

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом директора**  
**№78 –ОД от 12.02.2021**

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**(ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ)**  
**ПО ПРОФЕССИИ**  
**13788 МАШИНИСТ КРАНА АВТОМОБИЛЬНОГО**

г. Красноярск,  
2020 год

## **Пояснительная записка**

Основная программа профессионального обучения - программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «13788 Машинист крана автомобильного» (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями:

-Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 29.12.2017 г.),

-Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС),

-Письма Минобрнауки РФ от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендации вместе с «Методическими рекомендациями разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»,

-Приказа Минобрнауки РФ от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»,

-Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 215н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения», а также других нормативных правовых актов.

Структура и содержание программы представлены пояснительной запиской, учебно-тематическим планом, календарным учебным графиком, рабочей программой теоретического и производственного обучения, планируемыми результатами освоения, квалификационной характеристикой, организационно-педагогическими условиями реализации программы, формами проверки знаний и оценочными материалами.

Профессиональная подготовка предусматривает наличие среднего профессионального образования, высшего образования. С целью повышения мобильности граждан при трудоустройстве данная образовательная программа направлена на приобретение новых компетенций, способствующих освоению современными производственными технологиями и дополнительными видами профессиональной деятельности. Данная направленность является наиболее востребованной в современных условиях государственных автопредприятий а также частного и малого бизнеса.

В рабочем учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

Производственное обучение проводится в учебно-производственном автокомплексе техникума. В качестве итоговой аттестации сдается квалификационный экзамен.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	4
1. Общие положения .....	4
1.1. Термины, определения и используемые сокращения .....	4
1.2. Требования к поступающим .....	4
1.3. Квалификационная характеристика выпускника .....	4
1.4. Нормативный срок освоения программы .....	4
1.5.Режим занятий.....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	5
2.1 Область и объекты профессиональной деятельности .....	5
2.2. Цели реализации программы .....	5
2.3. Характеристика подготовки.....	5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	9
4.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.....	9
4.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника.....	9
4.3. Требования к результатам освоения программы.....	9
4.4. Требования к результатам освоения программы.....	10
5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	12
4.2. Учебно-тематический план .....	13
6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....	14
7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ.....	20
8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (ПОРЯДОК ОСВОЕНИЯ МОДУЛЕЙ).....	21
9. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	21
10. ЛИТЕРАТУРА И ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОГРАММЫ.....	22

# ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

**Компетенция** - способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

**Профессиональный модуль** - часть основной программы профессионального обучения, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

**Основные виды профессиональной деятельности** - профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной программы профессионального обучения.

**Результаты подготовки** - освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

**Учебный (профессиональный) цикл** - совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

**ПМ** - профессиональный модуль;

**ОК** - общая компетенция;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**ОП** - общепрофессиональные дисциплины;

**ДЗ** - дифференцированный зачет.

### 1.2. Требования к поступающим

На обучение по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «13788 Машинист крана автомобильного», принимаются лица, в возрасте старше восемнадцати лет при наличии образования, не ниже основного общего или на базе среднего профессионального образования или высшего образования.

### 1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению работ по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей в качестве Слесаря по ремонту автомобилей 3-го разряда.

Квалификационный уровень в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций 3 разряд.

### 1.4. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 72 часа при очной форме.

Трудоемкость освоения программы - 320 академических часов при очной форме:

теоретическое обучение - 128 академических часов;

производственное обучение - 192 академических часа.

### Режим занятий:

8 академических часов в день.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ профессиональная подготовка

### 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

**Область профессиональной деятельности выпускника:** эксплуатация автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника:** автомобильные краны грузоподъемностью до 20 т, предназначенные для подготовки, управлению и проведению технического обслуживания.

### 2.2. Цели реализации программы

Формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего «Машинист крана автомобильного» в рамках 3-го уровня квалификации профессиональной деятельности «Управление грузоподъемными кранами», предусмотренной профессиональным стандартом «Машинист крана общего назначения», с присвоением 4 квалификационного разряда.

### 2.3. Характеристика подготовки

Профессиональная образовательная программа по профессии «Машинист крана» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту и представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе - прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве «Машиниста крана автомобильного» в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Машинист крана общего назначения» трудовых функций:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
G	Эксплуатация автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	3	Подготовка автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т к работе	G/01.3	3
			Управление автомобильными кранами грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	G/02.3	3
			Выполнение ежесменного технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т	G/03.3	3

Наименование	Подготовка автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т к работе	Код	G/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Проведение осмотра и проверка состояния площадки для установки автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Ознакомление с проектом производства работ, технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов
	Получение наряд-допуска на работу автомобильного крана грузоподъемностью до 20 т крана вблизи линии электропередачи (при необходимости)
	Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Осуществление контроля наличия ограждения и обозначения опасной зоны работы автомобильного крана грузоподъемностью до 20 т
	Управление механизмами автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т при выполнении работ по погрузке, разгрузке, перемещению грузов
	Осуществление контроля отсутствия в зоне действия автомобильного крана грузоподъемностью до 20 т людей
	Осуществление контроля правильности строповки грузов
	Контроль соблюдения установленного порядка складирования груза
	Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Документальное оформление результатов осмотра
Необходимые умения	Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Критерии работоспособности обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации
	Порядок передвижения автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т к месту и на месте производства работ
	Границы опасной зоны при работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые автомобильные краны грузоподъемностью до 20 т
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 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 автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т, возникающих в процессе работы
	Основные сведения по организации труда
Необходимые знания	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности
	Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 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 автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 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	
Другие характеристики	-

Наименование

Управление автомобильными кранами грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ

Код

G/02.3

Уровень  
(подуровень)  
квалификации

3

Трудовые действия	Управление автомобильными кранами грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ
	Осуществление контроля технического состояния автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т во время работы
	Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
Необходимые умения	Технологический процесс транспортировки грузов
	Требования к процессу подъема и транспортировки людей
	Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Критерии работоспособности обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации
	Границы опасной зоны при работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Порядок производства работ вблизи линии электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях
	Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые автомобильные краны грузоподъемностью до 20 т
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 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 автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т, возникающих в процессе работы
	Порядок организации работ повышенной опасности
	Основные сведения по организации труда
Необходимые знания	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности
	Порядок передвижения автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т к месту и на месте производства работ
	Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом
	Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 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 автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 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	
Другие характеристики	-

Наименование	Выполнение ежесменного технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т	Код	G/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Установка автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию
	Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Выполнение мелкого ремонта автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Составление заявок на проведение ремонта автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т при выявлении неисправностей и дефектов
	Документальное оформление результатов выполненных работ
Необходимые умения	Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Критерии работоспособности обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации
	Границы опасной зоны при работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые автомобильные краны грузоподъемностью до 20 т
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации
	Признаки неисправностей механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т, возникающих в процессе работы
	Порядок технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т и система планово-предупредительных ремонтов
	Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений
	Порядок организации работ повышенной опасности
	Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии
Необходимые знания	Основные сведения по организации труда
	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности
	Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т
	Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 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	
Другие характеристики	-



## **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **4.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

Программа разработана в соответствии с:

- единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

### **4.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника**

Выпускник в результате освоения программы профессионального обучения должен обладать следующими видами профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями в области:

#### **4.2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Обслуживание и управление краном при производстве работ.

#### **4.2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Грузовой автомобиль, кран автомобильный;  
Грузозахватные устройства и приспособления, инструменты; грузы;  
Техническая и технологическая документация.

#### **4.2.3. ВПД 1. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Транспортировка грузов;  
Эксплуатация крана при производстве работ.

#### **4.2.4. ВПД 2. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Производство строповочных работ.

### **4.3. Требования к результатам освоения программы**

#### **4.3.1. Общие компетенции**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся должны обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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;

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

#### **4.3.2. Профессиональные компетенции**

Обучающиеся должны обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности:

### **Транспортировка грузов:**

ПК 1.1. Управлять автомобилями категории «С»;

ПК 1.2. Выполнять работы по транспортировке грузов;

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования;

ПК 1.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств;

ПК 1.5. Работать с документацией установленной формы;

ПК 1.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

Эксплуатация крана при производстве работ:

ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана;

ПК 2.2. Производить подготовку крана и механизмов к работе;

ПК 2.3. Управлять краном при производстве работ.

**Эксплуатация крана при производстве работ:**

ПК 2.4. Диагностировать двигатель и шасси автомобиля в процессе эксплуатации крана;

ПК 2.5. Производить текущий и сопутствующий ремонт базы крана в процессе эксплуатации крана;

ПК 2.6. Производить различные виды ТО базы крана.

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ;

ПК 3.2. Проводить подбор строп и их браковку.

### **4.4. Требования к результатам освоения программы**

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве машиниста крана автомобильного 3 разряда, в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

#### **4.4.1. Квалификационная характеристика «Машиниста крана автомобильного» (4 разряд)**

В результате освоения программы слушатель должен:

Обладать знаниями и умениями в следующих областях науки, техники:

**Должен знать:**

устройство кранов;

устройство машин (механизмов), правила и инструкцию по их эксплуатации, техническому обслуживанию и профилактическому ремонту;

правила дорожного движения, основы управления транспортным средством;

способы производства работ при помощи соответствующих машин;

признаки неисправностей механизмов и приборов автомобиля и кранов, возникающие в процессе работы и их устранение;

технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений;

руководство по эксплуатации кранов;

устройство стропов, захватов, траверс и других съемных грузозахватных приспособлений;

требования к канатам, стропам и другим съемным грузозахватным приспособлениям;

порядок производства работ кранами;

нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии;  
приемы и последовательность действий при оказании доврачебной помощи;  
слесарное дело в объеме, предусмотренном для слесаря строительного на один разряд ниже разряда машиниста.

**Должен уметь:**

управлять автомобильными кранами грузоподъемностью до 6,3 т при подъеме, перемещении и опускании грузов по установленным сигналам;  
производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов, проверять исправность приборов безопасности;  
определять неисправности в работе крана и своевременно устранять их;  
определять пригодность к работе стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;  
выполнить (в составе ремонтного звена или ремонтной бригады) техническое обслуживание и текущий ремонт автомобильных кранов;  
правильно производить работы, выполняемые кранами;  
читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц;  
соблюдать требования руководства по эксплуатации крана и производственной инструкции;  
производить эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт кранов грузоподъемностью до 6,3 т;  
правильно вести вахтенный журнал и путевой лист;  
соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

## 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Образовательная программа профессиональной подготовки  
Программа повышения квалификации рабочих, служащих  
по профессии «Техническое обслуживание автокондиционеров»

Квалификация: 3-й разряд

Форма обучения: очная

Срок обучения: 0,5 месяца; 72 академических часа.

### 1.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, курсов, дисциплин, тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. итог. и контроль	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Теоретическое обучение</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
1.1	<i>Электротехника</i>	2	2	-	-	-
1.2	<i>Слесарное дело</i>	2	2	-	-	-
1.3	<i>Охрана труда</i>	12	10	-	2	<i>зачет</i>
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Специальный курс</b>	<b>102</b>	<b>98</b>	-	<b>4</b>	<b>зачет</b>
2.1	<i>Устройство автомобильных кранов</i>	56	54	-	2	<i>зачет</i>
2.2	<i>Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов.</i>	46	44	-	2	<i>зачет</i>
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Профессиональный курс</b>	<b>192</b>	-	<b>190</b>	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<b>4</b>	<b>Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний - практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен)</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	<b>Тест ДЭ</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>320</b>	<b>112</b>	<b>190</b>	<b>18</b>	-

## 1.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, курсов, дисциплин, тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. конт роль	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Теоретическое обучение</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<i>1.1</i>	<i>Электротехника</i>	2	2	-	-	-
<i>1.2</i>	<i>Слесарное дело</i>	2	2	-	-	-
<i>1.3</i>	<i>Охрана труда</i>	<b>12</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
1.3.1	Промышленная безопасность и охрана труда	4	4	-	-	-
1.3.2	Электробезопасность	2	2	-	-	-
1.3.3	Пожарная безопасность	2	2	-	-	-
1.3.4	Оказание первой помощи пострадавшим	2	2	-	-	-
1.3.5	Промежуточный контроль	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Специальный курс</b>	<b>102</b>	<b>98</b>	-	<b>4</b>	<b>зачет</b>
<i>2.1</i>	<i>Устройство автомобильных кранов</i>	<b>56</b>	<b>54</b>	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
2.1.1	Основные параметры крана	8	8	-	-	-
2.1.2	Кинематические схемы кранов	8	8	-	-	-
2.1.3	Рабочее оборудование крана	16	16	-	-	-
2.1.4	Приборы безопасности и грузозахватные устройства	8	8	-	-	-
2.1.5	Механизмы управления краном	14	14	-	-	-
2.1.6	Промежуточный контроль	2	-	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<i>2.2</i>	<i>Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов.</i>	<b>46</b>	<b>44</b>	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
2.2.1	Основы ремонта крана	4	4	-	-	-
2.2.3	Техническое обслуживание автомобильных кранов и устранение неисправностей в их работе	20	20	-	-	-
2.2.3	Организация работы автомобильных кранов	20	20	-	-	-
2.2.4	Промежуточный контроль	2	-	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Профессиональный курс</b>	<b>192</b>	-	<b>190</b>	<b>2</b>	<b>зачет</b>
3.1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	8	-	8	-	-
3.2	Съемные грузозахватные приспособления и тара	24	-	24	-	-
3.3	Управление автомобильными кранами	38	-	38	-	-
3.4	Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов	48	-	48	-	-
3.5	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста крана автомобильного	72	-	72	-	-
3.6	Промежуточный контроль	2	-	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<b>4</b>	<b>Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний</b>	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>	<b>Тест</b>
<b>5</b>	<b>Квалификационный экзамен: - практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен)</b>	<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	<b>ДЭ</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>320</b>	<b>112</b>	<b>190</b>	<b>18</b>	<b>-</b>

## **6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ (16 ЧАСОВ)**

#### ***МОДУЛЬ 1.1. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА. (2 часа).***

1. Теоретические основы электротехники. Электрическое поле.
2. Электрические и магнитные цепи. Электрические цепи постоянного тока, электрические цепи однофазного переменного тока, электрические цепи трехфазного переменного тока. Электромагнетизм.
3. Электротехнические устройства. Электроизмерительные приборы. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока. Аппаратура управления и защиты.
4. Электрооборудование грузоподъемных машин. Электрооборудование крана автомобильного.

#### ***МОДУЛЬ 1.2. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. (2 часа).***

1. Слесарное дело. Роль и место слесарных работ.
2. Подготовительные операции слесарной обработки. Разметка. Рубка и резка металла. Правка и гибка металла.
3. Размерная слесарная обработка. Опиливание металла. Распиливание и припасовка. Обработка отверстий. Обработка резьбовых поверхностей.
4. Сборка неразъемных соединений. Заклепочные соединения. Склеивание.

#### ***МОДУЛЬ 1.3. ОХРАНА ТРУДА (12 часов).***

##### **Тема 1.3.1. Промышленная безопасность и охрана труда (4 часа).**

Понятие об охране труда. Основы законодательства по охране труда. Права работника на охрану труда. Обязанности работодателя и работника по обеспечению охраны труда. Охрана труда женщин и молодежи. Организация обучения безопасности труда. Государственный надзор и общественный контроль по охране труда. Техника безопасности. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, специальные посты и т.д.). Правила поведения на территории предприятия.

Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Режим рабочего дня. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительные надписи. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ. Правила поведения на рабочем месте.

##### **Тема 1.3.2. Электробезопасность (2 часа).**

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека, последствия, виды травм. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Меры и средства защиты от поражения электрическим током, блокировка, защитные средства, ограждение токоведущих частей опасных зон, предупреждающие плакаты, сигнализация. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

##### **Тема 1.3.3. Пожарная безопасность (2 часа).**

Противопожарные мероприятия на производстве. Меры по предупреждению самовозгорания металлической стружки, промасленных целлюлозных материалов, ветоши и других материалов. Противопожарный режим на предприятии и в цехе. Поведение при пожаре в цехе или на территории предприятия и быту. Порядок вызова пожарной команды. Тушение пожара имеющимися в цехе средствами пожаротушения. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Требования техники безопасности на рабочем месте. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительные надписи. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ.

##### **Тема 1.3.4. Оказание первой помощи пострадавшим (2 часа).**

Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях, обморожениях. Наложение жгутов и повязок, остановка кровотечений. Оказание первой помощи

при поражении электрическим током; освобождение пострадавшего токоведущих частей, искусственное дыхание. Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет, правила пользования ими.

### ЗАЧЕТ ПО МОДУЛЮ 1.3. ОХРАНА ТРУДА (2 часа).

## ЗАЧЕТ ПО КУРСУ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.

### РАЗДЕЛ 2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС (102 часа)

#### ***МОДУЛЬ 2.1. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ КРАНОВ (56 часов).***

##### Тема 2.1.1. Основные параметры крана (8 часов).

Назначение автомобильных кранов, их преимущества и недостатки. Классификация автомобильных кранов по грузоподъемности, типу привода основных механизмов, исполнению подвески стрелового оборудования. Основные части автомобильного крана. Характеристики различных типов приводов автомобильного крана (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки. 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.

##### Тема 2.1.2. Кинематические схемы кранов (8 часов).

Кинематические схемы кранов с механическим, электрическим и гидравлическим приводами. 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. Опорно-поворотные устройства: катковое, шариковое и нормализованное роликное. Конструкция и работа опорно-поворотных устройств. Устройство уплотнений. Неповоротные рамы, их конструкция и крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные. Устройство опор. Выключатели упругих подвесок, их назначение, устройство и принцип действия.

##### Тема 2.1.3. Рабочее оборудование крана (16 часов).

Требования Правил к рабочему оборудованию крана. Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах. Устройство стрел. Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков. Полиспаст, 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.

##### Тема 2.1.4. Приборы безопасности и грузозахватные устройства (8 часов).

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.

##### Тема 2.1.5. Механизмы управления краном (14 часов).

Системы управления: механическая, пневматическая, гидравлическая и электрическая. Преимущества и недостатки различных систем. Пневматическая система управления. Основные механизмы, входящие в систему (компрессор, ресивер, коллектор, золотники, клапаны, краны,

пневмокамеры, трубопроводы, фильтр, манометр), их назначение и устройство. Кабина крановщика и расположение в ней рукояток и педалей управления. Устройство рычагов и тяг управления. Управление коробками отбора мощности. Устройство рычагов, тяг, фиксаторов. Управление системой питания двигателей базового автомобиля. Устройство системы электропневматического управления краном. Гидравлический привод кранового оборудования. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры. Сведения о гидравлике и пневматике. Насосы, их назначение, тип, характеристика, устройство и работа. Гидромоторы, их назначение. Гидроцилиндры, их назначение, устройство и принцип работы. Трубопроводы, баки, фильтры и соединения, их назначение и устройство. Аппараты управления гидроприводом. Работа гидропривода и системы управления с гидравлическим приводом. Расположение рукояток в кабине крановщика и управление ими. 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. Синхронные генераторы, их назначение и устройство. Принципиальная схема соединения генератора и стабилизирующего устройства. Работа генератора. Устройство для подвода тока к электрическому приводу крана. Кабели, токосъемники, силовой распределительный шкаф. Аппараты управления электроприводом. Назначение, устройство и работа рубильников, выключателей, контакторов, магнитных пускателей, пусковых сопротивлений, концевых выключателей трансформаторов, выпрямителей, электрогидравлических толкателей, тормозов.

#### ЗАЧЕТ ПО МОДУЛЮ 2.1. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ КРАНОВ. (2 часа).

### ***МОДУЛЬ 2.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ КРАНОВ (46 часов)***

#### Тема 2.2.1. Основы ремонта крана (4 часа).

1. Ремонт кранов.

2. Правила и меры безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта.

#### Тема 2.2.2. Техническое обслуживание автомобильных кранов и устранение неисправностей в их работе (20 часов).

Обслуживание кранов. Ростехнадзор его функции. Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов. Необходимость регистрации крана. Порядок регистрации, необходимые документы, выдача разрешения на пуск крана в работу. Случаи, когда кран подлежит перерегистрации и снятию с учёта. Паспорт крана, его содержание. Инструкция по эксплуатации автомобильного крана. Производственные инструкции. Сроки и виды технического освидетельствования кранов. Методика проведения статических и динамических испытаний. Содержание надписей на табличке крана.

Обслуживающий персонал крана. Требования к крановщику. Обязанности крановщика перед пуском крана в работу. Порядок оформления допуска к работе. Порядок перевода крановщика с одного крана на другой. Периодическая проверка знаний лиц, обслуживающих кран. Порядок ведения вахтенного журнала.

Заявка на кран. Путевой лист крановщика. Обязанности крановщика во время работы и по её окончании. Особенности эксплуатации крана в зимнее время. Работы, проводимые при подготовке крана к зимнему периоду.

Обязанности руководства предприятия по обеспечению безопасной эксплуатации кранов. Права и обязанности: - специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС; - специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии; - специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС. Обязанности стропальщика.

Транспортирование крана. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение крана в транспортное положение при его перемещении своим ходом. Техническое обслуживание кранов. Основные сведения о системе планово-предупредительного ремонта и технического



обслуживания. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание крана. Технология технического обслуживания крана, содержание обслуживания и состав бригад, проводящих техническое обслуживание.

Техническое обслуживание электрооборудования. Основные виды работ по техническому обслуживанию электродвигателей, контроллеров, контакторов, конечных выключателей, сопротивлений, плавких предохранителей, кольцевых токосъёмников, электрического освещения и сигнализации. Техническое обслуживание механизмов кранов. Техническое обслуживание гидрооборудования. Техническое обслуживание стрелового оборудования и канатов.

Техническое обслуживание систем управления. Смазка механизмов крана. Виды смазочных материалов, применяемых для смазки крана (консистентные и жидкие, их основные свойства, марки). Карта смазки крана. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ. Регулирование механизмов в процессе технического обслуживания тормозов, цепных и клиноременных передач, зацеплений зубьев передач, конических и роликовых подшипников. Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов.

#### Тема 2.2.3. Организация работы автомобильных кранов (20 часов).

Виды работ, выполняемых автомобильными кранами: погрузочно-разгрузочные, строительно-монтажные. Виды грузов, перемещаемых кранами: штучные, пакетированные и перемещаемые в емкостях и таре. Требования к установке автомобильных кранов для выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Габариты установки кранов. Особенности установки кранов на краю откоса котлована (канавы), на свеженасыпанном грунте. Обеспечение безопасности работы автомобильными кранами на расстоянии ближе 30 м от подъемной выдвигной части крана в любом ее положении, а также от груза до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением 42 В и более. Организация работы в охранной зоне линии электропередачи и в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей. Работа автомобильных кранов под не отключенными контактными проводами городского транспорта. Схемы строповки грузов. Порядок строповки грузов, их подъема, перемещения и складирования (монтажа). Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки, а также грузов с неизвестной массой двумя и более кранами. Меры безопасности при погрузке (разгрузке) полувагонов, платформ, автомашин и других транспортных средств. Операции, которые запрещено производить автомобильными кранами. Порядок вывода крана в ремонт и выдачи разрешения на работу после ремонта. Основные причины аварий и травматизма при эксплуатации кранов. Ответственность за нарушение Правил и производственных инструкций.

#### ЗАЧЕТ ПО МОДУЛЮ 2.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ КРАНОВ. (2 часа).

### ЗАЧЕТ ПО РАЗДЕЛУ 2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС.

## РАЗДЕЛ 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КУРС (192 часа)

#### Тема 3.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. (8 часов).

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с содержанием труда, с требованиями квалификационных характеристик, с учебно-воспитательными задачами производственного обучения при обучении рабочих. Ознакомление с рабочим местом машиниста крана автомобильного, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с инструкцией по безопасности труда и пожарной безопасности. Инструктаж по безопасности труда проводится на рабочем месте по каждому виду работ. Расположение производственного объекта. Организация и планирование труда. Противопожарное оборудование и инвентарь. Противопожарные мероприятия (на случай возникновения пожара)

#### Тема 3.2. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. (24 часа).

Ознакомление с грузозахватными устройствами и приспособлениями. Подбор грузозахватных приспособлений и тары для подъема и перемещения грузов. Стropовка грузов в соответствии с массой груза с учетом угла наклона и количества ветвей канатов или цепей.

Проверка исправности грузозахватных устройств и приспособлений и наличия на них соответствующих клейм или бирок. Браковка стропов и тары. Зацепка различных грузов с монтажными петлями и без них.

### Тема 3.3. Управление автомобильными кранами. (38 часов).

Управление кранами с механическим, электрическим и гидравлическим приводом. Подготовка крана к работе. Установка крана на место работы с применением выносных опор. Установка крана на неровностях, на сыпучем грунте, у котлована. Установка крана вблизи воздушной линии электропередачи напряжением более 42 В. Грузоподъемность крана при различных вылетах с применением выносных опор и без них. Подъем и перемещение грузов. Управление механизмами крана для подъема и перемещения грузов. Опускание и подъем грузового крюка по условным сигналам. Управление автомобильным краном и крановым оборудованием при подъеме и перемещении штучных и сыпучих грузов. Строповка, подъем и перемещение пакетированных и других грузов.

### Тема 3.4. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов. (48 часов).

Ежесменное техническое обслуживание. Нормы, инструкции и правила по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных кранов. Меры безопасности труда при техническом обслуживании автомобильных кранов. Особенности проведения технического обслуживания ремонта и технического диагностирования автомобильных кранов. Работы, выполняемые при ежесменном техническом обслуживании автомобильных кранов. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию и техническому диагностированию. Периодичность технического обслуживания автомобильных кранов в соответствии с Рекомендациями по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин. Периодическое техническое обслуживание. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию. Очистка, промывка, осмотр элементов и сборочных единиц автомобильного крана, контроль технического состояния, устранение неисправностей. Крепление деталей и сборочных единиц машины. Проверка и регулировка механизмов машины. Проверка исправности работы механизмов, приборов и устройств безопасности и электрооборудования. Смазка механизмов в соответствии с картой смазки. 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. Проверка технического состояния рабочего оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Повышение качества выполняемой работы.

### Тема 3.5. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста крана автомобильного. (72 часа).

Работы выполняются только в присутствии и под наблюдением инструктора (мастера) производственного обучения. Работа в качестве стажера на полигоне, на стройплощадке. Прием смены и подготовка крана к работе. Осмотр и проверка исправности электрооборудования крана. Проверка состояния ходового оборудования, опорно-поворотного устройства и всех лебедок. Проверка систем освещения, сигнализации. Ознакомление с такелажными приспособлениями. Подбор и подготовка их. Освоение навыков управления краном при подъеме грузов и подача их в нужное место строящегося здания без передвижения крана. Подъем грузов при передвижении крана и подача грузов в нужное место. Совмещение операций. Усвоение навыков подъема и подачи все более сложных грузов, кирпича на поддонах, длинномерных грузов, листовой стали, железобетонных панельных изделий и т.п. Смена такелажных приспособлений, изготовление петель, вязка узлов, сращивание канатов. Выполнение различных видов работ в соответствии с квалификационной характеристикой крановщика автомобильных кранов. Технический уход в течение рабочей смены: очистка крана от грязи и пыли, смазывание крана, крепежные и регулировочные работы.

## **4. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН. ПРОВЕРКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ (2 часа).**

Квалификационный экзамен выполняется под руководством мастера (инструктора) производственного обучения. По степени сложности квалификационный экзамен должен

соответствовать разряду, указанному в программе обучения. Оценивается производство квалификационного экзамена по 5-бальной системе оценки.

Оценка «отлично» выставляется за выполнение работ в полном объеме, без ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется за выполнение полного объема работ с небольшими недоделками и исправлениями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выполнение частичного объема работ со значительными недостатками, с недоделками и исправлениями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за неправильное выполнение работ и считается не аттестованным по производственному обучению.

Оформляется квалификационный экзамен на каждого слушателя и подписывается мастером (инструктором) производственного обучения и представляется в учебное заведение. При успешном выполнении квалификационного экзамена разряд, по которому была выполнена работа, заносится в удостоверение.

## **5. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН. ПРАКТИЧЕСКАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН). (8 ЧАСОВ).**

По окончании теоретического и производственного обучения проводится квалификационный экзамен с использованием экзаменационных билетов, разработанных в Учебном центре на основе утвержденной программы.

Квалификационная комиссия, формируется приказом директора Учебного центра. В состав квалификационной комиссии по согласованию включаются представители органов Ростехнадзора.

Оценка знаний слушателей проходит по 5-бальной системе:

1. «отлично» - за полный ответ на все вопросы без ошибок;
2. «хорошо» - за полный ответ с небольшими недочетами и неточностями;
3. «удовлетворительно» - за ответ не на все вопросы билета;
4. «неудовлетворительно» - нет ответа на вопросы билета или ответ не правильный.

Экзаменационная комиссия решает вопрос о представлении слушателю права на повторную проверку знаний.

По результатам экзамена на основании протокола квалификационной комиссии обучаемому присваивается профессия «Машинист крана автомобильного» и выдается Свидетельство установленного образца.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим экзамены по ведению конкретных работ на объекте, кроме Свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

## **7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ**

При реализации программы обучения рекомендуется:

-использование в учебном процессе профессиональных стандартов, квалификационных требований, должностных и производственных инструкций, документов и материалов, учитывающих потребности работодателей, специфику производственной деятельности организации - заказчика подготовки кадров, инструкций по охране труда;

-использование в учебном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, практических игр, анализ производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, выполнение заданий в составе бригады для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

Реализация программы обучения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование. Программа курса обеспечивается учебно-методической документацией.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по изучаемому курсу.

Реализация программы обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

### **КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Для реализации программы привлекается ППС (профессорско-преподавательский состав).

Сертифицированные эксперты Ворлдскиллс по соответствующей компетенции.

Сертифицированные эксперты-мастера Ворлдскиллс по соответствующей компетенции.

Эксперты с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции.

Эксперты с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс.

### **ФОРМЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ**

Проверка знаний обучающихся включает текущий контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется преподавателями в процессе проведения занятий в форме зачета по контрольным вопросам, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговый контроль проводится в форме квалификационного экзамена с использованием экзаменационных билетов, разработанных в Учебном центре на основе утвержденной программы.

Формы и условия проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме демонстрационного экзамена) и проверку теоретических знаний (тестирование). Требования к содержанию, объему и структуре экзамена и квалификационной работы определяются Программой итоговой аттестации.

Программа итоговой аттестации, разрабатывается аттестационной (квалификационной) комиссией и утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программой. В ходе проведения итоговой аттестации членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением. Членами аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения программы. Состав квалификационной комиссии утверждается приказом директора Учебного центра.

### **ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБУЧЕНИИ**

По результатам экзамена обучающимся присваивается разряд по профессии «Машинист крана автомобильного». Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом и выдается Свидетельство присвоения профессии установленного образца.

## 8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (ПОРЯДОК ОСВОЕНИЯ МОДУЛЕЙ)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	<b>Раздел 1. Теоретическое обучение.</b>
	Модуль 1.1. Электротехника.
	Модуль 1.2. Слесарное дело.
	Модуль 1.3. Охрана труда.
	<b>Раздел 2. Специальный курс.</b>
1,2 неделя	Модуль 2.1. Устройство автомобильных кранов.
3 неделя	Модуль 2.2. Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов.
4,5,6,7,8 неделя	<b>Раздел 3. Профессиональный курс.</b>
8 неделя	<b>Итоговая аттестация: Квалификационный экзамен</b>
*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

## 9. Организационно-педагогические условия реализации программы

### Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
Лаборатория, компьютерный класс	Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы - в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс

### Учебно-методическое обеспечение программы:

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература.

## 10. ЛИТЕРАТУРА И ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОГРАММЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

### Основные источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации с приложением нормативных документов. Сост. Ю.Ю. Девятков Изд.4-е. Ростов н/Дону; Феникс,2006г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации Часть 1. Под редакцией П.В. Крашенинникова Постатейный комментарий.
3. Справочное пособие по материаловедению (металлообработке) В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников. А.В. Дубов; 2-ое издание М., Издательский центр «Академия», 2008г.
4. Материаловедение (металлообработка). А.М. Адаскин, В.М. Зуев; 5-ое издание дополненное и переработанное. М., Издательский центр «Академия», 2008г.
5. Охрана труда. Справочник специалиста. О.С. Ефремов. М., Издательство «Альфа-Пресс
6. Электробезопасность. Часть 2. Учебное пособие по курсу «Нормы и правила работы в электроустановках напряжением до 1000В (III квалификационная группа)»
7. Л.В. Зайцев, М.Д. Полосин «Автомобильные краны» Профессионально-техническое образование; 4-ое издание испр. Дополненное М. Высшая школа, 1987г.
8. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
9. С.П. Елифанов, В.И. Поляков «Пневмоколесные и гусеничные краны» Профтехобразование; Высшая школа, 1985г
10. А.А. Богорад, А.Т. Загузин «Грузоподъемные краны машино-строительных предприятий»; Москва «Высшая школа», 1990г.
- 11 А.М. Щемелев. С.Б. Портнов, Л.И. Белоусов «Строительные машины и оборудование» Практикум. 2011г.
12. (РД 10-107-96) «Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами».
13. (РД 10-34-93) «Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами».

### Мультимедийные объекты:

1. Устройство автомобилей: электронный образовательный ресурс: ЭОР - ИЦ «Академия» 2019.
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: электронный образовательный ресурс в 2-х ч. ЭОР - ИЦ «Академия» 2019.