

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник управления
регионального государственного
надзора в области технического
состояния самоходных машин и
других видов техники
Министерства сельского хозяйства
и продовольствия Московской
области

Генеральный директор
ООО «АйТэКо»



С.А. Фролов
« 22 » _____ 2018 г.



А.А. Ефремов
« 22 » _____ 2018 г.



УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА»

Код профессии – 11453
Квалификация – 3 разряд
Срок обучения – 3 месяца

г. Подольск
2018 год

Содержание

1	Общая характеристика образовательной программы	3
2	Требования к профессиональной подготовленности (компетентности) обучающегося	4
3	Учебный план программы	6
4	Учебно-тематические планы и содержание предметов	7
5	Условия реализации программы	37
6	Информационное обеспечение обучения	38

1. Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа профессионального обучения по профессии «Водитель погрузчика» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292, на основе Примерной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 11453 «Водитель погрузчика», разработанной Федеральным институтом развития профессионального образования.

Цель изучения программы - получение необходимого объёма знаний и практических навыков для управления аккумуляторным погрузчиком мощностью до 25,7 кВт (34 л.с.)

Основой профессиональной подготовки является курс теоретического обучения по предметам «Чтение чертежей», «Материаловедение», «Электротехника», «Охрана труда», «Правила дорожного движения», «Специальная технология». Программа предусматривает производственное обучение и производственную практику.

Курс рассчитан на 480 часов, в том числе 140 часов теоретического обучения, 328 часов практического обучения, 12 часов отведено на консультацию и квалификационный экзамен. Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Пробная квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на производственную практику. Зачет по предметам «Материаловедение», «Электротехника», «Чтение чертежей», «Охрана труда», «Правила дорожного движения» и экзамен по предмету «Специальная технология» проводятся за счет времени, отведенного на указанные предметы.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по предмету «Охрана труда».

Учебная группа при проведении занятий формируется численностью до 25 человек. Продолжительность учебного часа теоретических и лабораторных занятий составляет 1 академический час (45 минут), а при практическом обучении - 1 астрономический час (60 минут).

Теоретические занятия проводятся в специально оборудованных кабинетах, практические занятия проводятся на специально оборудованном полигоне.

В целях рационального использования учебного времени и обеспечения качества подготовки теоретические занятия проводятся с недельной нагрузкой в объеме до 36 часов, практические занятия до 40 часов.

Итоговая аттестация проводится по окончании курса практического и теоретического обучения в форме квалификационного экзамена. Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается Генеральным директором ООО «АйТэКо».

Экзамен и зачеты проводятся с использованием экзаменационных билетов, разработанных в ООО «АйТэКо».

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом. По результатам итоговой аттестации выдается свидетельство об уровне квалификации установленного образца.

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

В рабочих учебно-тематических планах по учебным предметам раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

Квалификационная и профессиональная характеристики отражают содержательные параметры профессиональной деятельности: ее основные виды, а также их теоретические основы.

В структуре рабочего учебного плана содержание профессионального цикла выделено в блоки учебного материала, предметные области и учебные элементы с указанием уровня их усвоения. Название учебных элементов указывает на конкретное содержание деятельности, которые должен освоить выпускник в результате обучения.

Соотношение теоретического и практического обучения при усвоении учебных элементов определяется учебно-программной документацией.

Учебным элементам соответствуют определенные уровни усвоения.

Рабочая учебная программа предусматривает использование следующих уровней:

1 уровень - узнавание изученных ранее объектов, свойств, процессов в данной профессиональной деятельности и выполнение действий с опорой (подсказкой).

2 уровень - самостоятельное выполнение по памяти типового действия.

3 уровень - продуктивное действие, т.е. создание алгоритма деятельности в нетиповой ситуации на основе изученных ранее типовых действий.

2. Требования к профессиональной подготовленности (компетентности) обучающегося по программе «Водитель погрузчика»

В результате изучения программы «Водитель погрузчика» обучающиеся **должны знать:**

- инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке;
- причины неисправностей и методы их устранения.
- устройство аккумуляторного погрузчика 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 и установленную сигнализацию;
- применяемые сорта горючих и смазочных материалов;
- основные материалы аккумуляторного производства;
- основы электротехники;
- правила безопасного обращения с кислотами и щелочами.

В результате изучения программы «Водитель погрузчика» обучающиеся **должны уметь:**

- управлять аккумуляторными погрузчиками мощностью до 25,7 кВт (34 л.с.), 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.

В результате обучения обучающийся должен приобрести следующие и общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем (ОК-2);
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы (ОК-3);
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК-4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК-6).

В результате обучения обучающийся должен приобрести следующие профессиональные компетенции:

1. Подготовка к погрузочно-разгрузочным работам и размещение грузов.

ПК 1.1. Производить строповку и увязку грузов.

ПК 1.2. Проводить подборку и комплектование грузов.

ПК 1.3. Укладывать и укрывать грузы на складах и транспортных средствах, рационально используя грузоподъемность и вместимость подвижного состава и складских площадей.

2. Управление перегрузочными машинами и механизмами.

ПК 2.1. Производить подготовку подъемно-транспортных машин и механизмов к работе.

ПК 2.2. Управлять перегрузочными машинами и механизмами при погрузочно-разгрузочных работах.

3. Техническое обслуживание и ремонт перегрузочных машин и механизмов.

ПК 3.1. Проводить ежесменное техническое обслуживание перегрузочных машин и механизмов.

ПК 3.2. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте перегрузочных машин и механизмов.

3. Учебный план профессиональной подготовки по профессии «Водитель погрузчика»

№ п/п	Наименование разделов, предметов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			теоретические занятия	практические занятия	
1	2	3	4	5	
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	140	87	53	
1.	Общетехнический курс	64	51	13	
1.1.	Материаловедение	12	10	2	Зачет
1.2.	Электротехника	12	9	3	Зачет
1.3.	Чтение чертежей	10	7	3	Зачет
1.4.	Охрана труда	8	7	1	Зачет
1.5.	Правила дорожного движения	22	18	4	Зачет

2.	Специальный курс	76	36	40	
2.1.	Специальная технология	76	36	40	Экзамен
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	340	12	328	
	Производственное обучение	150	-	150	Зачет
	Производственная практика	178	-	178	Квалификационная работа
	Консультации	4	4	-	
	Квалификационный экзамен	8	8	-	
	Итого:	480	99	381	

4. Учебно-тематические планы и содержание программ профессиональной подготовки по профессии «Водитель погрузчика»

4.1. Учебно-тематический план и содержание программы по предмету «Материаловедение»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5
1.	Раздел 1. Сведения о металлах и сплавах	3,5	3	0,5
1.1.	Строение, свойство и производство металлов	2	2	-
1.2.	Железоуглеродистые сплавы	1,5	1	0,5
2.	Раздел 2. Цветные металлы и сплавы	3	2	1
2.1.	Цветные металлы и сплавы	1,5	1	0,5
2.2.	Сплавы порошковой металлургии	1,5	1	0,5
3.	Раздел 3. Неметаллические	5,5	5	0,5

	материалы			
3.1.	Абразивные материалы, пластмассы и прокладочные материалы	1	1	-
3.2.	Автомобильные топлива, смазочные материалы и специальные жидкости	1,5	1	0,5
3.3.	Лакокрасочные материалы	1	1	-
3.4.	Резиновые материалы	1	1	-
	Зачет	1	1	-
	Итого:	12	10	2

Тема 1.1. Строение, свойство и производство металлов

Классификация металлов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Влияние примесей и других факторов на процесс кристаллизации. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Диаграммы состояния двойных сплавов. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Коррозия металлов. Виды коррозии. Факторы, влияющие на процесс коррозии. Методы защиты металлов от коррозии.

Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы

Железо и его свойства. Углерод и его свойства. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов: аустенит, феррит, перлит, цементит, ледебурит. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Углеродистые стали и их свойства. Влияние посторонних примесей на свойство углеродистых сталей. Классификация, маркировка и применение углеродистых сталей.

Влияние примесей на структуру и свойства чугуна. Влияние графитовых включений и структуры на механические свойства чугуна. Виды чугунов, их маркировка и применение. Специальные чугуны.

Практическое занятие. Определение твёрдости стали. Определение предела прочности при растяжении металлических сплавов. Определение ликвации серы в стали методом фотоотпечатка. Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов. Выбор марок металлических сплавов в зависимости от назначения деталей.

Тема 2.1. Цветные металлы и сплавы

Сплавы цветных металлов. Медь, ее свойства. Сплавы на медной основе, их свойства, маркировка и применение. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Свойства, маркировка и применение легких сплавов. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Требования, предъявляемые к подшипниковым сплавам.

Практическое занятие. Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов. Ознакомление со структурой и свойствами сплавов цветных металлов.

Тема 2.2. Сплавы порошковой металлургии

Порошковые материалы. Технология получения порошков. Классификация порошковых сплавов. Применение порошковых сплавов в машиностроение и ремонтном производстве. Классификация, маркировка и применение металлокерамических порошковых сплавов.

Практическое занятие. Методы получения и свойства порошковых материалов.

Тема 3.1. Абразивные материалы, пластмассы и прокладочные материалы

Абразивные материалы: общие сведения, абразивный инструмент.

Пластмассы. Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их применение в автомобильном машиностроении и ремонтном производстве. Прокладочные материалы: кожа, фибра, войлок, бумага, картон, паронит, клингерит, пробка, асбометаллические прокладки и кольца, их характеристика, применение, свойства.

Тема 3.2. Автомобильные топлива, смазочные материалы и специальные жидкости

Краткие сведения о нефти и получению из нее автомобильных топлив, виды топлива. Автомобильные масла: виды, классификация, назначение. Автомобильные пластические смазки: место пластичных смазок в организации технического обслуживания автомобиля. Назначение и требования к пластичным смазкам, их производство, физико-химические и механические свойства. Марки смазок и их применение, определение качества, нормы расхода. Автомобильные специальные жидкости. Организация рационального применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей на автомобильном транспорте. Токсичность и огнеопасность эксплуатационных материалов.

Практическое занятие. Оценка качества бензина и дизельного топлива по внешним признакам.

Тема 3.3. Лакокрасочные материалы

Назначение лакокрасочных материалов и требования к покрытиям из них. Способы получения, строения и классификация лакокрасочных покрытий. Компоненты лакокрасочных материалов. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Мастики и материалы для ухода за покрытиями.

Тема 3.4. Резиновые материалы

Свойства резины. Основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в зависимости от температуры. Изменения свойств резины в процессе строения. Изменения свойств резины от контакта с жидкостями.

Зачет.

4.2. Учебно-тематический план и содержание программы по предмету «Электротехника»

№ п/п	Наименование разделов, предметов	Всего часов	В том числе	
			теоретические занятия	практические и лабораторные занятия
1	2	3	4	5
1.	Раздел 1. Электрические и магнитные цепи	7	6	1
1.1.	Электрическое поле	1,5	1,5	-
1.2.	Постоянный электрический ток	1,5	1	0,5
1.3.	Магнитные цепи	2	2	-
1.4.	Однофазные электрические цепи переменного тока	1	1	-
1.5.	Трехфазные электрические цепи	1	0,5	0,5
2.	Раздел 2. Электротехнические устройства	5	3	2
2.1.	Электрические измерения и электроизмерительные приборы	1	0,5	0,5
2.2.	Трансформаторы	1	0,5	0,5
2.3.	Электрические машины переменного тока	1	0,5	0,5
2.4.	Электрические машины постоянного тока	1	0,5	0,5
2.5.	Электрические аппараты	1	1	-
	Зачет	0,5	0,5	
	Итого:	12	9	3

Тема 1.1. Электрическое поле

Сведения об электрическом поле, напряженности, потенциале, напряжении, проводниках и диэлектриках, электрической емкости и конденсаторах; понятия сопротивления, зависимости его от размеров материала и температуры, сверхпроводимости.

Тема 1.2. Постоянный электрический ток

Основы расчета электрических цепей постоянного тока: режим номинальный, рабочий, холостого хода, короткого замыкания; условные обозначения на схемах. Понятие о расчете цепей методом свертывания схем. Потеря напряжения и мощности в проводах. Выбор сечения проводов по условиям нагрева и потере напряжения. Выбор предохранителей. Понятие о нелинейных элементах.

Практическое занятие. Расчет сечения проводников для электропроводки. Расчет цепи постоянного тока.

Тема 1.3. Магнитные цепи

Электромагнетизм и магнитные цепи. Основные характеристики магнитного поля. Явление гистерезиса. Взаимодействие тока и магнитного поля. Использование явления электромагнитной индукции для получения ЭДС (понятие о генераторах). Вихревые токи. Потокосцепление. Индуктивность. Условия возникновения ЭДС самоиндукции. Величина и направление ЭДС самоиндукции.

Тема 1.4. Однофазные электрические цепи переменного тока

Основные понятия о переменном токе, его характеристиках и изображении. Векторные диаграммы, их обоснование. Активное сопротивление, индуктивность и емкость в цепи переменного тока, сдвиг фаз между током и напряжением (без вывода формул). Последовательное соединение (неразветвленная цепь) с активным и реактивным элементами. Треугольники сопротивлений, напряжений, мощностей.

Разветвленная цепь. Резонанс токов и напряжений в цепях переменного тока. Коэффициент мощности, его значение и способы повышения.

Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи

Сущность трехфазной системы. Понятие об устройстве и принципе работы трехфазного генератора, способах соединения его обмоток, линейном и фазном напряжении. Расчет трехфазных симметричных цепей при соединении звездой и треугольником. Фазные и линейные токи. Несимметричные трехфазные цепи. Четырехпроводная система, роль нулевого провода, понятие об аварийных режимах.

Практическое занятие. Исследование трехфазной цепи при соединении ламп накаливания.

Тема 2.1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Общие сведения об измерениях, физических величинах, единицах измерения, прямых и косвенных измерениях. Понятие о погрешности измерений, классах точности, классификации электроизмерительных приборов. Общее устройство механизмов и узлов электроизмерительных приборов, условные обозначения на шкалах. Измерение тока и напряжения. Расширение пределов измерений. Измерение мощности и энергии. Схемы включения приборов. Измерение сопротивлений.

Практическое занятие. Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами и методами электрических измерений. Определение погрешности.

Тема 2.2. Трансформаторы

Потеря напряжения в проводах, суть электромагнитной индукции и самоиндукции. Назначение трансформаторов. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Холостой ход, коэффициент трансформации, рабочий режим, саморегулируемость, режим короткого замыкания, потери и к.п.д., нагрев, охлаждение, защита силовых трансформаторов. Понятие о различных типах трансформаторов: трехфазные, измерительные, сварочные, многообмоточные автотрансформаторы.

Практическое занятие. Исследование однофазного трансформатора.

Тема 2.3. Электрические машины переменного тока

Назначение машин переменного тока, их типы. Устройство статора, получение вращающегося магнитного поля, частота его вращения. Ротор, принцип работы двигателя. Скольжение. Вращающий момент двигателя. Рабочие характеристики. Понятие о двигателе с фазным ротором, однофазном электродвигателе. Регулирование частоты вращения, реверсирование, потери, к.п.д., область применения асинхронных двигателей. Понятие о синхронном электродвигателе.

Практическое занятие. Снятие рабочих характеристик асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Отыскание начал и концов обмоток трехфазного асинхронного двигателя. Подключение к сети, реверсирование. Расчет двигателей переменного тока.

Тема 2.4. Электрические машины постоянного тока

Действие магнитного поля на проводник с током, назначение коллектора машины постоянного тока. Общее устройство машины постоянного тока. Назначение обмоток, коллектора. Рабочий процесс: э.д.с. в обмотке якоря, момент на валу, реакция якоря, коммутация. Обратимость машин. Электродвигатели постоянного тока, их типы и характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование. Потери и к.п.д. Область

применения. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

Практическое занятие. Испытание двигателя постоянного тока с параллельным или последовательным возбуждением.

Тема 2.5. Электрические аппараты

Электрические аппараты, применяемые в схемах управления электроприводом, защиты и сигнализации. Автоматические выключатели, реле электромагнитные, контакторы, магнитные пускатели; устройство, назначение, принцип действия. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

Зачет.

4.3. Учебно-тематический план и содержание программы по предмету «Основы технического черчения»

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5
1.	Введение	1	1	-
2.	Чертежи, технические рисунки и эскизы	1	1	-
3.	Объекты, пространственные образы и схемы	3	3	-
4.	Техника и принципы нанесения размеров	1	-	1
5.	Чтение технической документации	2	1	1
6.	Нормативно-техническая и производственная документация	1	1	-
7.	Зачет	1	-	1
	Итого:	10	7	3

Тема 1. Введение

Чертеж и его роль в технике и на производстве. Значение графической грамоты для квалифицированного рабочего. Понятие о стандартах и значение стандартизации.

Тема 2. Чертежи, технические рисунки и эскизы

Общие требования к составлению эскизов, технических рисунков, простых чертежи деталей и их элементов, узлов. Выбор формата. Форматы чертежей и оформление чертежных листов, масштабы. Шрифты чертежные. Линии чертежа. Графические изображения материалов. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.

Тема 3. Объекты, пространственные образы и схемы

Графическое представление объектов, пространственных образов и схем. Общие сведения о машинной графике. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем. Пример составления программ для автоматизированного вычерчивания контура деталей.

Тема 4. Техника и принципы нанесения размеров

Основные сведения о нанесении размеров. Техника и принципы нанесения размеров.

Тема 5. Чтения технической документации

Основные приемы чтения чертежей общих видов, рабочего чертежа, сборочных чертежей, схем. Последовательность чтения чертежей общих видов, рабочего чертежа, сборочных чертежей, схем.

Тема 6. Нормативно-техническая и производственная документация

Виды нормативно-технической и производственной документации. Комплектность. Стадии этапы разработки. Обозначения, выполненные на нормативно-технической и производственной документации.

Зачет.

4.4. Учебно-тематический план и содержание программы по предмету «Охрана труда»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5
1	Общие вопросы охраны труда	0,5	0,5	-
2	Законодательство по охране труда	0,5	0,5	-
3	Нормативные документы по охране труда	0,5	0,5	-
4	Организация и управление охраной	0,5	0,5	-

	труда			
5	Обучение работников требованиям охраны труда	0,5	0,5	-
6	Несчастные случаи на производстве	0,5	0,5	-
7	Характеристика условий труда при работе на погрузчике	0,5	0,5	-
8	Требования безопасности при движении и транспортировке грузов погрузчиком	0,5	0,5	-
9	Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах	1	1	-
10	Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте погрузчика	1	1	-
11	Средства индивидуальной защиты	0,5	0,5	-
12	Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях	1	-	1
	Зачет	0,5	0,5	-
	Итого:	8	7	1

Тема 1. Общие вопросы охраны труда

Определение терминов «Охрана труда», «Условия труда», «Вредный (опасный) производственный фактор», «Безопасные условия труда», «Рабочее место», «Средства индивидуальной и коллективной защиты работников», «Производственная деятельность».

Основные направления государственной политики в области охраны труда. Безопасность труда как составная часть производственной деятельности.

Тема 2. Законодательство по охране труда

Трудовой кодекс Российской Федерации. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда.

Трудовой договор. Содержание трудового договора. Срок трудового договора.

Право работника на труд, отвечающий требованиям безопасности и

гигиены.

Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования).

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

Порядок выдачи работникам молока или других равноценных пищевых продуктов.

Режим рабочего времени и время отдыха. Продолжительность рабочей недели, ежедневной работы (смены), время начала и окончания работы, время перерывов в работе, число смен в сутки, чередование рабочих и нерабочих дней. Сменная работа. Сверхурочная работа и ее ограничение. Виды времени отдыха. Перерывы для отдыха и питания. Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха. Ежегодные оплачиваемые отпуска и их продолжительность. Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск.

Особенности регулирования труда работников в возрасте до 18 лет. Работы, на которых запрещается применение труда лиц в возрасте до 18 лет.

Особенности регулирования труда женщин, лиц с семейными обязанностями. Работы, на которых ограничивается применение труда женщин.

Тема 3. Нормативные документы по охране труда

Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятия по безопасности труда.

Правила, нормы, типовые инструкции и другие нормативные документы по охране труда.

Инструкции по охране труда, обязательные для работников.

Тема 4. Организация и управление охраной труда

Государственное управление охраной труда. Органы государственного надзора и контроля соблюдения трудового законодательства. Служба охраны труда в организации. Комитет (комиссия) по охране труда.

Тема 5. Обучение работников требованиям охраны труда

Обучение и проверка знаний работников по охране труда. Проведение инструктажей по охране труда: вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого.

Обучение лиц, поступающих на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов. Периодическое обучение по охране труда и проверка знаний требований охраны труда в период работы.

Тема 6. Несчастные случаи на производстве

Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и

учету. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастного случая на производстве. Оформление материалов расследования несчастного случая на производстве.

Тема 7. Характеристика условий труда при работе на погрузчике

Особенности труда при работе на погрузчике при использовании сменных грузозахватных механизмов (вилочных захватов, подъемной платформы, ковша, крановой стрелы).

Характеристика опасных и вредных производственных факторов: опрокидывание погрузчика при потере устойчивости, например, из-за большого угла наклона грузоподъемника с поднятым грузом, большой скорости движения погрузчика во время поворота, резком трогании с места и торможении с поднятым грузом и т. п.; обрушение грузов при их штабелировании и складировании; взрыв, пожар, ожоги, отравления и т. п. при выполнении погрузочно-разгрузочных работ или транспортировании опасных грузов; высокое нервно-эмоциональное напряжение, особенно при работе в стесненных условиях на складских территориях; недостаточная освещенность при работе в темное время суток и неблагоприятных метеорологических условиях; повышенное скольжение искусственных покрытий дорог (вследствие обледенения, увлажнения и замасливания поверхностей покрытий); нагретые до высокой температуры части двигателя; горячие пар и охлаждающая двигатель жидкость; повышенная загазованность и запыленность воздуха; повышенная концентрация паров бензина в воздухе; неблагоприятный микроклимат в кабине погрузчика (повышенные или пониженные значения температуры, влажности и подвижности воздуха); острые кромки, заусенцы, шероховатости на поверхностях деталей и узлов погрузчика, а также инструмента при его техническом обслуживании и ремонте; вывешенная масса погрузчика (с помощью домкрата) при работе под ним; серная кислота, входящая в состав электролита (при работе с аккумуляторными батареями); физические перегрузки (при перемещении тяжелых предметов, например, грузозахватных приспособлений, колеса, аккумулятора и т. п.); неудобная рабочая поза (например, при выполнении ремонтных работ или технического обслуживания под погрузчиком).

Опасные операции и нарушения правил безопасности: неравномерное размещение груза на захватной вилке; укладывание груза выше защитного устройства водителя; подъем груза при отсутствии просвета под ним; укладывание груза краном непосредственно на захватное устройство; подъем груза при движении погрузчика; подтаскивание груза при косом натяжении каната «тянуть волоком»; захват груза примерзшего, защемленного, заваленного землей, другими грузами; поддерживание груза руками; резкое торможение погрузчика, передача управления машиной другому лицу, работа в состоянии алкогольного опьянения.

Тема 8. Требования безопасности при движении и транспортировке грузов погрузчиком

Маршруты движения погрузчика по территории предприятия. Правила движения по территории. Допустимая скорость движения погрузчика: с грузом, без груза, при пересечении перекрестка, пешеходных дорожек, рельсовых путей, при поворотах, выезде из-за угла здания, проезде мимо ворот и дверей, при встрече с транспортным средством. Дорожные знаки. Звуковая, световая сигнализация.

Правила движения в складском помещении, в стесненных условиях рабочей площадки. Скорость движения погрузчика внутри производственного или складского помещения. Знаки безопасности.

Погрузочно-разгрузочная площадка. Допустимый уклон, состояние рабочей поверхности. Освещение рабочей зоны.

Особенности движения погрузчика в условиях ограниченной видимости, повышенного шума, атмосферных осадков.

Тема 9. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах

Требования безопасности при установке сменных грузозахватных механизмов.

Грузоподъемность погрузчика. Подъем предельного по массе груза. Определение центра тяжести крупногабаритных грузов сложной конфигурации. Требования безопасности при такелажных работах, при укладке грузов на вилы. Установка развода вилок, подъезд к грузу (штабелю), подъем вилок, подъем груза при помощи каретки или наклоном рамы грузоподъемника, установка рамы в транспортное положение. Виды грузов, правила их складирования.

Правила укладки груза в штабель и съема со штабеля.

Безопасность при транспортировке груза задним ходом.

Безопасность погрузки грузов на автомобили, прицепы. Подклинивание колес автомобиля упорными башмаками.

Возможные случаи травматизма водителей: падение на рабочей площадке, при выходе из кабины; придавливание грузом; наезд, опрокидывание погрузчика (потеря устойчивости).

Тема 10. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте погрузчика

Основные неисправности погрузчиков, ведущие к травмоопасным ситуациям: большой люфт рулевого колеса; увеличенный свободный ход педали ножного тормоза; повреждения и износ протектора шин, ненадежность закрепления колеса на ступице; отсутствие или неисправность устройств сигнализации; дефекты рамы, каретки подъемника.

Безопасное применение ручного слесарного инструмента, приспособлений при работе: гаечными ключами, молотком, кувалдой,

зубилом, просечкой, керном, электроинструментом и т.п..

Дефекты и неисправности инструмента. Требования безопасности, предъявляемые к инструменту.

Безопасность работ при подъеме, установке, снятии узлов, деталей и агрегатов погрузчика, требующих физических усилий.

Безопасность труда при шиномонтажных работах.

Безопасность при работе под погрузчиком, в осмотровой яме. Подъем погрузчика домкратом.

Периодическое техническое освидетельствование погрузчика. Осмотр, статические и динамические испытания. Периодичность освидетельствования. Разрешение на пуск погрузчика в эксплуатацию.

Тема 11. Средства индивидуальной защиты

Нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов для работника, работающего на погрузчике.

Правила применения средств индивидуальной защиты.

Правила ухода и периодичность замены средств индивидуальной защиты.

Порядок замены спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, пришедших в негодность раньше установленного срока носки.

Тема 12. Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

Действия работника при несчастном случае.

Способы оказания первой помощи при кровотечении, ранениях, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок.

Способы оказания первой помощи при отравлении.

Аптечка с медикаментами для оказания первой помощи при несчастных случаях.

Зачет.

4.5. Учебно-тематический план и содержание программы по предмету «Правила дорожного движения»

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5
1	Общие положения, основные понятия и термины, используемые в	2	2	-

	Правилах дорожного движения			
2	Обязанности участников дорожного движения	2	2	-
3	Дорожные знаки	2	2	-
4	Дорожная разметка	2	2	-
5	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	3	2	1
6	Остановка и стоянка транспортных средств	3	2	1
7	Регулирование дорожного движения	1	1	-
8	Проезд перекрестков	2	1	1
9	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2	1	1
10	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	1	1	-
11	Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	1	1	-
	Зачет	1	1	
	Итого:	22	18	4

Тема 1. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения

Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств

по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.

Тема 2. Обязанности участников дорожного движения

Общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Тема 3. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия

запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.

Тема 4. Дорожная разметка и ее характеристики

Значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.

Тема 5. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части

Предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд

препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части. Решение ситуационных задач.

Тема 6. Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки

Способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки. Решение ситуационных задач.

Тема 7. Регулирование дорожного движения

Средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Тема 8. Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков. Решение ситуационных задач.

Тема 9. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

Правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки «Перевозка детей» при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Решение ситуационных задач.

Тема 10. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов

Правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

Тема 11. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств

Общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация

транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.

Зачет.

4.6. Учебно-тематический план и содержание программы по предмету «Специальная технология»

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5
1	Тема 1. Введение	4	4	-
2	Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	4	4	-
3	Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	13	5	8
4	Тема 4. Назначение и виды аккумуляторных погрузчиков. Устройство	11	5	6
5	Тема 5. Гидравлический привод и электрооборудование аккумуляторных погрузчиков	10	4	6
6	Тема 6. Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений	10	4	6
7	Тема 7. Эксплуатация аккумуляторных погрузчиков	11	4	7
8	Тема 8. Техническое	10	4	6

	обслуживание, ремонт и эксплуатация аккумуляторных погрузчиков			
9	Тема 9. Охрана окружающей среды	2	2	-
	Экзамен	1	1	-
	Итого:	76	36	40

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 назначение 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. Назначение и виды аккумуляторных погрузчиков. Устройство

Назначение аккумуляторных погрузчиков. Расположение грузоподъемника и рабочего органа.

Классификация аккумуляторных погрузчиков по конструктивному исполнению.

Основное грузозахватное приспособление погрузчиков. Расположение груза при подъеме и транспортировке. Климатическое исполнение и условия работы погрузчиков.

Порядок хранения и продолжительность стоянок погрузчика, эксплуатируемого при морозах.

Температура смазочных веществ и электролита, при которой обеспечивается номинальная скорость погрузчика.

Порядок обеспечения продольной устойчивости погрузчика, изменения его грузоподъемности.

Особенности устройства и работы трех- и четырехколесных погрузчиков.

Технические характеристики аккумуляторных погрузчиков. Область применения погрузчиков во взрывобезопасном исполнении. Меры защиты для обеспечения безопасности работы во взрывоопасной среде.

Область применения химостойких погрузчиков. Назначение специальных оболочек и уплотнений, закрывающих механизмы и детали погрузчиков. Материалы, применяемые для защиты поверхностей деталей и узлов от коррозии.

Основные механизмы погрузчика, их назначение, конструкция приборов и аппаратуры.

Порядок передачи движения от электродвигателя к передним колесам погрузчика.

Управляемый мост. Назначение, устройство, порядок крепления к корпусу.

Рулевое управление. Порядок управления погрузчиком. Назначение, тип рулевого штурвала, рукоятки. Конструкция рулевого механизма. Устройство заднего моста погрузчиков. Область применения и преимущество привода с рулевой трапецией к задним управляемым колесам. Конструкция колеса погрузчика, назначение протектора на поверхности шины. Преимущества и недостатки резиновых шин в сравнении с пневматическими.

Тормозное устройство. Требования к тормозным системам погрузчиков. Тип тормозов. Состав тормозного устройства. Независимые тормозные системы погрузчиков,

принцип их действия. Конструкция тормоза, типы приводов. Принципиальная схема устройства колесного колодочного тормоза. Особенности устройства самозатягивающихся тормозных механизмов. Конструкция тормозного устройства ведущих колес погрузчика. Порядок работы независимых гидравлического и механического приводов. Особенности устройства, принцип действия, порядок управления стояночным тормозом.

Грузоподъемный механизм. Основные узлы, их конструкция и крепление.

Механизм наклона, его конструкция у погрузчиков различных моделей.

Тема 5. Гидравлический привод и электрооборудование аккумуляторных погрузчиков

Понятие о гидравлическом приводе. Основные механизмы и элементы гидравлического привода. Рабочие жидкости, применяемые в гидроприводе.

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.

Особенности устройства узлов и механизмов гидравлического привода изучаемых моделей аккумуляторных погрузчиков.

Схема электрооборудования аккумуляторных погрузчиков и ее основные элементы. Источник электрической энергии погрузчика. Аккумуляторная батарея погрузчика, типы аккумуляторных батарей

погрузчиков различных моделей и их характеристика. Потребители электроэнергии. Электрическая аппаратура, установленная на погрузчиках.

Применение электропривода на погрузчиках. Конструктивные различия приводов погрузчиков. Принципиальные и монтажные схемы электрооборудования погрузчиков. Порядок управления электрооборудованием.

Причины недопустимости одновременной работы привода движения и привода грузоподъемника. Ситуация, при которой допустима совместная кратковременная работа двигателя движения и двигателя гидронасоса. Порядок выполнения подъема и укладки груза с пониженными скоростями рабочих движений грузоподъемника.

Схема включения электрической цепи погрузчика с изменением частоты вращения электродвигателей передвижения путем применения резисторов и переключения обмоток возбуждения электродвигателя на параллельное и последовательное соединение. Порядок работы схем. Особенности работы схем у погрузчиков различных моделей.

Электрические приводы погрузчиков. Тип и основные данные электродвигателей. Назначение, типы, схемы электроприводов.

Аккумуляторные батареи. Основные показатели аккумуляторных батарей: емкость, напряжение и плотность электролита. Устройство щелочных и кислотных аккумуляторов. Правила заливки электролита в аккумулятор. Порядок проверки уровня и плотности электролита. Периодичность замены электролита.

Продолжительность работы аккумуляторных батарей.

Зарядные устройства, их виды и назначение. Схема зарядки аккумуляторных батарей. Процесс преобразования переменного тока в постоянный. Схема выпрямления переменного тока.

Правила зарядки и разрядки батарей. Схемы включения батарей на зарядку и разрядку. Режимы ведения зарядки и их контроль.

Меры предосторожности при работе с электролитом и обслуживании аккумуляторных батарей.

Тема 6. Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений

Виды сменного оборудования. Вилочный подхват, сталкиватель груза, боковой захват, безблочная стрела, их назначение, применение, устройство.

Назначение грузоподъемника. Устройство грузоподъемника: подвижная и неподвижная рама, грузоподъемная каретка, грузовые цепи, траверса. Принцип работы грузоподъемника, основные недостатки.

Типы грузовых рам. Особенности устройства грузоподъемников погрузчиков ПТШ-3, Ф8.ЕУ20.33. и ЭП-103.

Назначение механизма подъема погрузчика ПТШ-3, его устройство и работа. Управление механизмом подъема.

Назначение, принцип работы и устройство механизма наклона. Техническое обслуживание грузоподъемников.

Тема 7. Эксплуатация аккумуляторных погрузчиков

Порядок подготовки погрузчика к работе. Правила проверки исправности тормозов, рулевого управления, механизмов погрузчика, захватных приспособлений.

Правила вождения погрузчика. Начало движения. Порядок замыкания цепи управления. Сигнализация, применяемая при движении погрузчика. Правила установки рычага реверса в рабочее положение. Порядок регулирования скорости движения погрузчика. Правила переключения скорости. Операции, выполняемые при изменении направления движения. Порядок выполнения поворота погрузчика. Правила управления погрузчиком при торможении. Операции, выполняемые при подъеме и опускании груза. Необходимость перед подъемом груза проверки положения груза. Порядок обеспечения устойчивого положения груза на грузоподъемнике. Правила подъема и опускания груза.

Операции, выполняемые при наклоне груза.

Методы работы с грузами. Правила обеспечения при подъеме и транспортировке грузов, устойчивости погрузчика, предотвращения повреждения груза и погрузчика. Порядок складирования и штабелирования груза. Назначение укладки груза на поддоны. Порядок установки ширины вил по габаритам упаковки груза. Назначение надевания на вилы металлического поддона или удлинителей вилок. Порядок подъезда к грузу, подвода вилок под груз, подъема груза для транспортировки, движения с грузом. Допустимый поперечный перекося погрузчика во время движения. Положение подъемного механизма с грузом при нахождении погрузчика в местах разгрузки. Порядок управления движением грузоподъемника, управления движением погрузчика при опускании груза на штабель или пол. Правила управления механизмами погрузчика при укладке груза в штабель и снятия со штабеля. Особенности укладки груза в штабель при помощи сталквателя. Порядок применения специальных поддонов. Грузы, перерабатываемые без приспособлений.

Особенности эксплуатации погрузчиков в зимних условиях.

Тема 8. Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация аккумуляторных погрузчиков

Обкатка машины и подготовка к работе. Аккумуляторные 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 аккумуляторного 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 аккумуляторных 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 погрузчика и 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 аккумуляторных 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 9. 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.

Экзамен.

4.7. Учебный план и содержание программы производственного обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
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 видами выполняемых работ	5
4	Выполнение основных слесарных операций	40
5	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков и разгрузчиков	40
6	Обучение приемам зарядки аккумуляторных батарей	6
7	Вождение и управление аккумуляторным погрузчиком	40
8	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту погрузчиков и разгрузчиков	10
	Зачет	1
	Итого	150

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 видами выполняемых работ

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 настройкой 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 приемам зарядки аккумуляторных батарей

Инструктаж по организации рабочего места и правилам безопасности труда.

Подготовка аккумуляторной батареи к зарядке. Проверка уровня электролита, доведение его до требуемого уровня. Замер температуры электролита.

Проверка плотности контактов соединения. Зарядка аккумуляторной батареи. Регулирование величины зарядного тока. Контроль температуры электролита. Соблюдение режима зарядки. Определение момента окончания зарядки. Проведение усиленной зарядки. Проверка плотности контактов.

Разрядка аккумуляторной батареи. Соблюдение режима разрядки. Регулирование силы тока. Контроль температуры электролита. Определение момента прекращения разрядки.

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.

4.8. Учебный план и содержание программы производственной практики

№	Наименование темы	Количество
----------	--------------------------	-------------------

п/п		часов
1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
2	Освоение приемов выполнения работ водителя погрузчика (аккумуляторного) 3-го разряда	65
3	Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика (аккумуляторного) 3-го разряда Квалификационная (пробная работа)	105
	Итого	178

Тема 1. 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 2. Освоение приемов выполнения работ водителя погрузчика (аккумуляторного) 3-го разряда

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Приобретение и совершенствование навыков управления аккумуляторными 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 монтаж рабочего оборудования погрузчиков.

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

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика (аккумуляторного) 3-го разряда

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя погрузчика (аккумуляторного) 3-го разряда. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

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

Квалификационная (пробная работа)

5. Условия реализации программы

5.1. Требования к организации учебного процесса

Учебные группы создаются численностью до 25 человек.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями и мастерами производственного обучения в соответствующей учетной документации.

Продолжительность учебного часа теоретических и лабораторных занятий составляет 1 академический час (45 минут), а при практическом обучении - 1 астрономический час (60 минут). Допускается спаривание занятий, но не более двух академических часов.

5.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

1. Учебного кабинета, оборудованного:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- компьютером;
- интерактивной доской или мультимедийным комплексом с лицензионным программным обеспечением;
- нормативными документами в области профессионального обучения по профессии «Водитель погрузчика»;
- методической литературой в области профессионального обучения по профессии «Водитель погрузчика»;
- учебно-наглядными пособиями по программе профессионального обучения «Водитель погрузчика»;
- обучающими фильмами по программе профессионального обучения «Водитель погрузчика».

2. Специально оборудованного промышленного полигона (по договору с АТП).

5.3. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету.

Преподаватели должны проходить повышение квалификации не реже 1 раза в 3 года.

6. Информационное обеспечение обучения

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс РФ.
3. Федеральный закон РФ от 20.06.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
4. Алексеев А.В. Учебное пособие: водителю погрузчика. – Ярославль, ООО «Хистори оф пипл», 2008.
5. Безопасность жизнедеятельности, безопасность технологических процессов и производств (охрана труда): учебное пособие / П.П. Кукин и др. – М.: Высшая школа, 2009.
6. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. Учебник. НПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
7. Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: Академия, 2010.
8. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Академия, 2000.
9. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. — М.: КноРус, 2012.
10. Иванов Б. Водитель авто-и электропогрузчиков. – М.: Феникс, 2008.
11. Игумнов С.Г. Водителю погрузчика. Учебное пособие в вопросах и ответах. – М.: ДЕАН, 2011.
12. Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). – М.: Высшая школа, 1999.
13. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: учебник М.: Высшая школа, 2005.
14. Моряков О.С. Материаловедение: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – Серия: Начальное профессиональное образование.
15. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.
16. Прошин В.М. Электротехника. – М.: ОИЦ «Академия», 2014.
17. Челноков А.А. Охрана труда: учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. — 4-е изд., испр. и доп. — Минск: Высшая школа, 2009.
18. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение: учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.