

**СОГЛАСОВАНО:**  
Главный государственный  
инженер-инспектор Ростехнадзора  
при МСХ КБР

  
Асанов Р.М.  
« 08 » \_\_\_\_\_ 2021г.



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель МО ООО  
«ДОСААФ России» Майского  
муниципального района КБР

  
Н.Г. Давыденко  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ**

Профессия – Водитель погрузчика  
Квалификация - 4-й – 7-й разряды  
Код профессии - 11453

КОПИЯ  
ВЕРНА

г. Майский 2021г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с «Учебными планами и программами для подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве по профессии - Водитель погрузчика»

Программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Водитель погрузчика» 4-7-го разряда.

Программа содержит квалификационные характеристики, учебный план, тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (вып. 1 «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», с изм. от 17 мая 2001 г.) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационную характеристику включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС. Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих квалификацию и опыт работы по родственной профессии. К управлению погрузчиками допускаются лица не моложе 18 лет.

Допуск к управлению погрузчиком с выдачей соответствующего удостоверения осуществляется в соответствии с действующими требованиями (приказ Минсельхозпрода России от 29.11.99 № 807.)

При изучении Специального курса, основной упор делается на погрузочные машины соответствующего разряда (разрядов), на обучение по которым поступили учащиеся.

Программа производственного обучения для подготовки рабочих состоит из совершенствования навыков водителя погрузчика непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий на погрузочной машине, соответствующего разряда.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационными характеристиками, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на соответствующем рабочем месте в объеме требований инструкций и других нормативных документов, включенных в утвержденный в установленном порядке перечень.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Профессиональная подготовка завершается сдачей квалификационного экзамена комиссии учебного центра.

Содержание экзамена:

- Теоретический экзамен по безопасной эксплуатации погрузчиков и по правилам дорожного движения;
- Практический экзамен на закрытой от движения площадке и на экзаменационном маршруте в условиях реального или смоделированного дорожного движения.

После успешной сдачи квалификационного экзамена, учащемуся выдается Свидетельство, с присвоением квалификации «Водитель погрузчика» соответствующего разряда (разрядов), по которым учащийся проходил обучение и Удостоверение тракториста-машиниста с соответствующими отметками.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Профессия** – водитель погрузчика

**Квалификация** – 4-й разряд

Водитель погрузчика 4-го разряда **должен знать:**

- устройство погрузчиков и аккумуляторных батарей;
- способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта;
- правила подъема, перемещения и укладки грузов;
- правила дорожного движения, движения по территории предприятия и пристанционным путям;
- применяемые сорта горючих и смазочных материалов;
- наименования основных материалов аккумуляторного производства;
- правила обращения с кислотами и щелочами.

Водитель погрузчика 4-го разряда **должен уметь:**

- управлять тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.), вагонопгрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал;
- проводить техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов;
- определять неисправности в работе погрузчика;
- устанавливать и заменять съемные грузозахватные приспособления и механизмы;
- участвовать в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений

При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 73,5 кВт (свыше 100 л.с.) и при работе на погрузчике мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин – 5-й разряд;

при работе на погрузчике мощностью свыше 147 кВт (до 200 л.с.) и при работе на погрузчике мощностью до 200 кВт (до 250 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин – 6-й разряд;

при работе на погрузчике мощностью свыше 200 кВт (свыше 250 л.с.), оборудованном сложной электронной системой управления, телескопической или фронтальной стрелой и предназначенном для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров – 7-й разряд.







**Рабочий учебный план  
для повышения квалификации рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика»**

Код профессии - 11453

Срок обучения: 1 месяц

Базовое образование: рабочие, имеющие профессию водитель погрузчика – 4 разряда

Планируемая квалификация: водитель погрузчика – 5-й разряда

Форма обучения: очная

| №<br>п/п | Предметы  | Недели |    |    |    | Всего часов |
|----------|---|--------|----|----|----|-------------|
|          |   | 1      | 1  | 1  | 1  |             |
| 1.       | Теоретическое обучение  |        |    |    |    | <b>52</b>   |
| 1.1.     | Экономический курс  |        |    |    |    | <b>10</b>   |
| 1.1.1.   | Основы предпринимательской деятельности                                 | 10     | -  | -  | -  | 10          |
| 1.2.     | Общетехнический курс  |        |    |    |    | <b>12</b>   |
| 1.2.1.   | Общие сведения о гидравлике   | 2      | -  | -  | -  | 2           |
| 1.2.2.   | Промышленная безопасность и охрана труда                                | 10     | -  | -  | -  | 10          |
| 1.3.     | Специальный курс  |        |    |    |    | <b>30</b>   |
| 1.3.1.   | Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков | 18     | 4  | -  | -  | 22          |
| 1.3.2.   | Организация и технология производства работ погрузчиками                | -      | 8  | -  | -  | 8           |
| 2.       | Практическое обучение   |        |    |    |    | <b>96</b>   |
| 2.1.     | Производственное обучение   | -      | 16 | -  | -  | 16          |
| 2.2.     | Производственная практика   | -      | 12 | 40 | 28 | 80          |
| 3.       | Консультация  | -      | -  | -  | 4  | 4           |
| 4.       | Квалификационный экзамен  | -      | -  | -  | 8  | 8           |
| 5.       | Итого   | 40     | 40 | 40 | 40 | <b>160</b>  |

**Рабочий учебный план  
для повышения квалификации рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика»**

Код профессии - 11453

Срок обучения: 1 месяц

Базовое образование: рабочие, имеющие профессию водитель погрузчика – 5 разряда

Планируемая квалификация: водитель погрузчика – 6 разряда

Форма обучения: очная

| №<br>п/п    | Предметы  | Недели    |           |           |           | Всего часов |
|-------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|             |   | 1         | 1         | 1         | 1         |             |
| <b>1.</b>   | <b>Теоретическое обучение</b>   |           |           |           |           | <b>52</b>   |
| 1.1.        | Экономический курс  |           |           |           |           | <b>4</b>    |
| 1.1.1.      | Основы предпринимательской деятельности                                 | 4         | -         | -         | -         | 4           |
| <b>1.2.</b> | <b>Общетеchnический курс</b>  |           |           |           |           | <b>12</b>   |
| 1.2.1.      | Общие сведения о гидравлике   | 2         | -         | -         | -         | 2           |
| 1.2.2.      | Промышленная безопасность и охрана труда                                | 10        | -         | -         | -         | 10          |
| <b>1.3.</b> | <b>Специальный курс</b>   |           |           |           |           | <b>36</b>   |
| 1.3.1       | Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков | 24        | 2         | -         | -         | 26          |
| 1.3.2.      | Организация и технология производства работ погрузчиками                | -         | 10        | -         | -         | 10          |
| <b>2.</b>   | <b>Практическое обучение</b>  |           |           |           |           | <b>96</b>   |
| 2.1.        | Производственное обучение   | -         | 16        | -         | -         | 16          |
| 2.2.        | Производственная практика   | -         | 12        | 40        | 28        | 80          |
| <b>3.</b>   | <b>Консультация</b>   | -         | -         | -         | <b>4</b>  | <b>4</b>    |
| <b>4.</b>   | <b>Квалификационный экзамен</b>   | -         | -         | -         | <b>8</b>  | <b>8</b>    |
|             | <b>Итого</b>  | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>160</b>  |

**Рабочий учебный план  
для повышения квалификации рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика»**

Код профессии - 11453

Срок обучения: 1 месяц

Базовое образование: рабочие, имеющие профессию водитель погрузчика – 6 разряда

Планируемая квалификация: водитель погрузчика – 7 разряда

Форма обучения: очная

| №<br>п/п    | Предметы  | Недели    |           |           |           | Всего часов |
|-------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|             |   | 1         | 1         | 1         | 1         |             |
| <b>1.</b>   | <b>Теоретическое обучение</b>   |           |           |           |           | <b>52</b>   |
| <b>1.1.</b> | <b>Экономический курс</b>   |           |           |           |           | <b>4</b>    |
| 1.1.1.      | Основы предпринимательской деятельности                                 | 4         | -         | -         | -         | 4           |
| 1.2.        | Общетехнический курс  |           |           |           |           | <b>12</b>   |
| 1.2.1.      | Общие сведения о гидравлике   | 2         | -         | -         | -         | 2           |
| 1.2.2.      | Промышленная безопасность и охрана труда                                | 10        | -         | -         | -         | 10          |
| <b>1.3.</b> | <b>Специальный курс</b>   |           |           |           |           | <b>36</b>   |
| 1.3.1       | Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков | 24        | 2         | -         | -         | 26          |
| 1.3.2.      | Организация и технология производства работ погрузчиками                | -         | 10        | -         | -         | 10          |
| <b>2.</b>   | <b>Практическое обучение</b>  |           |           |           |           | <b>96</b>   |
| 2.1.        | Производственное обучение   | -         | 16        | -         | -         | 16          |
| 2.2.        | Производственная практика   | -         | 12        | 40        | 28        | 80          |
| <b>3.</b>   | <b>Консультация</b>   | -         | -         | -         | <b>4</b>  | <b>4</b>    |
| <b>4.</b>   | <b>Квалификационный экзамен</b>   | -         | -         | -         | <b>8</b>  | <b>8</b>    |
|             | <b>Итого</b>  | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>160</b>  |



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

#### 1.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КУРС

##### **Тема 1. Основы предпринимательской деятельности**

Виды и формы предпринимательства; сущность, роль и общая характеристика малого бизнеса; критерии отнесения к малым предприятиям; история развития российского предпринимательства; современное состояние малого бизнеса.

Правовые основы ведения предпринимательской деятельности индивидуальным предпринимателем; правовые основы деятельности юридического лица. правовое регулирование образования и деятельности фирм.

Регистрация индивидуального предпринимателя: порядок государственной регистрации; реестр индивидуальных предпринимателей (ЕГРИП); процедура прохождения государственной регистрации; документы, необходимые при регистрации.

#### 1.2. ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

##### **Тема 1. Чтение чертежей и схем**

Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Значение чертежей в технике.

Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже. Масштаб. Линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Оформление чертежей.

Последовательность в чтении чертежей. Упражнения в чтении простых рабочих чертежей.

Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях. Упражнения в чтении чертежей с разрезами и сечениями.

Понятие об эскизе, отличие его от рабочего чертежа. Последовательность работы при выполнении эскизов с натуры. Обмер деталей. Упражнения в выполнении эскизов с натуры. Сборочные чертежи и их назначение. Спецификация. Нанесение размеров. Упражнения в чтении сборочных чертежей.

Чертежи-схемы. Понятие о технологических, кинематических, электрических схемах.

##### **Тема 2. Электротехника**

Постоянный ток. Электрическая цепь; величина и плотность электрического тока; сопротивление и проводимость проводника; электродвижущая сила источника тока; закон Ома; последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников и источников тока; работа и мощность тока.

Переменный ток. Получение переменного тока. Соединение «звездой» и «треугольником». Линейные и фазные токи и напряжения, отношения между ними. Мощность однофазного и трехфазного переменного тока.

Трансформаторы; принцип действия, устройство и применение.

Асинхронный двигатель; устройство, принцип действия и применение. Двигатели с короткозамкнутым и фазным роторами; их пуск в ход и реверсирование. Понятие об электрическом приводе. Устройство электродвигателей постоянного тока с параллельным, последовательным и смешанным возбуждениями.

Заземление. Электрическая защита. Пускорегулирующая и защитная аппаратура (рубильники, переключатели, реостаты, контроллеры, магнитные пускатели, предохранители, реле и пр.).

Аппаратура местного освещения.

### **Тема 3. Материаловедение**

Металлы. Значение металлов для народного хозяйства. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов.

Черные металлы: чугуны, стали. Классификация, механические свойства чугунов, область применения. Классификация сталей: по химическому составу – углеродистая, легированная; по назначению – конструкционная, инструментальная, специальная. Механические и технологические свойства.

Цветные металлы и сплавы; их основные свойства и применение. Химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка и область применения. Антифрикционные сплавы (бabbitы), их состав и применение.

Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Топливо и горюче-смазочные материалы; характеристика, назначение, применение. Правила хранения и транспортировки топлива и смазочных материалов.

Прокладочные материалы: паронит, резина, пробка, картон, войлок; их основные свойства и область применения. Материалы, применяемые для ведомых дисков сцепления и тормозных накладок.

Электроизоляционные материалы, назначение и область применения.

Кислоты и щелочи, их свойства и правила обращения с ними.

### **Тема 4. Сведения из технической механики**

Детали машин. Классификация деталей машин.

Оси, валы и их элементы. Опоры осей деталей. Основные типы подшипников скольжения и качения.

Понятие о муфтах. Типы муфт: глухие, сцепные и подвижные.

Резьбовые соединения. Крепежные соединения, их профили. Детали крепежных соединений: болты, винты, гайки, шайбы, замки.

Шпоночные соединения, их типы.

Шлицевые соединения.

Неразъемные соединения. Заклепочные соединения; классификация заклепочных соединений. Общее понятие о сварных соединениях. Типы сварных швов.

Соединения, собираемые с гарантированным натягом.

Пружины, классификация пружин.

Машины и механизмы. Понятие о механизмах. Кинематические схемы.

Понятие о машине. Классификация машин по характеру рабочего процесса. КПД механизмов. Определение КПД некоторых типов механизмов.

Общее понятие о передачах между валами. Передаточное отношение и передаточное число.

Передача гибкой связью. Передача парой шкивов. Фрикционные, зубчатые, червячные, ременные и цепные передачи, их характеристика и применение.

Механизмы, преобразующие движение: реечный, винтовой. Кривошипно-шатунный, эксцентриковый и кулачковый механизмы. Механизмы для бесступенчатого регулирования частоты вращения.

Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформации: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Упругая и пластическая деформация, условия их возникновения. Внутренние силы. Напряжение как мера интенсивности внутренних сил в теле. Методы осуществления внутренних сил и напряжений. Условия безопасной работы деталей и конструкций.



### **Тема 5. Основные сведения из гидравлики**

Гидростатическое давление и его свойства. Единицы измерения давления. Полное и манометрическое давление. Вакуум. Приборы для измерения гидростатического давления. Манометры. Понятие о потоке жидкости и о расходе жидкости. Режимы движения реальной жидкости. Гидравлические сопротивления. Гидравлический удар в трубопроводах. Явление кавитации.

Гидравлические передачи и их использование в приводе машин. Принципиальные схемы открытых и закрытых систем объемных гидропередач.

Гидравлические системы погрузчиков. Узлы и оборудование гидравлической системы, их работа и взаимодействие.

### **Тема 6. Промышленная безопасность и охрана труда**

План ликвидации аварийных ситуаций (ПЛИАС) на предприятии, участке работ. Способы оповещения об авариях, маршруты и правила эвакуации людей.

Размещение на территории предприятия цеха по техническому обслуживанию и ремонту машин. Транспортные средства, правила движения.

Правила техники безопасности при обслуживании погрузчика. Меры безопасности при работе на погрузчике, соблюдение весовых норм поднимаемого груза и правил подачи сигналов.

Методы и технические средства предупреждения несчастных случаев (предохранительные, оградительные и сигнализирующие устройства, безопасные переходы, проходы и др.). Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях. Правила проведения искусственного дыхания, наложения повязок, жгутов, шин и транспортировки пострадавших.

Индивидуальные средства защиты (спецодежда, спецобувь, защитные очки, респираторы и др.) и правила пользования ими.

Производственная санитария и гигиена труда. Основное понятие о гигиене труда. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Общие понятия о профессиональных заболеваниях и промышленном травматизме. Краткая характеристика санитарно-гигиенических условий труда. Санитарные требования к производственным помещениям, оборудованию, инвентарю, таре, технологическим процессам.

Значение личной гигиены при выполнении погрузки и выгрузки, при перемещении и укладке в штабель различных грузов. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии.

Предупреждение ушибов, травм от соприкосновения с движущимися частями погрузчика. Меры защиты от ожогов при соприкосновении с нагретыми частями оборудования и коммуникаций.

Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, поражениях электрическим током, ожогах. Индивидуальный пакет и правила пользования им.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения током. Виды поражения электрическим током. Статическое электричество и меры защиты от него. Средства защиты от поражения электрическим током.

Пожарная безопасность. Правила пожарной безопасности. Основные причины возникновения пожаров в цехе и меры по их предупреждению. Система сигнализации.

Средства огнетушения, правила их применения.

Особенности тушения электрооборудования, находящегося под напряжением.

Правила поведения при пожарах и в огнеопасных местах.

### 1.3. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

#### ПРЕДМЕТ: «УСТРОЙСТВО ПОГРУЗЧИКОВ»

##### **Тема 1. Классификация и общее устройство погрузчиков**

Классификация погрузчиков. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах погрузчиков. Технические характеристики погрузчиков категории «В».

##### **Тема 2. Двигатели погрузчиков**

Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Распределительный и декомпрессионный механизмы. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристики и применение. Воздушное охлаждение двигателей.

Смазочная система двигателей. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания деталей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.

Система питания двигателей. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работы систем питания. Необходимость очистки воздуха, способы очистки. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления.

Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Карбюрация. Простейший карбюратор, состав горючей смеси. Принцип действия регуляторов. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

##### **Тема 3. Шасси погрузчиков**

Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссий. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения.

Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач.

Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки.

Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.

Ведущие мосты погрузчиков. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колёс. Ведущие мосты колёсных погрузчиков.

Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов погрузчиков, их марки,



Ходовая часть погрузчиков. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колёсных погрузчиков. Подвески колесных погрузчиков. Колёсные движители. Колёса.

Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Тормозные системы погрузчиков. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Гидроприводы погрузчиков. Механизм навески погрузчика. Назначение, устройство и принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы устранения.

Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.

Рабочее и вспомогательное оборудование. Вал отбора мощности (ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок погрузчиков. Механизм включения ВОМ. Рабочее место водителя погрузчика, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины.

Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

Тракторные прицепы. Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

#### **Тема 4. Электрооборудование погрузчиков**

Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Схемы электрооборудования погрузчиков.

### **ПРЕДМЕТ: «ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОГРУЗЧИКОВ»**

#### **Тема 1. Основы материаловедения**

Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах. Неметаллические материалы. Защита поверхности деталей машин от коррозии.

#### **Тема 2. Техническое обслуживание погрузчиков**

Средства технического обслуживания погрузчиков. Оборудование для технического обслуживания погрузчиков. Диагностические средства. Организация технического обслуживания погрузчиков. Виды технического обслуживания погрузчиков и перечень работ при их проведении. Обкатка погрузчиков. Организация и правила хранения погрузчиков. Безопасность труда.

#### **Тема 3. Ремонт погрузчиков**

Виды ремонта погрузчиков. Методы ремонта погрузчиков. Подготовка погрузчиков к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта.

Безопасность труда.

## 2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

### 2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

#### **Тема 1. Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с предприятием**

Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности на предприятии (проводят работники соответствующих служб предприятия).

Ознакомление с предприятием, расположением зданий и сооружений, порядком складирования груза, организацией хранения, технического обслуживания и ремонта погрузчиков.

Ознакомление с квалификационной характеристикой водителя погрузчика 4-7-го разряда и программой производственного обучения на предприятии.

#### **Тема 2. Управление тракторными погрузчиками, вагонопгрузчиками и вагоноразгрузчиками при выполнении погрузочно-разгрузочных работ**

Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

Совершенствование навыков управления тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопгрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством инструктора производственного обучения.

Совершенствование навыков при передвижении погрузчика в рабочей зоне, при его перегоне своим ходом.

#### **Тема 3. Управление погрузчиками в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками, оборудованными сложной электронной системой управления для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров**

#### **Тема 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторных погрузчиков**

Выполнение работ по ежесменному, периодическому и сезонному техническому обслуживанию погрузчиков.

Участие в выполнении демонтажа и монтажа рабочего оборудования погрузчиков.

Практическое выполнение работ по текущему ремонту отдельных узлов и механизмов обслуживаемых погрузчиков.

#### **Тема 5. Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика 4-7-го разрядов**

Самостоятельное выполнение всех видов работ водителя погрузчика 4-7-го разряда под наблюдением мастера производственного обучения. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики.

Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

### 2.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

#### **Тема 1. Вводное занятие**

Учебно-производственные и воспитательные задачи курса. Сфера применения приобретаемых по курсу знаний и умений. Производственный труд — основа овладения курсом.

Содержание труда, этапы профессионального роста. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества выполняемых работ.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

## **Тема 2 Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии**

Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасность труда в учебных мастерских и на полигоне. Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травм: ограждение опасных зон, вывешивание плакатов, иллюстрирующих безопасные условия работающих. Основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнение. Оказание первой помощи при получении травм.

Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, их причины. Требования безопасности труда при работе с электрооборудованием.

Правила пользования защитными средствами. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.

Пожарная безопасность. Причины пожаров в учебных учреждениях (мастерских) и на полигоне.

Правила поведения при пожаре. Пользование ручными средствами пожаротушения. Устройство и правила пользования огнетушителями. Оказание первой помощи при ожогах. Вызов пожарной команды.

## **Тема 3. Управлению тракторными погрузчиками, вагонопгрузчиками и вагоноразгрузчиками при выполнении погрузо-разгрузочных работ – (для 4-го разряда)**

Инструктаж по безопасности труда.

Управление тракторными погрузчиками, вагонопгрузчиком. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Регулирование хода загрузки вагона.

Управление шнековым вагонопгрузчиком. Ознакомление с особенностями расположения органов управления, контрольных приборов. Управление перемещением вагонопгрузчика по эстакаде. Обучение вводу и выводу вагонопгрузчика из вагона. Управление перемещением рамы со шнеками в вертикальной плоскости.

Управление передвижным вагонопгрузчиком. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Пуск цепочки транспортеров. Включение вагонопгрузчика. Управление щитами-лопатами, лебедкой, регулированию поступления груза на транспортер.

Управление инерционным вагонопгрузчиком. Ознакомление с размещением пульта управления и распределительного щита. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Выполнение отдельных операций при управлении установкой.

Управление гидравлическим вагоноразгрузчиком с наклоняющейся платформой. Управление введением внутрь вагона разгружающего механизма, разгрузкой вагона, приведением механизмов разгрузчика после разгрузки в исходное положение.

Управление гидравлическим разгрузчиком, в котором основным рабочим органом является пантограф со скребковыми транспортерами. Ознакомление с конструкцией пульта управления и расположением приборов и аппаратуры на нем.

Управление установкой вагоноразгрузчика против дверного проема вагона. Обучение управлением механизмом передвижения тележки, транспортера. Управление вводом в вагон пантографа. Включение насосной станции. Управление выгрузкой груза. Выключение насосной станции и транспортера. Остановка пантографа. Включение механизма передвижения тележки, управление выводом разгружающего механизма из вагона.



**Тема 4. Управление погрузчиками при работе в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками оборудованными сложной электронной системой управления для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров ( для 5-го - 7-го разряда)**

Инструктаж по безопасности труда.

Управление погрузчиком в режиме бульдозера. Управление щитами-лопатами, лебедкой.

Управление погрузчиком в режиме скрепера.

Управление погрузчиком в режиме экскаватора.

Управление погрузчиком при выполнении перегрузочных работ. Управление ковшом при подъезде погрузчика к штабелю, заполнении ковша, переводе его в транспортное положение.

Управление погрузчиком при передвижении к месту разгрузки. Управление погрузчиком и ковшом при разгрузке.

**Тема 5. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторных погрузчиков и разгрузчиков**

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при техническом обслуживании погрузчиков.

Ознакомление с последовательностью и приемами выполнения работ при техническом обслуживании погрузчиков, с инструментами, материалами, применяемыми при техническом обслуживании.

Выполнение технического обслуживания пусковых устройств двигателей. Обслуживание предпусковых подогревателей. Выполнение технического обслуживания трансмиссии и тормозов, гидравлических систем и электрооборудования. Выполнение технического обслуживания грузозахватных механизмов и приспособлений.

Определение неисправностей систем по внешним признакам. Практическое выполнение работ по устранению неисправностей в процессе технического обслуживания погрузчиков.

Приемы очистки, мойки машины. Подготовка машины к сдаче в ремонт.

**Тема 6. Ремонтные работы**

Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка погрузчиков согласно инструкционно-технологических карт. Очистка погрузчиков и сборочных единиц. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съёмников. Контроль качества выполнения работ.

Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых, шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ.

Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ.

Ремонт колёс погрузчика. Разборка колёс, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колёс. Контроль качества выполнения работ.

Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабины, кузова и навесной системы погрузчика. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемыми инструментами, приспособлениями и оборудованием.

Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей погрузчиков.



Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

#### **Тема 7. Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика**

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя погрузчика .  
Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики.  
Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

Все работы выполняются учащимися самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения. Особое внимание при этом должно уделяться качеству выполняемых работ и соблюдению правил безопасности труда.

#### **Индивидуальное вождение погрузчика**

Вождение погрузчиков.

Упражнения в правильной посадке водителя погрузчика в кабине, пользовании рабочими органами.

Изучение показаний контрольных приборов.

Пуск двигателя. Трогание погрузчика с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах пользования органами управления погрузчика. Остановка и трогание на подъёме. Разворот. Постановка погрузчика в бок задним ходом.

Разгон и торможение у заданной линии. Агрегатирование погрузчика с прицепом. Постановка погрузчика в агрегате с прицепом в бок задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.

Вождение погрузчика с прицепом.

#### **Перевозка грузов**

Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов.

Оформление приёмо-сдаточных документов

#### **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ПРОБНАЯ) РАБОТА.**

Консультации – 4 часа

Квалификационный экзамен – 8 часов