

Утверждаю:  
Директор ЧОУ ДПО  
«Саранский Дом науки и  
техники РСНИОО»

  
А.М. Зюзин

«06 » сентября 2021 г

## **УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

### **основная программа профессионального обучения «Машинист крана автомобильного»**

**Цель:** освоение слушателями курсов теоретических знаний и практических умений по обеспечению безопасной эксплуатации крана автомобильного при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ

**Вид деятельности:** обслуживание и эксплуатация лифтов

**Код профессии:** по ОК 016-94 - 13788

**Планируемый уровень квалификации:** 4 разряд

**Категория слушателей:** персонал предприятий и организаций

**Продолжительность обучения:** 480 академических часа.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** 8 часов в день.

**Выдаваемый документ:**

свидетельство по профессии с присвоением квалификационного разряда.

удостоверение по профессии являющееся допуском к работе

**Составители программы** преподаватель Центра охраны труда, экологии и промышленной безопасности- Камаев В.Ф., зам. начальника Центра охраны труда, экологии и промышленной безопасности Азисова Р.С.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель реализации образовательной программы** – освоение слушателями курсов теоретических знаний и практических умений по обеспечению безопасной эксплуатации крана автомобильного при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ

**К освоению образовательной программы допускаются:**

- лица не моложе 18 лет, работающие и безработные граждане, имеющие среднее (полное) общее образование, имеющие удостоверение на управление транспортного средства категории «В»;

**Продолжительность обучения** – : 480 академических часа. Из них теоретическое обучение составляет 220 часов, практическое – 240 часов, итоговая аттестация (тестирование)- 8 часов.

**Срок освоения образовательной программы** – 3 месяца.

**Форма обучения** – очная. Обучение осуществляется поэтапно, посредством освоения отдельных дисциплин.

**Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен:

**знать:**

руководство по эксплуатации крана;

производственную инструкцию;

устройство крана;

назначение, принципы действия и устройство узлов механизмов и приборов безопасности кранов;

основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранов, и способы их устранения;

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

требования к канатам, стропам и другим съемным грузозахватным приспособлениям;

техническое обслуживание кранов и систему планово-предупредительного ремонта;

основные работы, выполняемые при техническом обслуживании кранов, и порядок выполнения этих работ;

порядок производства работ кранами;

установленную сигнализацию, применяемую при выполнении краном производственных операций;

меры безопасности при работе, техническом обслуживании и ремонте крана;

безопасные способы строповки и зацепки грузов;

меры безопасности при работе крана вблизи линии электропередачи;

**уметь:**

управлять автомобильными кранами грузоподъемностью до 14т 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;

-выполнять (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 охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;

-выполнять требования руководства по эксплуатации крана и производственной инструкции;

правильно вести вахтенный журнал и путевой лист крана;

принимать и сдавать смену;

производить эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт кранов грузоподъемностью до 14 т.

Освоение образовательной программы завершается **итоговой аттестацией** обучающихся в форме **экзамена**.

Лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство по профессии с присвоением квалификационного разряда и удостоверение являющееся допуском к работе установленной в Учреждении форме.

Учебный план основной профессиональной программы «Машинист крана автомобильного» включает следующие темы:

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов всего	Лекции	Практич. занятия	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1	Чтение чертежей, схем	4	4	-	текущий
2	Сведения по материаловедению	4	4	-	текущий
3	Основные сведения по технической механике	4	4	-	текущий
4	Основные сведения по гидравлике	4	4	-	текущий
5.	Основные сведения по электротехнике	4	4	-	текущий
6.	Основные параметры крана	8	8	-	текущий
7.	Кинематические схемы кранов	8	8	-	текущий
8	Рабочее оборудование крана	40	40	-	текущий
9	Приборы безопасности и грузозахватные устройства	24	24	-	текущий
10	Механизмы управления краном	24	24	-	текущий
11	Обслуживание автомобильных кранов	40	40	-	текущий
12	Организация работы автомобильных кранов	40	40	-	текущий
13	Техника безопасности, производственная санитария, правила пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	16	16	-	текущий
14.	Практическое обучение	240	-	240	зачет
	Консультация	12	12	-	
15.	Квалификационный экзамен	8	-	8	
	<b>Итого</b>	<b>480</b>	<b>232</b>	<b>248</b>	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Чтение чертежей и схем

#### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «Машинист крана автомобильного»

**2. Цели и задачи дисциплины:** научить обучающихся свободно читать в технологических документах указания о точности изготовления и характере сопряжения деталей для того, чтобы в процессе обработки и сборки деталей учитывать все указанные на чертежах технические требования и обоснованно выбирать средства измерения

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Систему допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности. Правила подбора средств измерений. Виды и способы технических измерений. Читать чертежи средней сложности. Разбор и чтение детализованных и сборочных чертежей, чертежей узлов и механизмов мостового крана с установлением взаимодействия деталей.

#### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 4 академ. часа, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 4 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.. Сведения по материаловедению

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний о материалах и изделиях, применяемых для изготовления тормозных колодок, сальников и прокладок, о выборе материалов, сортов масел и смазок для обеспечения безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Основные свойства металлов. Материалы, применяемые для изготовления тормозных колодок, сальников и прокладок. Электроизоляционные материалы, применяемые в краностроении и их классификация. Марки бензинов, дизельного топлива и их применение. Марки, свойства и области применения автомобильных масел. Виды и значение присадок (состав и заполнение таблицы). Смазочные материалы, применяемые при эксплуатации кранов. Сорта масел и смазок. Способы хранения масел и смазок.

### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 4 академ. часа, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 4 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3. Основные сведения из технической механике

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний о технической механике и ее содержании, о деталях машин, передачах движения, зацепления и трения, о силе действующей на кран, измерение силы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Понятие о статике, кинематике и динамике.

Понятие о силе, измерение силы. Вес. Единица веса. Сложение сил. Разложение силы. Рычаги. Центр тяжести. Равнодействующая сила. Центр тяжести. Момент сил. Центробежная и центростремительная силы. Понятие об инерции. Силы действующие на подъемник.

Движение и его виды: равномерное, ускоренное, замедленное. Путь, время и скорость движения. Вращательное движение.

Трение. Использование трения в технике. Виды трения.

Деформация тел. Виды деформаций. Общие понятия о напряжениях. Пределы упругости и прочности. Запас прочности. Усталость металлов. Примеры расчета на прочность и жесткость.

Передача движения. Передача зацеплением и трением; ременная, фрикционная, цепная, зубчатая, червячная передачи. Передаточное число. Расчет числа оборотов в передачах. Редукторы шестеренчатые и червячные. Детали передачи: оси, валы, опоры, подшипники, муфты, тормоза.

Соединения разъемные и неразъемные. Сведения о деталях машин: Передача движения. Передача зацеплением и трением; решенная, фрикционная, цепная, зубчатая, червячная.

Размеры деталей. Приборы измерения. Точность измерения. Система вала и система отверстия. Виды сопряжений и посадок, их назначение. Класс точности. Понятие о взаимозаменяемости. Стандартизация

деталей. Понятие о селективной сборке. Размерные цепи. Допуски и посадки: размеры деталей, приборы измерения, понятие о допуске, классе точности. Калибры

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 4 академ. часа, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 4 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. Основные понятия о гидравлике**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний об основных понятиях гидродинамики, гидравлическом сопротивлении и давлении, принципах действия гидропривода машин и механизмов..

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Основные понятия гидростатики. Реальная жидкость и ее физические свойства. Плотность, температурное расширение, сжимаемость жидкости, вязкость жидкости. Единицы измерения вязкости жидкости.

Гидростатическое давление. Свойства гидростатического давления. Полное, избыточное и манометрическое давление. Приборы для измерения давления. Основные законы гидростатики.

Основные понятия гидродинамики. Поток жидкости. Скорость течения жидкости. Гидравлическое сопротивление. Основные законы гидродинамики.

Объемный гидропровод. Принцип действия объемного гидропровода. Гидродинамические передачи. Гидросистемы и их основные элементы. Использование гидропровода и гидросистемы в строительных машинах

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 4 академ. часа, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 4 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**5 Основные сведения по электротехнике**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний по выполнению работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Значение электротехники. Электрический ток, сила тока, электродвижущая сила. Основные сведения об электрическом токе: единицы измерения тока; амперметр, напряжение и единицы его измерения, вольтметр, омметр, сопротивление и проводимость проводников, мощность тока, счетчик и ваттметр. Закон Ома. Последовательное параллельное и смешанное соединения сопротивлений и источников тока.

Работа и мощность электрического тока. Короткое замыкание и тепловое действие тока. Предохранители. Термопары. Термоток.

Электрический ток в электролитах. Гальванические элементы. Свинцово-кислотные и щелочные электрические аккумуляторы. Соединение химических источников: последовательное, параллельное, смешанное. Понятие об электродвижущей силе (Э.Д.С.).

Классификацию основного электрического и электромеханического оборудования грузоподъемных машин. Элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием. Классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах. Устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты. Физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. Условия эксплуатации электрооборудования. Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний. Правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта. Наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 4 академ. часа, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 4 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
6. Основные параметры крана**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний об основных параметрах крана

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Назначение автомобильных кранов, их преимущества и недостатки. Конструктивные особенности автомобильных кранов (типа КС – 4571 К, КС – 4573 А и др.). Классификация кранов по грузоподъемности, типу привода основных механизмов, исполнению подвески стрелового оборудования. Основные части крана (поворотная и неповоротная платформы, лебедка, стреловое оборудование и др.).

Характеристики различных типов приводов крана (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки.

Основные параметры крана: грузоподъемность, грузовой момент, высота подъема крюка, скорость подъема крюка, скорость подъема и опускания груза, скорость вращения поворотной части, время изменения вылета, рабочая и транспортная скорости передвижения крана, рабочая масса крана, колея крана, база крана, устойчивость крана

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часов, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 8 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
7. Кинематические схемы кранов**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний о кинематических схемах кранов с механическим, электрическим и гидравлическим приводами

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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 роликовое.

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. Стабилизаторы упругих подвесок, их назначение, устройство и принцип действия.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часов, в том числе:

аудиторной работы обучающегося 8 академ. часов

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8. Рабочее оборудование крана**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний о рабочем оборудовании крана.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Требования Правил к рабочему оборудованию крана. Грузовые и стреловые лебедки, электрооборудование и гидрооборудование.

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

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

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, гуськом, основной выдвижной стрелой, с удлиненной выдвижной стрелой.

### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 академ. часов, в том числе:

аудиторной работы обучающегося 40 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9 . Приборы безопасности и устройства безопасности**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний о приборах безопасности на кране, их назначении, устройстве

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Приборы безопасности на кране, их назначение, устройство и работа. Ограничители рабочих движений механизмов крана (механические, электрические, гидравлические).

Указатели грузоподъемности, указатели наклона, ограничители грузоподъемности, устройство для защиты от опасного напряжения (ограничители рабочих движений механизмов крана при работе вблизи линии электропередачи). Регистраторы параметров работы крана. Приборы координатной защиты крана и др

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 24 академ. часа, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 24 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
10. Механизмы управления краном**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний о механизмах управления краном

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

. 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 прибор кранового оборудования. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры. Сведения о гидравлике и пневматике.

Насосы, их назначение, тип, характеристика, устройство и работа.

Гидромоторы, их назначение.

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. Типы применяемых 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.

Грузозахватные приспособления. Назначение и область применения грузозахватных стропов. Классификация стропов по грузоподъемности. Конструктивные особенности и область применения траверс и захватов. Требования Правил к грузозахватным приспособлениям и таре. Неисправности и повреждения грузозахватных приспособлений и тары. Нормы браковки грузозахватных приспособлений и тары. Требования инструкций по осмотру грузозахватных приспособлений и тары.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 24 академ. часа, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 24 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
11. Обслуживание автомобильных кранов**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний об обслуживании автомобильных кранов

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Персонал, обслуживающий автомобильный кран. Требования к крановщику автомобильных кранов. Периодическая проверка знаний у персонала, обслуживающего автомобильный кран. Обязанности стропальщика

Обязанности руководства организации по обеспечению безопасной эксплуатации автомобильных кранов. Права и обязанности ИТР, ответственных за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, и лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, а также ИТР по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

Организация надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов.

Сроки и виды технического освидетельствования кранов. Порядок проведения статических и динамических испытаний. Содержание надписей на табличке крана.

Паспорт крана, его содержание. Руководство по эксплуатации автомобильного крана, инструкция по монтажу крана. Вахтенный журнал крановщика.

Обязанности крановщика перед пуском крана в работу. Порядок ведения вахтенного журнала. Заявка на кран. Путевой лист крановщика. Работы, проводимые при подготовке автомобильного крана к зимнему периоду.

Транспортирование крана. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение автомобильного крана в транспортное положение при его перемещении своим ходом.

Техническое обслуживание автомобильного крана (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО). Основные сведения о техническом обслуживании и системе планово-предупредительного ремонта. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание автомобильного крана. Объем работ и состав бригад, проводящих техническое обслуживание. Текущий и капитальный ремонт автомобильного крана.

Техническое обслуживание электрооборудования, механизмов кранов, систем управления, приборов безопасности.

Смазка механизмов крана. Виды смазочных материалов, применяемых для смазки крана (консистентные и жидкие, их основные свойства, марки). Карта смазки автомобильного крана. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.

Регулировка механизмов в процессе технического обслуживания тормозов, цепных и клиноременных передач, зацепления зубьев передач, конических и роликовых подшипников.

Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 академ. часов, в том числе:

аудиторной работы обучающегося 40 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
12. Организация работы автомобильных кранов**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний об организации работы автомобильных кранов

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Виды работ, выполняемых автомобильными кранами: погрузочно – разгрузочные, строительно – монтажные, ремонтные. Виды грузов, перемещаемых кранами: штучные, пакетированные и перемещаемые в емкостях и таре.

Требования к установке автомобильных кранов для выполнения строительно – монтажных, погрузочно – разгрузочных и других работ. Габариты установки кранов.

Особенности установки кранов на краю откоса котлована (канавы), на свеженасыпанном грунте.

Обеспечение безопасности работы автомобильными кранами на расстоянии ближе 30 метров от подъемной выдвижной 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 неотключенными контактными проводами городского транспорта.

Проекты производства работ кранами, технологические карты и другие регламенты по безопасности выполнения работ.

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.

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 производстве работ кранами. Ответственность за нарушение производственных инструкций.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 академ. часов, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 40 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

## **.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13. Техника безопасности, производственная санитария, правила пожарной безопасности и охраны окружающей среды**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний о технике безопасности, производственной санитарии, правилах пожарной безопасности и охраны окружающей среды

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Мероприятия по охране труда

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные причины, вызывающие производственный травматизм. Порядок расследования и учета несчастных случаев. Изучение причин и обстоятельств, вызвавших несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Законы Российской Федерации о выплате пособий в связи с травматизмом.

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

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

Правила электробезопасности. Действие электрического тока на человека. Виды травм при поражении электрическим током. Основные требования к электрическим установкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Соблюдение электробезопасности при эксплуатации и ремонте механизмов. Меры безопас-

ности при работе с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования. Инструктаж по электробезопасности при перемене рабочего места или выдаче новых видов электроинструментов.

Производственная санитария и охрана окружающей среды. Режим труда, питания и отдыха. Вредные факторы производства, их влияние на окружающую среду и на работоспособность человека.

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

Мероприятия по борьбе с загрязнением почвы, атмосферы, водной среды. Переход к безотходным технологиям, совершенствование способов утилизации отходов. Ответственность крановщика за нарушение правил охраны окружающей среды.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров и взрывов при выполнении строительно-монтажных работ. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.

Меры пожарной безопасности при хранении горюче-смазочных и легковоспламеняющихся материалов. Обязанности крановщика при работе с огнеопасными грузами и при нахождении крана на территории, опасной в пожарном отношении.

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

Правила поведения рабочих при пожаре и их участие в ликвидации пожара. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате неисправности электросистем, при воспламенении горюче-смазочных и полимерных материалов. Действия крановщика при возникновении пожара на кране.

Порядок эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре. Ответственность рабочих и администрации за нарушение требований пожарной безопасности на монтажной площадке.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 16 академ. часов, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 16 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Производственное обучение**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «**Машинист крана автомобильного**»

**2. Цели и задачи дисциплины** приобретение навыков управления автомобильным краном при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять автомобильными кранами грузоподъемностью до 14т 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;
- выполнять (в составе ремонтного звена или ремонтной бригады) техническое обслуживание и текущий ремонт автомобильных кранов;
- соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- выполнять требования руководства по эксплуатации крана и производственной инструкции; правильно вести вахтенный журнал и путевой лист крана;
- принимать и сдавать смену;
- производить эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт кранов грузоподъемностью до 14 т.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 240 академ. часов, в том числе:  
аудиторной работы обучающегося 240 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.