), в соответствии с Положениями о проведении промежуточной аттестации в АНПОО «УКК» и о практической подготовке в АНПОО «УКК».

Результаты текущего контроля знаний и промежуточной аттестации фиксируются преподавателем в журнале учета учебных занятий и руководителем по практической подготовке от Профильной организации и дневниках учёта учебной и производственной практик.

Итоговая аттестация

Реализация **основных программ профессионального обучения** завершается итоговой аттестацией Обучающихся в форме квалификационного экзамена.

8. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

8.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП

Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами

Код	Тема	Содержание тем
ОПД.1	Вводное занятие	<p>Значение механизации производственных процессов. Ознакомление учащихся с целями и задачами обучения. Квалификационные требования, предъявляемые к машинисту крана (крановщику) по управлению пневмоколесными кранами.</p> <p>Значение профессионального мастерства и культурного уровня рабочих (специалистов) для повышения качества производства и безаварийной работы.</p> <p>Ознакомление с программой теоретического и производственного обучения</p>
ОПД.2	Электротехника	<p>Понятие об электрическом токе и напряжении. Постоянный и переменный ток. Понятие о сопротивлении. Единицы измерения тока, сопротивления, напряжения.</p> <p>Электрическая цепь.</p> <p>Зависимость между током, напряжением и сопротивлением. Закон Ома.</p> <p>Последовательное, параллельное и смешанное со единение потребителей. Включение в электрическую схему амперметров и вольтметров.</p> <p>Понятие о коротком замыкании. Назначение, устройство и включение плавких предохранителей.</p> <p>Устройство, назначение и установка в электрической цепи рубильников, магнитных пускателей, контакторов, реле времени.</p> <p>Работа и мощность электрического тока и единицы мощности. Явление магнетизма, магнитное реле. Электромагнетизм. Соленоид и электромагнит. Электромагнитная индукция. Получение однофазного тока. Период и частота переменного тока. Мощность переменного тока.</p> <p>Получение трехфазного тока. Соединение "звездой" и "треугольником". Преобразование переменного тока в постоянный. Типы выпрямителей, принцип действия. Устройство электродвигателей постоянного и переменного тока.</p> <p>Электродвигатели переменного тока короткозамкнутые и с роторным возбуждением. Принцип регулировки скоростей.</p> <p>Пуск и реверсирование двигателей. Синхронный генератор, принцип действия. Цепь освещения подъемника. Сведения по безопасной эксплуатации действующих электроустановок на автомобильных кранах.</p> <p>Рациональное использование энергии и меры по ее экономии при эксплуатации пневмоколесных кранов..</p>
ОПД.3	Механика	<p>Понятие о статике, кинематике и динамике. Понятие о силе, измерение силы. Графическое изображение силы. Сложение сил. Параллелограмм сил. Разложение силы. Рычаги. Центр тяжести. Момент сил. Центробежная и центростремительная силы. Понятие об инерции. Силы, действующие на пневмоколесный кран.</p> <p>Звенья механизмов. Кинематические пары и кинематические схемы. Типы машин.</p> <p>Механизмы движения (механические передачи). Классификация и основные характеристики передач: их назначение, типы, устройство, условное обозначение на кинематических схемах, способ подсчета передаточного числа, достоинства и недостатки, область применения. Многоступенчатые передачи (редукторы). Механизмы для преобразования движения, их назначение, устройство, условные обозначения на кинематических схемах, достоинства и недостатки, область применения. Основные тенденции в развитии конструкций машин и механизмов.</p> <p>Сведения о деталях машин. Детали и сборочные единицы машин общего и специального назначения.</p> <p>Типы соединений, их назначение, достоинства, недостатки и</p>

		<p>область применения.</p> <p>Сопrotивление материалов. Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб.</p> <p>Внутренние силы. Напряжение как мера интенсивности внутренних сил в теле. Методы определения внутренних сил и напряжений. Напряжения нормальные и касательные. Действительные, предельные и допускаемые напряжения. Коэффициент запаса прочности. Условия надежности работы деталей и конструкций.</p> <p>Характер деформации при растяжении, сжатии, сдвиге.</p> <p>Характер деформации при кручении. Крутящий момент.</p> <p>Распределение напряжений при кручении круглого бруса. Понятие о расчетах на кручение. Деформация изгиба. Растление нормальных напряжений при изгибе. Понятие об изгибающем моменте. Основные формулы при расчетах на поперечный изгиб.</p>
ОПД.4	Гидравлика	<p>Понятие о гидравлике. Физические характеристики и свойства жидкостей. Гидравлическое давление и его свойства.</p> <p>Единицы измерения давления в международной системе единиц СИ. Приборы для измерения давления жидкости. Закон сообщающихся сосудов. Закон Паскаля. Передача силы гидравлическим способом. Закон Архимеда. Гидравлический пресс. Принцип гидравлического пневмоколесного крана.</p> <p>Основные понятия гидродинамики. Поток жидкости. Расход жидкости. Гидравлическое сопротивление. Принцип действия гидропривода машин и механизмов. Агрегаты в гидравлическом приводе.</p> <p>Гидравлический привод, его применение в строительных машинах. Устройства и агрегаты, входящие в объемный гидропривод, принцип объемного гидропривода. Схемы объемных гидроприводов, применяемых на кранах.</p> <p>Достоинства и недостатки гидравлического привода в сравнении с механическим</p>
ОПД.5	Материаловедение	<p>Черные, цветные металлы и сплавы. Физические свойства металлов: теплопроводность, электропроводность, плавкость.</p> <p>Механические свойства металлов: прочность, упругость, вязкость, истираемость. Понятие об испытании металлов. Применение чугуна для изготовления деталей крана. Классификация стали по способу производства, физическому, химическому и (физико-химическому) составу. Применение сталей в конструкциях пневмоколесных кранов.</p> <p>Цветные металлы, их свойства и применение в конструкциях пневмоколесных кранов.</p> <p>Припой легко- и тугоплавкие. Антифрикционные сплавы, их свойства и применение. Вспомогательные материалы: прокладочные, уплотнительные и набивочные фрикционные материалы, применяемые в тормозных устройствах.</p> <p>Провода, кабели и шнуры, применяемые на пневмоколесных кранах, их виды и марки.</p> <p>Изоляционные материалы: резина, хлорвинил, фарфор, изоляционные ленты, изделия из пластмассы, текстолиты и др.</p> <p>Смазочные материалы, применяемые в механизмах пневмоколесных кранов (жидкие и консистентные смазки), и их свойства.</p> <p>Гидрожидкости, применяемые в гидросистемах, их марки и свойства. Топливо, применяемое на пневмоколесных кранах.</p> <p>Меры безопасности, применяемые при работе с этилированным бензином и антифризом.</p> <p>Краски, используемые для окраски деталей и металлоконструкций пневмоколесных кранов.</p>
ОПД.6	Чтение чертежей и	<p>Роль черчения (чертежей) в технике. Назначение чертежей и их</p>

	схем	<p>масштабы. Виды проекций на чертеже. Нанесение размеров на чертежах, сечения и разрезы; их обозначение и штриховка.</p> <p>Упражнения в выполнении эскизов деталей. Сборочный чертеж и его назначение. Чтение сборочных чертежей. Кинематические схемы. Условные обозначения. Упражнения в разборке кинематической схемы изучаемых пневмоколесных кранов и их механизмов.</p> <p>Условные обозначения на электрических, гидравлических и пневматических схемах приводов пневмоколесных кранов.</p> <p>Разбор схем электрических, гидравлических и пневматических устройств пневмоколесных кранов.</p>
--	------	---

8.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ

ПМ.01 СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами

Код	Тема	Содержание тем
УД.01.1	<p>Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях. Требования безопасности труда, производственной санитарии и охраны окружающей среды на производстве.</p>	<p>Постановления правительства, основные статьи ТК по вопросам охраны труда (рабочее время, время отдыха, отпуска, труд подростков, правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина).</p> <p>Действующие правила техники безопасности и охраны труда на производстве.</p> <p>Культура производства и безопасность труда - необходимые условия для повышения производительности труда.</p> <p>Законодательство и органы надзора по охране труда в России. Роль и значение государственного надзора. Основные понятия об аварийности, травматизме и профессиональных заболеваниях. Бытовой и производственный травматизм. Основные причины производственного травматизма и меры его предупреждения. Порядок расследования и учета аварийности, несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Требования техники безопасности к содержанию рабочего места. Порядок проведения инструктажа и обучения рабочих безопасным методам труда.</p> <p>Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями. Основные меры защиты от поражения электрическим током. Соблюдение правил техники безопасности, производственной дисциплины как меры борьбы с причинами аварийности и травматизма.</p> <p>Ответственность рабочих за нарушение правил техники безопасности и производственной дисциплины. Первая помощь при несчастных случаях. Методы искусственного дыхания.</p> <p>Спецодежда и спецобувь. Индивидуальные средства защиты (очки, резиновые коврики, резиновые перчатки) и правила пользования ими.</p> <p>Значение производственной санитарии. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной, загазованной среде и при повышенной влажности. Работа в холодное время года на открытом воздухе. Воздействие на организм человека вибрации и шума и мероприятия по борьбе с ними.</p> <p>Причины пожаров на производстве. Обеспечение рабочих мест средствами пожаротушения и правила их применения. Правила хранения легковоспламеняющихся</p>

	<p>материалов и обращения с ними. Средства тушения пожаров на подъемнике. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате короткого замыкания в электропроводке. Тушение воспламеняющихся горюче-смазочных материалов.</p> <p>Электробезопасность. Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков, машин, механизмов с электроприводом, электроприборов и установок. Заземление оборудования. Правила безопасной работы с электрифицированными инструментами, переносными электросветильниками и приборами. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Правила работы в опасной зоне ЛЭП. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры пожарной профилактики. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении строгальных работ. Средства пожаротушения (в зависимости от вида оборудования).</p> <p>Значение борьбы с пьянством, наркоманией, токсикоманией для предупреждения случаев травматизма.</p> <p>Общие сведения о стандартах, системы стандартов безопасности труда (ССБТ).</p> <p>Положения кодекса законов о труде и другие правовые акты, определяющие трудовой процесс и специфику производства.</p> <p>Общие сведения о государственном надзоре, внутриведомственном и общественном контроле на производстве.</p> <p>Административная и юридическая ответственность, руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей, среды. Понятие о промышленной ботанике и экологизации производства.</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия (объекта). Правила поведения рабочего на рабочем месте. Порядок получения, пользования и хранения инструментов, приспособлений и т. п., а также порядок пользования машинами и оборудованием.</p> <p>Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.</p> <p>Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профзаболеваний. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам в стандартах ССБТ.</p> <p>Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026—76.ССБТ.</p> <p>Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментом. Сведения о заземлении электроустановок.</p> <p>Основные санитарно -гигиенические факторы производственной среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую преемственность. Возможные</p>
--	--

		<p>загрязнения атмосферы, вод, земель при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складирования.</p> <p>Основные понятия о гигиене труда, о спецодежде, режиме отдыха и питания, об утомляемости. Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия (объекта).</p> <p>Сведения о вентиляции, освещении, шуме и воздействии вибрации на рабочих местах Основные мероприятия по улучшению условия труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).</p> <p>Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация согласно ГОСТ 12.4.011 - 87. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания головы, глаз и лица. Предохранительные приспособления. Порядок подбора, пригонки и пользования. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии средств защиты Пожарная, газовая, химическая, биологическая и другие виды опасности на производстве.</p> <p>Стандарты ССБТ, правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о ее предупреждении. Первичные средства предотвращения опасности, правила пользования ими. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве.</p> <p>Медицинское обслуживание на предприятии (на объекте). Методы оказания доврачебной помощи на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами и т. п. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.</p> <p>Льготы и компенсации рабочим за особые условия труда (применительно к профессии и конкретным условиям производства).</p> <p>Решения правительства по охране природы и рациональному природопользованию.</p> <p>Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования.</p> <p>Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды.</p> <p>Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии. Совершенствование способов утилизации отходов, усиление контроля за предельно допустимыми концентрациями компонентов, поступающих в природную среду. Очистные сооружения. Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.</p>
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции	<p>Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции, ускорении научно-технического прогресса. Задачи стандартизации. Категории стандартов и объекты стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Стандарты по безопасности труда. Порядок утверждения и внедрения стандартов. Организация государственного надзора и ведомственного контроля за внедрением и</p>

		<p>соблюдением стандартов и качеством выполняемых работ. Система управления качеством выполняемых работ. Формы и методы контроля качества. Оценка уровня качества продукции. Организация технического контроля на предприятии.</p>
УД.01.3	<p>Основные сведения об устройстве пневмоколесными кранами</p>	<p>Назначение стреловых кранов, их преимущества и недостатки. Классификация стреловых кранов по грузоподъемности, типу привода основных механизмов, исполнению подвески стрелового оборудования. Основные части пневмоколесных кранов.</p> <p>Характеристики различных типов приводов стреловых кранов (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки.</p> <p style="text-align: center;"><u>Основные параметры крана</u></p> <p>Основные параметры крана: грузоподъемность, грузовой момент, высота подъема крюка, скорость подъема и опускания груза, скорость вращения поворотной части, время изменения вылета, рабочая и транспортная скорости передвижения крана, рабочая масса крана, конструктивная масса крана, колея крана, база крана, радиус поворота крана, рабочий цикл, производительность, мощность силовой установки и др. Устойчивость крана.</p> <p style="text-align: center;"><u>Кинематические схемы кранов</u></p> <p>Кинематические схемы кранов с механическим, электрическим и гидравлическим приводами.</p> <p>Назначение и устройство механизмов силовой передачи с механическим приводом. Коробка отбора мощности, нижний конический редуктор, механизм поворота, реверсивный механизм, распределительная коробка, грузовая и стреловая лебедки, карданные валы, муфты. Передача движения при включении механизмов. Тормоза, их назначение, тип, устройство и регулировка.</p> <p>Опорно-поворотные устройства: катковое, шариковое и нормализованное роликовое.</p> <p>Конструкция и работа опорно-поворотных устройств. Устройство уплотнений.</p> <p>Неповоротные рамы: конструкция, крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные. Устройство опор. Выключатели упругих подвесок, их назначение, устройство и принцип действия.</p> <p style="text-align: center;"><u>Рабочее оборудование крана</u></p> <p>Требования Федеральных норм и правил к рабочему оборудованию крана.</p> <p>Основные части кранов: неповоротная и поворотная. Неповоротная часть пневмоколесных кранов. Поворотная часть: сварная рама, силовая установка, грузовая и стреловая лебедки, механизмы поворота и передвижения, стойка, рабочее оборудование, кабина</p>

крановщика с пультом управления.

Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах. Устройство стрел.

Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы трюков.

Полиспасть, его назначение и устройство. Кратность полиспаста. Схема запасовки канатов при разной кратности полиспаста.

Стальные канаты. Способы крепления канатов. Требования к стальным канатам. Нормы браковки стальных канатов. Блоки, их конструкция и место установки.

Барабаны, их назначение и конструкция.

Особенности устройства стрелового оборудования с удлиненной стрелой, с гуськом, с основной выдвижной стрелой, с удлиненной выдвижной стрелой.

Башенно-стреловое оборудование, его устройство. Перевод крана в транспортное положение.

Приборы безопасности и грузозахватные устройства

Приборы безопасности на кране, их назначение, устройство и работа. Способы проверки исправности приборов.

Указатель грузоподъемности, маятниковый указатель наклона, ограничитель высоты подъема крюка, ограничитель вылета, ограничитель грузоподъемности, устройство для защиты кранов от опасного напряжения, сигнализатор наклона крана. Назначение съемных грузозахватных приспособлений. Основные типы захватов: стропы и траверсы. Конструкция грузозахватных приспособлений, их маркировка. Схемы строповки различных грузов. Требования к контролю за состоянием грузозахватных приспособлений и тары и их выбраковке.

Механизмы управления краном

Схемы управления: механическая, пневматическая, гидравлическая и электрическая. Преимущества и недостатки различных систем.

Электрическая система управления. Электрическая схема и ее составные части.

Аппараты управления: рубильник, аварийный выключатель.

Контрольно-защитные устройства: плавкие предохранители, защитная панель, контактор, максимальное реле, магнитный пускатель, автоматические выключатели.

Контроллеры кулачковые. Командоконтроллеры.

Тормозные электромагниты. Трехфазные тормозные электромагниты (длинно ходовые) серии КМТ. Однофазные электромагниты (короткоходовые) серии МО.

Гидравлическая система управления. Основные узлы и детали гидравлической системы. Принципиальная

		<p>схема насосной системы управления. Насосы, принцип их действия, конструкция и характеристики. Гидроаккумуляторы их назначение и устройство. Золотники и гидрораспределители, принцип их действия и устройство.</p> <p>Исполнительные механизмы гидросистем. Цилиндры и Моторы, принцип их действия, конструкция и характеристики.</p> <p>Подвижные и неподвижные соединения, трубопроводы, рукава. Перепускные, обратные и предохранительные клапаны, их назначение, устройство и принцип действия. Пульты управления гидросистемами. Рабочие жидкости для заполнения гидросистемы при работе в разных условиях. Уход за гидросистемой. Особенности эксплуатации гитом в холодное время. Рулевое управление пневмоколесных кранов. Электрический привод кранового оборудования. Схема электрического привода. Асинхронные электродвигатели. Устройство асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Асинхронный электродвигатель с фазовым ротором. Включение обмоток электродвигателя "треугольником", продолжительность включения. Типы применяемых электродвигателей. Способы регулирования частоты вращения роторов электродвигателей. Реверсирование асинхронных электродвигателей.</p> <p>Синхронные генераторы, их назначение и устройство. Принципиальная схема соединения генератора и стабилизирующего устройства. Работа генератора.</p> <p>Устройство для подвода тока к электрическому приводу крана. Кабели, токосъемники, силовой распределительный шкаф.</p> <p>Аппараты управления электроприводом.</p> <p>Назначение, устройство и работа рубильников, выключателей, контакторов, магнитных пускателей, пусковых сопротивлений, концевых выключателей, трансформаторов, выпрямителей, электрогидравлических толкателей, тормозов.</p>
УД.01.4	<p>Организация работ по безопасной эксплуатации пневмоколесными кранами</p>	<p>Виды работ, выполняемых пневмоколесными кранами: погрузочно-разгрузочные, строительно-монтажные. Виды грузов, перемещаемых кранами: штучные, пакетированные и перемещаемые в емкостях и таре.</p> <p>Требования к установке пневмоколесных кранов для выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Габариты установки кранов.</p> <p>Особенности установки кранов на краю откоса котлована (канавы), на свеженасыпанном грунте.</p> <p>Схемы строповки грузов. Порядок строповки грузов, их подъема, перемещения и складирования (монтажа).</p> <p>Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки, а также грузов с неизвестной массой двумя и более кранами.</p> <p>Меры безопасности при погрузке (разгрузке) полувагонов, платформ, автомашин и других транспортных средств.</p> <p>Операции, которые запрещено производить</p>

		<p>пневмоколесными кранами.</p> <p>Порядок вывода крана в ремонт и выдачи разрешения на работу после ремонта.</p> <p>Основные причины аварий и травматизма при эксплуатации кранов.</p> <p>Ответственность за нарушение Правил и производственных инструкций</p> <p>Определить порядок выделения и направления самоходных ПС на объекты согласно заявкам сторонних организаций. При этом ответственность за обеспечение требований промышленной безопасности при работе ПС несет организация, выделившая ПС для работ;</p> <p>Разработать и выдать на места ведения работ ППР или ТК с ознакомлением (под роспись) с ППР и ТК специалистов, ответственных за безопасное производство работ ПС, машинистов пневмоколесных кранов, стропальщиков;</p> <p>Установить порядок обмена сигналами между машинистами и стропальщиками, согласно требованиям раздела Система сигнализации при выполнении работ настоящих ФНП;;</p>
УД.01.5	Эксплуатация и ремонт пневмоколесных кранов	<p>Обязанности руководства предприятия по обеспечению безопасной эксплуатации пневмоколесных кранов. Права и обязанности специалистов, ответственных за содержание ПС в исправном состоянии, за безопасное производство работ ПС.</p> <p>Обязанности стропальщика.</p> <p>Обязанности крановщика перед пуском крана в работу. Порядок ведения вахтенного журнала. Заявка на кран. Путевой лист крановщика. Обязанности крановщика во время работы и по ее окончании. Особенности эксплуатации пневмоколесного крана в зимнее время. Работы, проводимые при подготовке пневмоколесных кранов к зимнему периоду.</p> <p>Транспортирование крана. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение пневмоколесного крана в транспортное положение при его перемещении своим ходом.</p> <p>Техническое обслуживание пневмоколесного крана. Основные сведения о техническом обслуживании и системе планово-предупредительного ремонта. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание пневмоколесного крана. Объем работ и состав бригад, проводящих техническое обслуживание. Текущий капитальный ремонт пневмоколесного крана.</p> <p>Техническое обслуживание электрооборудования. Основные виды работ по техническому обслуживанию электродвигателей, контроллеров, контакторов, концевых выключателей, сопротивлений, плавких предохранителей, кольцевых токосъемников, электрического освещения и сигнализации.</p> <p>Техническое обслуживание механизмов кранов. Техническое обслуживание систем управления.</p> <p>Смазка механизмов крана. Виды смазочных материалов, применяемых для смазки крана (консистентные и жидкие, их основные свойства, марки). Карта смазки пневмоколесных кранов. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.</p> <p>Регулировка механизмов в процессе технического обслуживания тормозов, цепных и клиноременных передач, зацепления зубьев передач, конических и</p>

		<p>роликовых подшипников. Подбор стропов для перемещения груза.</p> <p>Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов.</p>
УД.01.6	<p>Меры безопасности при производстве работ пневмоколесных кранов вблизи линии электропередачи</p>	<p>Установка и работа пневмоколесных кранов на расстоянии менее 30 м от крайнего провода воздушной линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 50 В осуществляются только по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работы.</p> <p>При производстве работ в охранной зоне воздушной линии электропередачи или в пределах разрывов наряд-допуск выдается только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.</p> <p>Порядок работы пневмоколесных кранов вблизи воздушной линии электропередачи, выполненной гибким изолированным кабелем, определяется владельцем линии.</p> <p>Время действия наряда-допуска определяется организацией, его выдавшей.</p> <p>Наряд-допуск выдается машинисту пневмоколесного крана перед началом работы. Сведения о выданных нарядах-допусках должны быть занесены в журнал выдачи нарядов-допусков.</p> <p>Работа пневмоколесных кранов вблизи воздушной линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, который должен указать машинисту стрелового крана Установка и работа пневмоколесного крана на расстоянии менее 30 м от крайнего провода воздушной линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 50 В осуществляются только по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работы.</p> <p>Работа пневмоколесных кранов под неотключенными контактными проводами городского транспорта должна производиться при соблюдении расстояния между стрелой крана и контактными проводами не менее 1 м при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить указанное расстояние при подъеме стрелы.</p> <p>В случаях, когда работы с применением пневмоколесных кранов ведутся на действующих электростанциях, подстанциях и линиях электропередачи наряд-допуск на работу вблизи находящихся под напряжением проводов и оборудования выдается организацией эксплуатирующей электростанцию, подстанцию, линию электропередачи. При этом использование ПС допускается только при условии, если расстояние по воздуху от ПС или от его выдвигной или подъемной части, а также от рабочего органа или поднимаемого груза в любом положении до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее</p>

		указанного в таблице 3 приложения N 2 и таблице 2 приложения N 12 к настоящим ФНП
--	--	---

9. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК (практическая подготовка)

9.1.УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА УП.01

Код	Тема	Содержание тем
УП.01.1	Вводное занятие. Безопасность труда пожарная безопасность. Экскурсия на предприятие	<p>Ознакомление с условиями работы подъемников на данном производстве. Инструктаж по правилам техники безопасности на предприятии.</p> <p>Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, инструкцией по технике безопасности и производственной инструкцией для машиниста пневмоколесных кранов.</p> <p>Ознакомление с противопожарными мероприятиями и средствами по ликвидации очагов пожаров.</p>
УП.01.2	Обучение приемам управления пневмоколесных кранов	<p>Порядок ведения вахтенного журнала. Содержание табличек: регистрационный номер, грузоподъемность и дата следующего испытания.</p> <p>Ознакомление с устройством пневмоколесных кранов, их работой и приемами управления ими. Проверка соблюдения габаритов установки пневмоколесных кранов.</p> <p>Подготовка площадки для установки пневмоколесного крана. Укладывание инвентарных подкладок. Установка и закрепление выносных опор. Закрепление стабилизаторов.</p> <p>Ознакомление с рабочим местом машиниста пневмоколесного крана, назначение и расположение пульта управления, рычагов и педалей. Изучение взаимодействия педалей в кабине пневмоколесного крана. Изучение взаимодействия рычагов управления. Освобождение стрелы. Подъем и опускание стрелы. Поворот стрелы. Изучение знаковой сигнализации.</p> <p>Подъем и перемещение грузов. Управление механизмами крана для подъема и перемещении грузов. Опускание и подъем грузового крюка по условным сигналам.</p> <p>Управление пневмоколесным краном и крановым оборудованием при подъеме и перемещении штучных и сыпучих грузов. Строповка, подъем и перемещение спакетированных и других грузов.</p>
УП.01.3	Выполнение работ по обслуживанию пневмоколесных кранов, участие в ремонте пневмоколесных кранов	<p>Ежесменное техническое обслуживание. Нормы, инструкции и правила по техническому обслуживанию и ремонту пневмоколесных кранов.</p> <p>Меры безопасности труда при техническом обслуживании пневмоколесных кранов.</p> <p>Особенности проведения технического обслуживания, ремонта и технического диагностировании пневмоколесных кранов.</p> <p>Работы, выполняемые при ежесменном техническом обслуживании пневмоколесных кранов и их двигателей. Применяемые инструменты, приспособления и технические материалы. Бережное отношение к инструментам, экономное расходование материалов.</p> <p>Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию и техническому диагностированию.</p> <p>Периодическое и сезонное техническое обслуживание. Периодичность технического обслуживания пневмоколесных кранов в соответствии с Рекомендациями по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин.</p> <p>Периодическое техническое обслуживание. Выполнение</p>

		<p>работ по ежесменному техническому обслуживанию. Очистка, промывка, осмотр элементов и сборочных единиц пневмоколесного крана, контроль технического состояния, устранение неисправностей. Крепление деталей и сборочных единиц машины. Проверка и регулировка механизмов машины.</p> <p>Проверка исправности работы механизмов, приборов и устройств безопасности и электрооборудования.</p> <p>Смазка механизмов в соответствии с картой смазки.</p> <p>Сезонное техническое обслуживание. Выполнение работ по сезонному техническому обслуживанию. Промывка системы охлаждения, очистка от накипи. Проверка работы термостата, системы охлаждения. Промывка системы питания и системы смазки. Смена масел в картерах механизмов в соответствии с сезоном. Проверка плотности электролита и аккумуляторной батареи.</p> <p>Проверка технического состояния рабочего оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Повышение качества выполняемой работы.</p>
--	--	---

9.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПП.02

Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами

Код	Тема	Содержание тем
ПП.02.1	Инструктаж по технике безопасности. Вождение пневмоколесных кранов	<p>Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.</p> <p>Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.</p> <p>Трогание с места, движение по прямой и на криволинейных участках, остановка.</p> <p>Приемы быстрого торможения пневмоколесного крана. Повороты. Движение задним ходом. Остановка пневмоколесного крана в предусмотренном (заданном) месте.</p> <p>Вождение автомобильного крана в сложных дорожных условиях, по автодорогам (грунтовым и асфальтовым покрытием). Вождение по улицам с небольшим движением автотранспорта. Контрольная проверка навыков вождения крана. Вождение пневмоколесного крана в ночное время (не менее 3 ч).</p>
ПП.02.2	Самостоятельное управление по пневмоколесным краном (выполнение работ)	<p>Самостоятельное управление пневмоколесным краном при выполнении работ с грузом (штабелируемым, насыпным, негабаритным и т.д.) под непосредственным наблюдением инструктора производственного обучения.</p> <p>Основные виды работ с применением пневмоколесного крана. Погрузочно-разгрузочные работы с перемещением различных грузов и строительно-монтажные работы при возведении зданий и сооружений.</p> <p>Определение массы грузов по таблицам, проверка способов строповки и выбора стропов по массе грузов и схемам строповки. Проверка автомобильного крана по окончании работы. Подготовка к сдаче смены. Заполнение вахтенного журнала. Участие в ремонте. Контроль качества выполняемых работ.</p>
ПП.02.3	Практическая квалификационная работа	<p>По окончании производственного обучения выполняется квалификационная пробная работа.</p> <p>В процессе выполнения квалификационной пробной работы оформляется «Заключение о выполнении квалификационной пробной работы», в котором</p>

		квалификационной комиссией предприятия указывается оценка ее выполнения и рекомендуемый квалификационный разряд. «Заключение о выполнении квалификационной пробной работы» утверждается председателем квалификационной комиссии предприятия.
--	--	---

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение 1: Оценочные материалы - экзаменационные билеты, тесты

11. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной программы профессионального обучения

(программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих)

Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами

Код	Элементы ОППО	Виды учебной нагрузки, в часах				Формы контроля
		Всего	В том числе			
			Теоретическое обучение	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины	24	24			Текущий контроль знаний в форме зачёта (устный опрос, собеседование, тестирование, компьютерное тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания) Промежуточная аттестация в форме зачета (тестирование, компьютерное тестирование)
ОПД.1	Вводное занятие	8	8			
ОПД.2	Электротехника	2	2			
ОПД.3	Механика	2	2			
ОПД.4	Гидравлика	2	2			
ОПД.5	Материаловедение	2	2			
ОПД.6	Чтение чертежей и схем	8	8			
ПМ	Профессиональные модули					
УД.01	Специальная технология	240	240			
УД.01.1	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях. Требования безопасности труда, производственной санитарии и охрана окружающей среды на производстве.	16	16			
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции	8	8			
УД.01.3	Основные сведения об устройстве пневмоколесными кранами	96	96			
УД.01.4	Организация работ по безопасной эксплуатации пневмоколесными кранами	48	48			
УД.01.5	Эксплуатация и ремонт пневмоколесных кранов	64	64			
УД.01.6	Меры безопасности при производстве работ пневмоколесных кранов вблизи линии электропередачи	8	8			
	Практическая подготовка	200	12	76	112	
УП.01	Учебная практика	80	4	76		Прохождение обучающимися учебной и производственной практик в помещениях Профильной организации.
УП.01.1	Вводное занятие. Безопасность труда пожарная безопасность. Экскурсия на предприятие	4	4			
УП.01.2	Обучение приемам управления	60		60		

	пневмоколесных кранов					знаний в форме зачёта (устный опрос, собеседование, тестирование, компьютерное тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания)
УП.01.3	Выполнение работ по обслуживанию пневмоколесных кранов, участие в ремонте пневмоколесных кранов	16		16		
ПП.02	Производственная практика	120	8		112	Промежуточная аттестация в форме зачета (тестирование, компьютерное тестирование) Отчет о прохождении практической подготовки: - дневники учёта учебной практики и производственной практик; - заключения на практическую квалификационную работу и о достигнутом уровне квалификации
ПП.02.1	Инструктаж по технике безопасности. Вождение пневмоколесных кранов	8	8		-	
ПП.02.2	Самостоятельное управление по пневмоколесным краном (выполнение работ)	104			104	
ПП.02.3	Практическая квалификационная работа	8			8	
ИА	Консультация	8	8			Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена: - результат практической квалификационной работы (отчет о прохождении практической подготовки); - проверка теоретических знаний (устный экзамен по билетам, письменный по тестам, компьютерное тестирование)
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8	8			
Объем часов по видам нагрузки			292	76	112	
Всего часов		480				

- ОПД - общепрофессиональная дисциплина
 ПМ - профессиональный модуль
 УД - учебная дисциплина
 УП - учебная практика
 ПП - производственная практика
 ИА - итоговая аттестация (квалификационный экзамен)

12. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет общий план учебного процесса (по неделям или дням)

Функция календарного учебного графика - раскрыть последовательность освоения элементов учебного плана программы профессионального обучения

Срок освоения программы: 480 часов.

Количество учебных дней: 3 (три) месяца / 12 недель / 60 дней.

Формы обучения: очная, с отрывом от производства.

Учебная нагрузка на неделю: 40 часов.

Режим очных занятий: 8 учебных часов в день.

**основной программы профессионального обучения
(программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих)
«Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами»**

Код	Элементы ОПП	Учебные недели и нагрузка в часах											
		недели											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины												
ОПД.1	Вводное занятие	8											
ОПД.2	Электротехника	2											
ОПД.3	Механика	2											
ОПД.4	Гидравлика	2											
ОПД.5	Материаловедение	2											
ОПД.6	Чтение чертежей и схем	8											
ПМ	Профессиональные модули												
УД.1	Специальная технология												
УД.01.1	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях. Требования безопасности труда, производственной санитарии и охрана окружающей среды на производстве.	16											
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции		8										
УД.01.3	Основные сведения об устройстве пневмоколесными кранами		32	40	24								
УД.01.4	Организация работ по безопасной эксплуатации пневмоколесными кранами				16	32							
УД.01.5	Эксплуатация и ремонт пневмоколесных кранов					8	40	16					
УД.01.6	Меры безопасности при производстве работ пневмоколесных кранов вблизи линии электропередачи							8					
	Практическая подготовка												
УП.01	Учебная практика												
УП.01.1	Вводное занятие. Безопасность труда пожарная безопасность. Экскурсия на предприятие							4					
УП.01.2	Обучение приемам управления пневмоколесных							12	40	8			

	кранов												
УП.01.3	Выполнение работ по обслуживанию пневмоколесных кранов, участие в ремонте пневмоколесных кранов									16			
ПП.02	Производственная практика												
ПП.02.1	Инструктаж по технике безопасности. Вождение пневмоколесных кранов									8			
ПП.02.2	Самостоятельное управление по пневмоколесным краном (выполнение работ)									8	40	40	16
ПП.02.3	Практическая квалификационная работа												8
ИА	Консультация												8
	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)												8
Всего часов		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Количество учебных месяцев/недель/дней		3 (три) месяца / 12 недель / 60 дней											

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1	Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2	«Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 292);
3	Приказа Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
4	Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, раздела "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства", утвержденным Установлением Минтруда РФ от 29.08.2001 № 65
5	Постановления от 13 января 2003 г. N 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (в ред. Приказа Минтруда России N 697н, Минобрнауки России N 1490 от 30.11.2016);
6	ГОСТа 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
7	Профессионального стандарта № 992 «Машинист крана общего назначения» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 марта 2017 г. N 215н)
8	Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик) (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 847
9	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (ФНП ОПБ «ПБ ОПО ПС») Приказ от 26.11.2020 года № 461
10	Абгаферов В. А., Сатановский В. Г., Матюшин Л. Н. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин. М.: Транспорт, 1989.
11	Абрамович И.И., Бебрезин В.Н., Яуре А.Г. Грузоподъемные краны промышленных предприятий. М.:
12	Балашов В.П. Погрузочные и транспортные машины. М.: Машиностроение, 1987.
13	Богорад А.А. Грузоподъемные и транспортные машины. М.: Металлургия, 1989
14	Коньшин Г.В. Безопасность и транспортные машины. М.: Металлургия, 1989.
15	Хальфин М.Н., Кирнев А.Д., Несветаев Г.В., Маслов В.Б., Козылко А.А. Грузоподъемные машины для монтажных и погрузочно-разгрузочных работ: Учебно-справочное пособие. -

	Ростов н/Д.: Феникс, 2006.
16	Хальфин М.Н., Кирнев А.Д., Несветаев Г.В., Маслов В.Б., Козылко А.А. Грузоподъемные машины для монтажных и погрузочно-разгрузочных работ: Учебно-справочное пособие. - Ростов н/Д.: Феникс, 2006.
17	Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Приказ Минтруда от 11 декабря 2020 года N 883н.
18	СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве
19	Шишков Н.А. Пособие крановщику (машинисту) по безопасной эксплуатации стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколёсных, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных). М.: НПО ОБТ, 1995.
20	Шишков Н.А. Пособие по техническому надзору и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.:НПО ОБТ, 1995
21	Пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. М.:НПО ОБТ, 1995
22	Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными кранами РДИ 10-430(107)-02
23	Пособие по безопасному проведению погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

**для итоговой аттестации в форме
квалификационного экзамена
по профессии**

**«Машинист крана (крановщика)
по управлению пневмоколесными
кранами»**



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Требования, предъявляемые к машинисту крана.
2. Назначение пневмоколесных кранов, их преимущества перед кранами других типов и их недостатки.
3. Назначение и устройство концевых выключателей механизма подъема груза пневмоколесного крана Sennebogen 643M.
4. Порядок транспортирования пневмоколесного крана.
5. Ответственность крановщика за нарушение требований техники безопасности.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Порядок перевода машиниста с крана одной конструкции на кран другой конструкции.
2. Классификация пневмоколесного крана кранов по грузоподъемности.
3. Назначение и устройство концевых выключателей механизмов подъема стрелы и гуська пневмоколесного крана.
4. Порядок ведения вахтенного журнала машиниста крана.
5. Основные причины производственного травматизма.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. В каких случаях проводится повторная проверка знаний машинистов крана?
2. Основные части пневмоколесного крана Sennebogen 643M.
3. Назначение и устройство указателя грузоподъемности пневмоколесного крана
Содержание заявки на получение пневмоколесного крана.
4. Действие электрического тока на человека.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Порядок допуска машиниста к самостоятельной работе на пневмоколесном кране.
2. Характеристики приводов пневмоколесного крана, их преимущества и недостатки.
3. Назначение и устройство ограничителя грузоподъемности крана Sennebogen 643M.
4. Содержание путевого листа крановщика.
5. Меры электробезопасности при обслуживании пневмоколесного крана.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Обязанности машиниста перед началом работы крана.
2. Основные параметры пневмоколесного крана Sennebogen 643M.
3. Назначение и устройство ограничителя грузоподъемности пневмоколесного крана.
4. Содержание наряда-допуска на производство работ краном вблизи линии электропередачи.
5. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока.

Преподаватель _____



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Обязанности машиниста во время работы крана.
2. Кинематическая схема пневмоколесного крана.
3. Назначение и устройство ограничителя поворота пневмоколесного крана.
4. Особенности эксплуатации пневмоколесного крана в зимнее время.
5. Основные понятия о производственной санитарии.

Преподаватель _____



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Обязанности машиниста в аварийных ситуациях.
2. Кинематическая схема пневмоколесного крана.
3. Назначение и устройство ограничителя подъёма стрелы пневмоколесного крана.
4. Понятие о системе планово – предупредительного ремонта пневмоколесных кранов.
5. Первая помощь при ранениях.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Порядок приёма и сдачи смены.
2. Кинематическая схема пневмоколесного крана
3. Назначения и устройство ограничителя подъёма крюковой подвески пневмоколесного крана.
4. Понятие о техническом обслуживании кранов.
5. Первая помощь при отравлениях и других несчастных случаях.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Обязанности машиниста по окончании работы крана.
2. Тормоза, их назначение, тип, устройства и регулировка.
3. Назначение и устройство ограничителя грузоподъёмности пневмоколесного крана.
4. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание пневмоколесного крана.
5. Необходимость охраны окружающей среды.

Преподаватель _____



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Машинист крана (крановщика) по управлению пневмоколесными кранами	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021
---	---	--

1. Основные нормативные документы по безопасной эксплуатации крана, необходимые для машиниста.
2. Конструкция опорно-поворотного устройства пневмоколесного крана
3. Назначение и устройство механического указателя наклона (креномера) крана Sennebogen 643M.
4. Понятие о текущем и капитальном ремонте пневмоколесных кранов.
5. Ответственность машиниста крана за нарушение правил охраны окружающей среды.

Преподаватель _____