

«СОГЛАСОВАНО»:

Руководитель Департамента
Гостехнадзора в
Республике Марий Эл

_____/Лесиков Ю.Н./

« ____ » _____ 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор АНО ДПО
«УЦ «Автомобилист»

_____/Сорокин А.Е./

« ____ » _____ 2024 г.

Профессия: Водитель погрузчика

КОД: 11453

Квалификация: «Водитель погрузчика 4-5 разряда»

Срок обучения: 320 ч.

Форма обучения: очная, очно-заочная

**Автономная Некоммерческая Организация
Дополнительного Профессионального Образования
«Учебный центр «Автомобилист»**

Программа

**профессиональной подготовки
(переподготовки)**

«Водитель погрузчика 4, 5 разряда»

г. Волжск
2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), требований ЕТКС по профессии «Водитель погрузчика».

При разработке программы были использованы:

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- Приказ Минобразования РФ от 21.10.1994 г. № 407 «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям»;
- Правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) (Постановление Правительства Российской Федерации от 12.07.1999 г. № 796 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РФ от 06 мая 2011 г. № 351 «О внесении изменений в Правила допуска к управлению самоходными машинами и выдаче удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)»);
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, ОК 016-94, 01.11.2005 г.

Программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Водитель погрузчика» 4-5-го разряда (переподготовка трактористов по профессии «Водитель погрузчика 4-5 разряда»).

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

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (вып. 3) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации «Водителя погрузчика».

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 среднее (полное) общее образование, среднее профессиональное образование. К управлению погрузчиками допускаются лица:

- 4 -5 разряда - не моложе 18 лет;

Обязательным требованием является наличие документа о прохождении обучения (тракторист – машинист) или наличие удостоверения тракториста-машиниста.

Продолжительность обучения по программе переподготовки «Водитель погрузчика» с профессии «Тракторист» - установлена 2 месяца.

При изучении Специального курса, основной упор делается на погрузчики соответствующего разряда (разрядов), на обучение по которым поступили учащиеся. Программа производственного обучения для подготовки новых рабочих состоит из двух разделов: обучение на полигоне и обучение водителя погрузчика непосредственно на

рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий на погрузчике соответствующего разряда.

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

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.

Содержание экзамена:

- Теоретический экзамен по безопасной эксплуатации самоходных машин соответствующей категории и по правилам дорожного движения;
- Практический экзамен на закрытой от движения площадке. Квалификационная (пробная) работа проводится на трактородроме (полигоне).

После успешной сдачи квалификационного экзамена, учащемуся выдается Свидетельство, с присвоением квалификации «Водитель погрузчика» соответствующего разряда (разрядов), по которым учащийся проходил обучение. Органами Ростехнадзора в целях обеспечения контроля за соответствием выполняемых работ присвоенной квалификации в графе для особых отметок удостоверения тракториста-машиниста (тракториста) делается ограничительная или разрешительная запись о наличии квалификации (квалификациях).

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Водитель погрузчика

Квалификация - 4-5-й разряды

Возможные наименования должностей	Водитель погрузчика 4-го разряда (управление тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.) Водитель погрузчика 5-го разряда (управление тракторными погрузчиками 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)
Требования к образованию и обучению	Для водителя погрузчика 4-5-го разрядов: среднее общее образование - профессиональная подготовка по профессии «Тракторист – машинист и дальнейшей переподготовкой по профессии «Водитель погрузчика 4-5 разряда» - повышение квалификации не реже одного раза за три года; - профессиональная переподготовка не менее двух месяцев и не реже одного раза за пять лет;
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в качестве тракториста – машиниста
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет – для водителя погрузчика 4-го и 5-го разрядов Наличие удостоверения, подтверждающее право управления транспортным средством соответствующей категории. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда
Требования к знаниям	Водитель погрузчика должен знать в соответствии с разрядом: - устройство погрузчиков; - способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта; - правила подъема, перемещения и укладки грузов; - правила дорожного движения, движения по территории предприятия; - применяемые сорта горючих и смазочных материалов; - наименования основных материалов аккумуляторного производства; - правила обращения с кислотами и щелочами; - правила по охране труда и противопожарной безопасности; - правила внутреннего трудового распорядка; правила пользования средствами индивидуальной защиты
Требования к умениям	Водитель погрузчика должен уметь в соответствии с разрядом: - управлять тракторными погрузчиками 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.

Учебный план**профессионального обучения по переподготовке рабочих по профессии
«Водитель погрузчика»**

Код профессии - 11453

Срок обучения: 2 месяца

Базовое образование: рабочие, имеющие профессию тракторист

Планируемая квалификация: водитель погрузчика – 4-й, 5-й разряд

Форма обучения: очная, очно-заочная

№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	в том числе		
			Теоретические (лекции)	Л.П.З.	Практические занятия
1.	Теоретическое обучение	124			
1.1.	Экономический курс				
1.1.1.	Основы предпринимательской деятельности	6	6		
1.2.	Общетехнический курс	32	32		
1.2.1.	Чтение чертежей и схем	4	4		
1.2.2.	Электротехника	4	4		
1.2.3.	Материаловедение	4	4		
1.2.4.	Основы технической механики	4	4		
1.2.5.	Основы гидравлики	6	6		
1.2.6.	Промышленная безопасность и охрана труда	10	10		
1.3	Специальный курс	86	70	16	
1.3.1.	Устройство погрузчика	48	40	8	
1.3.2.	Эксплуатация, Т.О. и ремонт погрузчика	24	20	4	
1.3.3.	Организация и технология погрузочных и разгрузочных работ	14	10	4	
2.	Практическое обучение	184	-		184
2.1.	Производственное обучение	36			36
2.2.	Производственная практика	148	-		148
3	Консультация	4	4		
4	Квалификационные экзамены	8	4	4	
	ИТОГО:	320	116	20	184

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 (баббиты), 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. Основы 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. Основы гидравлики

Понятие о гидравлике.

Гидростатическое давление и его свойства. Единицы измерения давления. Полное и манометрическое давление. Вакуум. Приборы для измерения гидростатического давления. Манометры.

Характеристика и физические свойства жидкости.

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 гидropередач.

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

Тема 6. Промышленная безопасность и охрана труда

Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ).

План ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) 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.

1.3. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

Тема 1. Устройство погрузчика.

Классификация погрузчиков.
Назначение и область применения.
Общее устройство погрузчика.
Устройство грузоподъемного устройства.
Общее устройства двигателя внутреннего сгорания.
Трансмиссия погрузчиков.
Муфта сцепления, коробка перемены передач, карданные передачи механического привода трансмиссии.
Ведущий мост.
Мост управляемых колес.
Ходовая часть погрузчиков.
Рулевое управление.
Тормозная система погрузчиков.
Гидросистема подъемного механизма.
Техническое обслуживание погрузчиков.

Тема 2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков

2.1. Организация ремонта и обслуживания погрузчиков

Причины износа и поломок 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 (ППР). Регламентированное техническое обслуживание. Внеплановое 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.

2.2. 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 узловая 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. Порядок замены зубьев ковша.

Тема 3. Организация и технология работ

Классификация грузов.

Сменные грузозахватные приспособления.

Технические данные и параметры погрузчика.

Сведения об устойчивости погрузчика.

Техника безопасности и правила безопасной эксплуатации погрузчика.

Правила безопасного вождения.

Остановка и парковка.

Правила безопасного выполнения погрузочных, разгрузочных и перегрузочных работ.

Техническое обслуживание перед началом работ.

Эксплуатация погрузчика.

Осмотр после работы.

2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Тема 1. Инструктаж по технике безопасности

Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.

Ознакомление с правилами и нормами безопасности труда в учебных мастерских.

Безопасность труда при производстве земельных работ.

Изучение требований безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т.д.).

Ознакомление с безопасностью труда при перемещении грузов.

Изучение причины травматизма, разновидности травм. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Ознакомление с пожарной безопасностью, причинами пожаров, предупреждение пожаров.

Ознакомление с мерами предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.

Освоение правил поведения при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Ознакомление с мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности, путями эвакуации.

Изучение основных правил и норм электробезопасности, правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами; заземления электроустановок, отключения электросети.

Возможные воздействия электротока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи.

Тема 2. Экскурсия на объекты эксплуатации погрузчиков

Инструктаж по мерам безопасности во время экскурсии на строительный объект.

Ознакомление со строительными работами на объекте, системами контроля качества.

Ознакомление с территорией строительной площадки, с размещением на ней строящихся зданий, временных сооружений, механизмов и материалов.

Ознакомление с рабочими местами, с инструментами, механизмами, машинами, применяемыми в дорожно-строительных работах.

Обобщение результатов экскурсии.

Тема 3. Обучение основным слесарно-ремонтным работам

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Ознакомление с квалификационной характеристикой слесаря 3-го разряда. Слесарные работы. Разметка плоскостная. Подготовка деталей к разметке.

Упражнения в выполнении основных приемов разметки. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов. Понятие о пространственной разметке.

Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварных конструкций. Заточка инструментов.

Правка полосовой стали, круглого стального прутка на плите с помощью ручного прессы и с применением призм. Проверка по линейке и по плите. Правка листовой стали.

Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и обечаек из полосовой стали. Гибка труб в приспособлениях и с наполнителем.

Крепление полотна в рамке ножовки. Упражнения в постановке корпуса и рабочих движений при резании слесарной ножовкой.

Резание полосовой, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резание труб слесарной ножовкой.

Резание труб труборезом. Резание листового материала ручными ножницами. Резание металла на рычажных ножницах.

Опиливание металла. Упражнения в отработке основных приемов опилования плоских поверхностей.

Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание поверхностей цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами.

Сверление, зенкование и развертывание. Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладке. Сверление сквозных отверстий по разметке и в кондукторе. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линейек, лимбов и т.п. Сверление ручными и электрическими дрелями. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл.

Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Развертывание цилиндрических сквозных отверстий вручную. Развертывание конических отверстий под штифты.

Нарезание наружных резьб на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.

Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную и на прессе заклепками с полукруглыми и потайными головками.

Высверливание и вырубание проемов и отверстий.

Обработка отверстий прямолинейных контуров вручную напильниками, а также с применением механизированных инструментов.

Проверка формы и размеров универсальными инструментами, по шаблонам и вкладышам.

Подготовка плоских поверхностей, приспособлений, инструментов и вспомогательных материалов для шабрения.

Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей.

Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей.

Подготовка для притирки поверхностей деталей, притирочных материалов, приспособлений. Ручная притирка плоских поверхностей различных деталей. Контроль обработанных поверхностей лекальной линейкой, измерение размеров микрометром.

Монтажная притирка рабочих поверхностей клапанов и клапанных гнезд, кранов с конической пробкой.

Подготовка деталей к лужению и пайке. Подготовка припоев и флюсов. Пайка черных и цветных металлов мягкими припоями при помощи паяльников и горелки. Лужение поверхностей погружением и растиранием.

Подготовка деталей и припоев к пайке твердыми припоями. Пайка твердыми припоями. Отделка поверхностей спая. Пайка соединений проводов.

Тема 4. Ознакомление с устройством погрузчика

Проведение инструктажа по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с оборудованием кабины погрузчика.

Ознакомление: с кривошипно-шатунным, газораспределительным и декомпрессионным механизмами; системой охлаждения и смазывания, с системой питания и зажигания двигателей, со сцеплением, коробкой передач, с ходоуменьшителями, ведущими мостами базовых погрузчика, с ходовой частью и рулевым управлением, электрооборудованием погрузчика.

Тема 5. Обучение вождению и управлению погрузчиком.

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Приобретение навыков управления погрузчиком. Освоение приемов посадки в кабину погрузчика. Отработка навыков управления механизмами и системами.

Ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами.

Изучение приемов (при неработающем двигателе) включения и выключения муфты сцепления, стартера, передач, открытия и закрытия жалюзи, переключения рычагов блокировки и вала отбора мощности.

Изучение и освоение операций по подготовке к пуску пускового и дизельного двигателей. Отработка приемов пуска и остановки двигателя, включения передачи, трогания с места и остановки.

Отработка приемов вождения базовых машин передним ходом на разных передачах по прямой, кругу, овалу, зигзагу и восьмерке. Вождение задним ходом. Отработка выезда в ворота передним и задним ходом.

Вождение базовых машин в трудных дорожных условиях и на объектах строительства. Освоение приемов вождения на подъемах и спусках, остановки и трогания с места при спуске с горы и при подъеме в гору. Освоение правил преодоления канав и рвов, земляного вала, бревна рельса. Освоение приемов вождения при переезде через ручьи, мелкие речки вброд и по мосту.

Изучение и использование комплекта инструментов и принадлежностей, прикладываемых к погрузчику. Заправка горюче-смазочными материалами и охлаждающей жидкостью.

Тема 6. Освоение приемов и способов выполнения работ водителя погрузчика

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с рычагами и педалями управления.

Освоение последовательности включения рычагов и педалей при работе с основными видами рабочего оборудования.

Освоение приемов управления: подъем и опускание ковша, выдвижение рукоятки, поворот, подъем ковша совместно с поворотом.

Освоение приемов работы: набор грунта прямой лопатой, разворот погрузчика, разгрузка ковша на заданном месте.

Освоение приемов работы на погрузчике.

Выбор глубины забоя и ширины проходки. Установка погрузчика для разработки грунта с погрузкой в транспортные средства.

Работа драглайном. Разработка грунта ниже уровня стоянки экскаватора с применением лобовых и боковых проходок в отвал или в транспортные средства.

Погрузка грунта при применении поперечно-челночного и продольно-челночного способов подачи транспорта.

Разработка грунта.

Засыпка грунта в пазухи котлованов и застенки фундаментов.

Выполнение работ по очистке погрузчика от грунта и грязи. Заправка баков топливом и рабочей жидкостью.

Разработка грунтов при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных, железных дорог и т.д. по заданным отметкам

Приведение в движение рабочих механизмов.

2.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Инструктаж по охране труда

Инструктаж по охране труда на предприятии, строительном объекте. Ознакомление с вскрышными работами на объекте, с порядком погрузки и транспортировки породы и насыпных грузов. Ознакомление с рабочим местом, правилами передвижения на объекте, организацией работ.

Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, приема и сдачи смены.

Инструктаж по охране труда на рабочем месте.

Ознакомление с правилами выполнения работ по наряду-допуску.

Ознакомление с безопасными приемами выполнения работ;

С правилами пользования ручным, механизированным и электрифицированным инструментом. Ознакомление с опасными зонами и на рабочей площадке.

Тема 2. Освоение приемов управления погрузчиком

Освоение приемов осмотра. Ознакомление с назначением и расположением рычагов управления; правилами безопасного управления рычагами и педалями; с заводскими инструкциями и руководящими материалами по управлению и безопасными условиями труда. Ознакомление с правилами пуска, остановки и перемещения по рабочей площадке. Проверка исправности механического и электрического оборудования, болтовых соединений и т.д.

Освоение приемов управления при движении вперед и назад, повороте направо и налево; пуске и остановке.

Участие в опробовании работы всех узлов и механизмов, навесного оборудования, лопат, ковша и т.д.

Участие в проверке и подготовке рабочего места к работе. Освоение правил технического обслуживания и ухода за механическим и электрическим оборудованием различных типов погрузчиков в летний и зимний периоды.

Освоение правил и способов разгрузки в отвал и транспортные средства. Установка стрелы в нужное положение; освоение приемов установки стрелы под необходимым углом для большей устойчивости погрузчика и его максимальной грузоподъемности.

Тема 3. Обучение ремонту и техническому обслуживанию погрузчика

Обучение техническому обслуживанию.

Участие в проверке состояния приборов, механизмов, узлов и деталей; в осмотре и определении неисправностей и износа оборудования, систем смазки. Освоение правил технического обслуживания электрооборудования.

Порядок внешнего осмотра механизмов погрузчика.

Участие в операциях по заправке двигателя и компрессора, проверки уровня масла в механизмах погрузчика.

Порядок пуска двигателя и проверка состояния механизмов при запуске их в работу.

Освоение способов обнаружения дефектов и неисправностей; заполнение журнала приема и сдачи смены.

Изучение графика ППР. Освоение способов проведения работ по ЕО, ТО-1, ТО-2, ТО-3.

Выполнение работ по монтажу, демонтажу навесного оборудования, регулировочных и наладочных операций.

Освоение правил работы с инструментом и приспособлениями при выполнении технического обслуживания, ремонте и демонтажных работах.

Освоение приемов сборки и разборки узлов ходовой части, рабочего оборудования и систем управления с установлением причин поломок деталей, приемов ремонта и регулировки отдельных сборочных единиц.

Участие в монтаже погрузчика и его отдельных механизмов.

Опробование и контроль работы всех узлов после ремонта.

Проверка состояния и герметичности соединения радиатора, водяного насоса, трубопроводов, шлангов, сливных кранов, муфт сцепления двигателя, люфтов коленчатого вала, клапанов газораспределения, декомпрессионного механизма двигателя.

Проверка и подтяжка крепления приборов и деталей системы охлаждения двигателя.

Регулировка напряжения ремней вентилятора.

Проверка состояния и работы подшипников, прокладок, сальников, масляного насоса, фильтров, маслопроводов и т.д.

Контроль масла в системе.

Проверка системы подачи топлива подкачивающим насосом и секциями топливного насоса.

Участие в разборке и промывке карбюраторов, продувке топливопроводов, регулировке карбюратора на холостом ходу.

Освоение приемов ухода и эксплуатации аккумуляторов, магнето, генераторов.

Уход и техническое обслуживание механизмов привода, подъема. Смена и доливка масла в картерах механизмов согласно карте смазки.

Очистка и промывка узлов рабочего оборудования.

Проверка состояния стрелы, ковша, рукоятки, систем управления.

Техническое обслуживание гидравлического оборудования.

Проверка состояния приборов гидросистем, уровня рабочей жидкости в гидробаке, герметичности системы.

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

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ (под наблюдением инструктора производственного обучения), предусмотренных квалификационной характеристикой 4-5-го разрядов и должностной инструкцией водителя погрузчика.

Освоение опыта работы по безаварийному обслуживанию погрузчика. Ведение журнала и необходимой документации. Совершенствование полученных навыков в управлении погрузчиком.