


Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ КАТ

им. Г.П.Левина


В.А. Римша

« 05 » 08 2018г

ПРОГРАММА

профессиональной подготовки рабочих по профессии

11453 «Водитель погрузчика» 2-го разряда

(основная программа профессионального обучения)

Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии **11453 «Водитель погрузчика» 2-го разряда**.

В результате обучения у обучающихся должны быть сформированы профессиональные компетенции в соответствии с требованиями Гостехнадзора РФ: знать – устройство и принцип работы механизмов и сборочных единиц погрузчика; уметь – эксплуатировать погрузчик в соответствии с правилами дорожного движения, техники безопасности и противопожарной безопасности.

К управлению погрузчиками допускаются лица не моложе 18 лет.

Рабочая программа рассчитана на **480 часов** при обучении лиц, не имеющих родственной профессии.

В рабочую программу включены: квалификационная характеристика, учебные план, тематический план и программа по предметам:

- экономического курса;
- общетехнического курса;
- специальной технологии;
- производственного обучения.

К рабочей программе прилагаются экзаменационные билеты.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами установленными на предприятии.

Формой итогового контроля знаний обучающегося является квалификационный экзамен, после успешного прохождения которого, ему выдается **свидетельство** на право управления погрузчиком.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
рабочих по профессии «Водитель погрузчика» 2-го разряда**

Квалификационная характеристика

Профессия: **Водитель погрузчика**

Квалификация: **2-й разряд**

Водитель погрузчика 2-го разряда **должен знать:**

- основные сведения об устройстве обслуживаемых погрузчиков и погрузо-разгрузочных механизмов и их агрегатов;
- инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке;
- характеристику масел и смазочных материалов;
- причины неисправностей и методы их устранения.

Водитель погрузчика 2-го разряда **должен уметь:**

- управлять тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством водителя более высокой квалификации;
- участвовать в планово-предупредительном ремонте погрузо-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений.

**Учебный план
по профессиональному обучению**

Профессия: **«Водитель погрузчика» 2-го разряда**

Вид обучения: **профессиональная подготовка**

Срок обучения: **3 месяца (480 часов)**

Учебная нагрузка в неделю: **40 часов**

Документ об окончании обучения: **свидетельство**

№ п/п	Предметы	Недели				Всего часов за курс обучения
		1-2	3-6	7-11	12	
		часов в неделю				
I.	Теоретическое обучение					
1.1	Экономика отрасли и предприятия	2	2	-	-	12
1.2.	Чтение чертежей	2	2	-	-	12
1.3.	Материаловедение	3	2	-	-	14
1.4.	Электротехника	3	2	-	-	14
1.5.	Специальная технология	14	15	-	-	88
II.	Производственное обучение	16	16	40	28	324
	Консультации	-	1	-	4	8
	Квалификационный экзамен	-	-	-	8	8
Итого		40	40	40	40	480

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
по предмету: «Экономика отрасли и предприятия»**

Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Понятие «Предприятие»: цели и направления деятельности	2
2.	Оплата труда на предприятии	2
3.	Производственный процесс и его организация	2
4.	Организационные типы производства	2
5.	Методы организации производства	2
6.	Система технического обслуживания предприятия	2
Итого:		12

Программа

Тема 1. Понятие «Предприятие»: цели и направления деятельности.

Понятие «Предприятие», типы предприятий. Позитивные и негативные последствия разделения труда. Отраслевая принадлежность предприятий. Организационно-правовые формы предприятий. Направления деятельности предприятий.

Тема 2. Оплата труда на предприятии.

Сущность и функции заработной платы. Формы и системы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда. Основные принципы организации и регулирования оплаты труда.

Тема 3. Производственный процесс и его организация.

Производственный процесс, его функционирование. Виды производства. Стадии производственного процесса. Принципы организации производственного процесса.

Тема 4. Организационные типы производства.

Типы организации производства: единичное, серийное и массовое. Особенности и отличительные черты организационных типов производств.

Тема 5. Методы организации производства.

Непоточное производство в серийном и единичном производстве. Формы непоточного метода. Признаки поточного производства. Поточная линия. Производственные потоки.

Тема 6. Система технического обслуживания предприятия.

Вспомогательное производство. Ремонтное хозяйство. Инструментальное хозяйство. Энергетическое хозяйство. Транспортное хозяйство. Складское хозяйство.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОГО КУРСА

Тематический план

№ п/п	Предметы, темы	Кол-во часов
1.	Чтение чертежей: 1.1. общие сведения о единой системе конструкторской документации (ЕСКД) 1.2. чертежи сборочных единиц и деталей погрузчиков 1.3. гидравлические, пневматические схемы и схемы электрооборудования погрузчиков 1.4. наименование и обозначение составных элементов гидравлической и пневматической систем, а также электрической системы погрузчиков	12 1 5 4 2
2.	Материаловедение: 2.1. материалы, применяемые при изготовлении	14 8

	погрузчиков и их основные физико-механические свойства 2.2. марки сталей, чугунов и цветных металлов, применяемых при изготовлении погрузчиков. Понятие о диаграмме «Железо-углерод»	6
3.	Электротехника: 3.1. основные технические данные источников и потребителей электрической энергии погрузчиков 3.2. назначение и принцип работы контрольно-измерительной, осветительной и светосигнальной аппаратуры погрузчиков 3.3. устранение возможных неисправностей элементов электрооборудования погрузчиков	14 6 4 4
Итого		40

Программа

Тема 1. Чтение чертежей.

1.1. Кинематические схемы.

Условные графические обозначения для кинематических схем.
Наименования. Наглядное изображение. Условное обозначение. Надписи.
Чтение и составление схем.

1.2. Гидравлические и пневматические схемы.

Принципиальная (полная) схема. Схема соединений (монтажная). Порядок чтения гидравлических схем. Порядок чтения пневматических схем.

Тема 2. Материаловедение.

2.1. Металлы и сплавы.

Общие свойства металлов и сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Цветные металлы. Коррозия металлов.

2.2. Электроизоляционные материалы.

Основные характеристики. Классификация изоляционных материалов.
Группы диэлектриков (основные свойства и области применения).

Тема 3. Допуски и технические измерения.

3.1. Допуски и посадки, средства измерений.

Основные сведения о размерах и соединениях. Варианты расположения поля допуска относительно нулевой линии. Графическое изображение посадок.
Графическое изображение размеров, отклонений и поля допуска отверстия.
Графическое изображение размеров, отклонений и поля допуска вала.
Средства измерений.

3.2. Контрольно-измерительные средства, приборы и инструменты.

Схема основных отклонений в ЕСДП. Средства для измерения:
- линейных размеров;

- углов и гладких конусов;
- и контроля и резьбы;
- и контроля зубчатых колес.

Приборы (рычажно-механические; нутромеры; индикаторные, рычажные скобы, радиусные шаблоны и т.д.) и инструменты (линейки, угольники, щупы, микрометры, штангенциркули, нутромер, шаблоны, калибры, угломеры, уровни и т.д.)

Тема 4. Электротехника.

4. 1. Основные сведения из электротехники.

Электрические цепи постоянного тока. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция. Электрические цепи переменного тока.

4.2. Общие сведения об электрооборудовании и электродвигателях.

Электроизмерительные приборы и электрические измерения.
Трансформаторы (типы, назначение, устройство, принцип работы).
Электрические машины (назначение и классификация). Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Однофазные двигатели и двигатели малой мощности.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА по предмету: Специальная технология

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	6
4.	Основы слесарно-сборочных работ	8
5.	Сведения из технической механики	4
6.	Общие сведения из гидравлики	4
7.	Устройство вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков	14
8.	Устройство тракторных погрузчиков	18
9.	Устройство двигателей внутреннего сгорания	8
10.	Организация ремонта и обслуживания погрузчиков	6
11.	Техническая эксплуатация вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков	6
12.	Техническая эксплуатация тракторных погрузчиков	8
13.	Охрана окружающей среды	2
Итого		88

Программа

Тема 1. Введение

Задачи и структура предмета. Значение отрасли.

Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления. Значение профессии, перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая, производственная и технологическая дисциплина.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения по профессии.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Промышленно-санитарные требования. Органы санитарного надзора, их значение и роль в охране труда.

Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения. Основные гигиенические особенности работы водителя погрузчика.

Производство работ в условиях повышенной температуры в запыленной и загазованной воздушной среде.

Вредное воздействие шума и вибрации на организм человека, борьба с шумом и вибрацией.

Производственная санитария. Санитарно-гигиенические нормы для бытовых помещений. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся (в соответствии со стандартом ССБТ «Опасные и вредные факторы. Классификация»), Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах.

Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и другие нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и объектах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе водителя погрузчика.

Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

Меры безопасности при управлении погрузчиками; погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов; заправке погрузчиков горючим, маслом, техническими жидкостями.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров на объектах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Тема 4. Основы слесарно-сборочных работ

Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря.

Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним.

Понятие о технологическом процессе.

Технология слесарной обработки деталей. Основные операции технологического процесса слесарной обработки:

разметка; рубка; резка; правка; гибка; опилование; сверление; зенкование; развертывание; нарезание резьбы; притирка и доводка; шабрение и их характеристики.

Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.

Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий.

Основные понятия о взаимозаменяемости.

Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений.

Понятие об измерениях и контроле. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования. Шероховатость поверхностей; параметры, обозначение.

Слесарно-сборочные работы. Организация рабочего места и безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия машиностроения и их основные части. Элементы процесса сборки. Классификация соединений деталей.

Точность сборочных соединений. Сборочные базы. Понятие о точности сборки. Размерный анализ в технологии сборки. Контроль точности.

Сборка неподвижных разъемных соединений. Сборка резьбовых соединений. Постановка шпилек и способы их устранения. Сборка болтовых и винтовых соединений. Постановка гаек и винтов, резьбовых втулок и заглушек. Инструмент для сборки резьбовых соединений. Завертывающие машины. Механизированные установки для сборки резьбовых соединений. Сборка соединений со шпонками. Сборка шлицевых соединений. Сборка трубопроводов.

Разборка оборудования. Подготовка к разборке. Составление схемы разборки. Нанесение на нерабочие торцовые поверхности деталей цифровых меток. Меры

предосторожности при снятии с ремонтируемого оборудования деталей и узлов.

Тема 5. Сведения из технической механики

Детали машин. Классификация деталей машин.

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

Общее понятие о муфтах. Глухие, сцепные и подвижные типы муфт.

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

Шпоночные соединения, их типы. Шлицевые соединения.

Неразъемные соединения. Классификация заклепочных соединений. Общее понятие о сварных соединениях. Типы сварных швов.

Соединения, собираемые с гарантированным натягом.

Пружины. Классификация пружин.

Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о механизмах. Кинематические схемы. Понятие о машине. Классификация машин по характеру рабочего процесса. 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 механизм. 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 6. Общие сведения из гидравлики

Понятие о гидравлике. Физические свойства и характеристика жидкости.

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 гидротрансформаторов.

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

Тема 7. Устройство вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков

Общие сведения о вагонах, применяемых для перевозки грузов. Грузоподъемность, объем и конструкция кузова вагона. Устройство крыши вагона, расположение загрузочных люков, их конструкция.

Назначение лестницы и трапа внутри вагона. Порядок опломбирования загрузочных люков. Правила открывания и закрывания люков при загрузке и выгрузке грузов.

Назначение, принцип действия, классификация вагонопогрузчиков. Конструкция подающих устройств.

Вагонопогрузчик, его основные механизмы. Назначение, тип транспортер; Расположение рабочего органа метателя. Конструкция кожуха.

Особенности устройства шнекового вагонопогрузчика.

Общие сведения о конструкции самотечных устройств.

Назначение, классификация, область применения вагоноразгрузчиков.

Общие сведения о механических лопатах. Основные узлы механической лопаты, их устройство, расположение, взаимодействие при разгрузке вагона. Техническая характеристика механической лопаты. Недостатки механической лопаты

Передвижной вагоноразгрузчик, устройство его механизмов.

Инерционный вагоноразгрузчик. Оборудование, входящее в состав установки. Принцип действия установки.

Гидравлический вагоноразгрузчик с наклоняющейся платформой. Устройство, принцип действия.

Гидравлический разгрузчик, в котором основным рабочим органом является пантограф со скребковыми транспортерами. Устройство рабочего органа. Порядок работы разгрузчика.

Тема 8. Устройство тракторных погрузчиков

Общее устройство тракторных погрузчиков. Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов. Технические характеристики тракторных погрузчиков.

Трансмиссия. Назначение и расположение муфты сцепления, коробки передач, ведущего моста, тормозов. Общие сведения об их устройстве, работе.

Ходовая часть. Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской.

Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Устройство фронтального ковша и ковша погрузчика с задней разгрузкой.

Механизмы отбора мощности. Особенности их устройства у погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом.

Тема 9. Устройство двигателей внутреннего сгорания

Общие сведения. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания по роду применяемого топлива, по способу воспламенения рабочей смеси, по тактности, по числу и расположению цилиндров, по быстроходности.

Основные показатели работы двигателя (эффективная мощность, крутящий

момент, тепловой баланс и др.).

Устройство и назначение основных систем и механизмов двигателя.

Характеристика рабочих циклов четырехтактного и двухтактного карбюраторного и дизельного двигателей. Определение такта.

Основные конструктивные параметры двигателя. Факторы, влияющие на степень сжатия карбюраторных и дизельных двигателей.

Сравнительная характеристика одноцилиндрового и многоцилиндрового двигателей. Сравнительная характеристика карбюраторных и дизельных двигателей.

Устройство и техническая характеристика двигателей, применяемых на погрузчиках. Системы пуска. Способы пуска двигателей. Назначение, устройство пусковых устройств. Особенности пуска дизельных двигателей.

Тема 10. Организация ремонта и обслуживания погрузчиков

Причины износа и поломки оборудования погрузчиков. Характер износа. Проводимые мероприятия по предупреждению износа и отказа оборудования и обеспечение его долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание, организация смазочного и ремонтного хозяйства и др.

Структурное подразделение предприятия, осуществляющее ремонтную функцию. Основные задачи ремонтной службы. Структура ремонтной службы на предприятии.

Понятие о рациональной системе технического обслуживания и ремонта оборудования. Планово-предупредительный ремонт (ПНР). Регламентированное техническое обслуживание. Неплановое техническое обслуживание.

Документация на ремонт оборудования, ее формы и назначение.

Производственный и технологический процессы ремонта. Виды и методы ремонта погрузчиков. Организационные формы ремонта на данном предприятии.

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

Тема 11. Техническое обслуживание и эксплуатация вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков

Назначение и содержание работ, выполняемых при ежесменном обслуживании вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков, при проведении технического обслуживания, текущего, среднего и капитального ремонта.

Наиболее характерные неисправности в работе вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков, их признаки, причины возникновения, основные методы предотвращения и устранения.

Правила монтажа вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков.

Методы проверки их работы перед пуском в эксплуатацию.

Правила управления работой вагоноразгрузчиков и вагонопогрузчиков при выполнении погрузо-разгрузочных работ. Порядок наблюдения за работой основных механизмов.

Работы, выполняемые при техническом обслуживании рабочих органов. Уборочно-моечные работы, крепежные: их состав, содержание, применяемое оборудование и приспособления. Порядок замены изношенных деталей. Прави-

ла смазывания рабочих органов. Применяемые смазочные материалы, их свойства. Порядок устранения вмятин на стенках кожуха крыльчатки, выправки погнутых лопаток. Работы, выполняемые при ремонте скребкового разгружающего механизма. Операции, применяемые при ремонте упоров, пантографов.

Тема 12. Техническое обслуживание и эксплуатация тракторных погрузчиков

Обкатка машины и подготовка к работе. Тракторные погрузчики, подлежащие обкатке перед вводом в эксплуатацию. Сущность и назначение обкатки. Продолжительность обкатки. Предварительная поузловая проверка погрузчика до начала обкатки. Порядок устранения дефектов, регулировки механизмов. Порядок и правила оформления, отправки погрузчика для ремонта в ремонтные мастерские, на завод-изготовитель.

Правила установки на погрузчик сигнала и фар, заправки двигателей горючим, гидропривода - рабочей жидкостью.

Режим обкатки двигателя на холостом ходу. Порядок проверки показаний контрольных приборов, муфты сцепления и механизма включения передач. Правила прослушивания двигателя, проверки герметичности топливоподающей, смазывающей систем и системы охлаждения.

Режимы обкатки погрузчика под нагрузкой. Правила проверки работы ковша, проверки работы ковша при передвижении погрузчика. Порядок проверки надежности и четкости работы органов управления. Особенности проверки работы погрузчиков с механическим приводом. Допустимое усилие на рычагах управления навесного оборудования тракторного погрузчика с механическим приводом.

Недопустимость во время обкатки пробуксовки гусениц в процессе черпания материала, заполнения ковша с шапкой, погрузки тяжелого груза.

Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые после обкатки.

Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта тракторных погрузчиков. Значение технического обслуживания погрузчиков. Понятие о технологическом процессе технического обслуживания. Работы, выполняемые при техническом обслуживании. Персонал, выполняющий работы по техническому обслуживанию. Применяемое оборудование, инструмент и приспособления. Место выполнения работ по техническому обслуживанию.

Периодичность, содержание, правила выполнения уборочно-моечных работ при техническом обслуживании трактора, двигателя, навесного оборудования. Порядок смены рабочей жидкости.

Периодичность, содержание, правила выполнения крепежных работ. Правила затяжки болтовых соединений, контроля шпоночных и шлицевых соединений.

Наиболее характерные неисправности в работе тракторных погрузчиков, их признаки, причины возникновения, основные методы предотвращения и устранения.

Правила проверки крепления зубьев ковша, исправности его режущей части, проверки сварных соединений и основного металла на отсутствие трещин. По-

рядок замены зубьев ковша.

Тема 13. Охрана окружающей среды

Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды».

Экологические права и обязанности граждан России.

Административная и юридическая ответственность руководителей производств и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Источники и виды загрязнения окружающей среды.

Создание нормального экологического состояния окружающей среды.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду.

Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
по предмету: «Производственное обучение»

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1. Обучение в учебных мастерских и на полигоне		
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на полигоне	6
3.	Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и полигоном	8
4.	Выполнение основных слесарных операций	40
5.	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков и разгрузчиков	48
6.	Обучение управлению вагонопогрузчиками и вагоноразгрузчиками	16
7.	Вождение и управление погрузчиком	24
8.	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту погрузчиков и разгрузчиков	16
2. Обучение на предприятии		
9.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
10.	Освоение приемов выполнения работ водителя погрузчика 2-го разряда	56
11.	Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика 2-го разряда Квалификационная (пробная) работа	100
Итого		324

Программа

1. Обучение в учебных мастерских и на полигоне

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. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на полигоне

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. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и полигоном

Ознакомление со структурой и характером работы предприятия. Ознакомление с работой служб предприятия.

Экономические показатели работы предприятия. Ознакомление обучающихся с характером работы водителя погрузчика и видами погрузочно-разгрузочного оборудования.

Ознакомление обучающихся с учебной мастерской, полигоном и видами работ, выполняемых работником данной профессии в процессе трудовой деятельности.

Ознакомление с оборудованием, инструментом и приспособлениями, применяемыми в процессе выполнения учебных работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения в учебной мастерской.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Расстановка обучающихся по рабочим местам. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 4. Выполнение основных слесарных операций

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ, разбор технической и технологической документации. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.

Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единично и небольшими партиями. Выполнение работ по рабочим

чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настойкой сверлильных станков и применением различного инструмента. Отработка приемов пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Точность основных размеров при обработке напильниками в пределах 12-го - 14-го квалитетов и параметрам шероховатости по 5-му - 6-му классам.

Ознакомление с паяльными, кузнечными и сварочными работами. Ознакомление с паяльным инструментом и приспособлениями. Правила пользования паяльной лампой. Пайка проводов.

Подбор изделий для обработки должен наиболее полно обеспечивать применение различных видов работ как по содержанию операций, так и по их сочетанию.

Тема 5. Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков и разгрузчиков

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда в процессе разборочно-сборочных работ в составе ремонтных бригад.

Ознакомление с оборудованием, оснасткой и инструментом для разборочно-сборочных работ. Правила обращения со вспомогательным оборудованием и грузоподъемными механизмами.

Изучение приемов и способов разборки и сборки различных агрегатов и узлов погрузчиков. Практическое использование различных инструментов и приспособлений для запрессовки.

Способы выпрессовки и запрессовки втулок, пальцев и подшипников при помощи съемников и винтовых прессов.

Диагностирование и определение технического состояния узлов и деталей разобранных механизмов, проверка зазоров и сопряжении. Определение неполадок и составление дефектной ведомости.

Разборка погрузчика. Подготовка погрузчика к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива, воды.

Изучение приемов разборки и сборки погрузчиков. Монтаж и демонтаж рабочего оборудования погрузчиков.

Замена и ремонт изношенных узлов и деталей, сборка, регулирование и проверка действия узлов, механизмов и приборов погрузчиков после сборки.

Тема 6. Обучение управлению вагонопогрузчиками и вагоноразгрузчиками

Инструктаж по безопасности труда.

Обучение управлению вагонопогрузчиком. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Обучение регулированию хода загрузки вагона.

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

Обучение управлению передвижным вагонопогрузчиком. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Обучение пуску цепочки транспортеров. Включение вагонопогрузчика. Обучение управлению щитами-лопатами, лебедкой, регулированию поступления груза на транспортер.

Обучение управлению инерционным вагонопогрузчиком. 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.

Обучение управлению 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. Обучение управлению выгрузкой груза. Выключение насосной станции и транспортера.

Остановка пантографа. Включение механизма передвижения тележки, управление выводом разгружающего механизма из вагона.

Тема 7. Вождение и управление погрузчиком

Инструктаж по безопасности труда.

Посадка водителя в кабине. Обучение пользованию рычагами и педалями. Считывание показаний контрольно-измерительных приборов.

Пуск двигателя. Трогание с места и остановка. Вождение погрузчика по прямой и с поворотами на всех передачах передним и задним ходом. Обучение пуску двигателя в замедленном и рабочем темпе, Передвижение погрузчика передним и задним ходом по прямой и с поворотами на всех передачах.

Вождение погрузчика задним ходом. Подъезд к штабелю. Обучение троганию погрузчика задним ходом, в проезде условных ворот сначала передним, а затем задним ходом. Обучение регулированию скорости погрузчика при подъезде к штабелю.

Управление погрузчиком при выполнении перегрузочных работ. Обучение управлению 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 8. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту 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.

2. Обучение на предприятии

Тема 9. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Организация службы безопасности труда на предприятии. Производственные инструкции по безопасности труда для водителей погрузчиков.

Инструктаж по безопасному выполнению предстоящей работы и правилам вождения погрузчика.

Опасные факторы и условия на месте проведения работ. Ознакомление с причинами и видами травматизма. Меры предупреждения травматизма.

Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация. Причины загорания и меры по их устранению. Правила пользования огнетушителями. Правила поведения при возникновении загорания. Правила пользования электроинструментом, нагревательными приборами, электрооборудованием. Защитное заземление оборудования.

Применение средств индивидуальной защиты.

Тема 10. Освоение приемов выполнения работ водителем погрузчика 2-го разряда

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Приобретение и совершенствование навыков управления тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагоно-погрузчиками, и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством инструктора производственного обучения.

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

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 11. Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика 2-го разряда

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя погрузчика 2-го разряда. 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.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ПРОБНАЯ) РАБОТА.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

Кабинеты:

- технической механики и гидравлики;
- охраны труда;
- конструкции дорожных и строительных машин;

Лаборатории:

- материаловедения;
- технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Мастерские:

- слесарные;
- электромонтажные.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, схемы, макеты).

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, принтер, макеты оборудования.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры, обеспечивающие реализацию образовательного процесса, имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Руководство производственным обучением осуществляется мастерами ПО, которые имеют на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено данной программой профессиональной переподготовки; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза 3 года

4.4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Полосин, М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин [Текст]: учеб. для студ. учреждений СПО / М.Д.Полосин. – М.: издательский центр «Академия», 2016. –240с.

2. Шестопапов, К.К. Строительные и дорожные машины. [Текст]: учебник учеб. Для образовательных учреждений сред. Проф. Образования/ К.К. Шестопапов, – 9-е изд. Стер. – Москва : ИЦ «Академия» – 2015. – 320 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]

3. www.znanium.com - электронно-библиотечная система

Дополнительные источники:

1. Немчиков, М. В. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог [Текст]: учеб. пособие / М. В. Немчинов, В. Г. Систер, В. В. Силкин. – Москва, 2004. – 240 с.

2. Раннев, А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. [Текст]: учебник для начального профессионального образования / А. В. Раннев, М.Д. Полосин. –5-е изд., стер. – Москва : ИРПО : Академия, 2010. – 488 с.

Интернет - ресурсы

1. КСДМС ООО «Кемеровостройдормашсервис» [Электронный ресурс] / www.ksdms42.ru - Режим доступа: <http://www.ksdms42.ru>, свободный

2.Строительные и дорожные машины. Научно-технический и производственный журнал [Электронный ресурс]/ www.sdmpress.ru -Режим доступа:<http://www.sdmpress.ru> , свободный.

ПРИМЕРНЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для подготовки водителя погрузчика 2-го разряда

Билет № 1

1. Виды и классификация механизмов для загрузки и разгрузки железнодорожных вагонов.
2. Организация технического обслуживания и ремонта погрузчиков.
3. Правила поведения на территории и объектах предприятия.

Билет № 2

1. Назначение и устройство шнекового вагонопогрузчика.
2. Виды технического обслуживания погрузчиков в зависимости от периодичности и объема работ.
3. Обязанности водителя при вождении погрузчика.

Билет № 3

1. Назначение и устройство передвижного вагонопогрузчика.
2. Назначение и организация текущего ремонта погрузчиков. Работы, выполняемые при текущем ремонте.
3. Правила подъема, перемещения и укладки грузов.

Билет № 4

1. Назначение и область применения погрузчиков. Основные конструктивные узлы тракторных погрузчиков и их взаимодействие.
2. Правила управления работой вагонопогрузчиков. Органы управления и контрольные приборы вагонопогрузчиков.
3. Правила движения погрузчика по территории предприятия.

Билет № 5

1. Ходовая часть тракторного погрузчика. Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской.
2. Работы, выполняемые при техническом обслуживании рабочих органов вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков.
3. Правила движения погрузчика по пристанционным путям и установленную сигнализацию.

Билет № 6

1. Трансмиссия тракторных погрузчиков, ее назначение, устройство и работа.
2. Порядок запуска двигателя погрузчика. Особенности запуска пускового двигателя вручную.
3. Порядок движения погрузчика на проезжей части дорог и улиц.

Билет № 7

1. Устройство фронтального ковша и ковша погрузчика с задней разгрузкой.
2. Действие водителя при управлении поворотом погрузчика.
3. Безопасность труда при заправке погрузчика горюче-смазочными материалами.

Билет № 8

1. Навесное оборудование погрузчиков, его характеристика и классификация.
2. Наиболее характерные неисправности в работе тракторных погрузчиков, их признаки, причины возникновения и способы устранения.
3. Общие требования к техническому состоянию погрузчика - участнику дорожного движения.

Билет № 9

1. Назначение и устройство инерционного вагоноразгрузчика.
2. Основные эксплуатационные неисправности элементов гидросистемы погрузчиков, причины их появления и способы устранения.
3. Причины аварий и несчастных случаев на производстве, меры их предупреждения.

Билет № 10

1. Гидросистема управления рабочим оборудованием погрузчиков. Основные элементы системы, их назначение и взаимодействие во время работы.
2. Рабочие операции погрузчиков. Технологические возможности погрузчиков. Основные показатели устойчивости погрузчиков.
3. Правила поведения при возникновении возгорания в рабочей зоне.

Билет № 11

1. Гидравлические вагоноразгрузчики, их устройство и правила эксплуатации.
2. Порядок проверки навесного оборудования погрузчика. Причины неисправностей оборудования и способы их устранения.
3. Оказание первой помощи при несчастных случаях.

Билет №12

1. Базовые машины погрузчиков, их основные узлы и агрегаты. Виды и общая характеристика погрузчиков в зависимости от типа базовой машины.
2. Назначение заправочно-смазочных операций. Классификация, маркировка, правила выбора смазки и периодичность ее выполнения.
3. Способы предупреждения и ликвидации пожаров. Средства пожаротушения и их применение.

Билет № 13

1. Устройство и конструктивные особенности навесного оборудования погрузчиков с механическим приводом.
2. Технологическое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания и ремонта погрузчиков, правила пользования ими.
3. Безопасность труда при проведении технического обслуживания погрузчиков

Билет №14

1. Устройство и конструктивные особенности навесного оборудования погрузчиков с гидравлическим приводом.
2. Назначение различных видов технического обслуживания. Перечень работ, выполняемых при ежесменном, периодическом и сезонном техническом обслуживании.
3. Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь при по-

ражении электрическим током.

Билет № 15

1. Особенности устройства двигателей тракторных погрузчиков, их классификация и основные показатели.
2. Действие водителя при подготовке погрузчика к работе и после окончания смены.
3. Безопасность труда при проведении текущего ремонта погрузчика.

