



Государственное областное автономное  
профессиональное образовательное учреждение

**«Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель начальника МБУ  
«Управление благоустройства  
г. Липецка»

  
Г. Д. Клюев

«    »    2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГОАПОУ «ЛКТИДХ»

  
Р. В. Подмарков

Приказ № 01-09/322 от 28.10.2019

**ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

(ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ)

**ПО ПРОФЕССИИ  
ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА  
4-5 РАЗРЯДА**

Общее количество часов обучения	256
Длительность обучения	1,5 месяца / 3 месяца
Недельная нагрузка	40ч. (с отрывом от работы)/ 20ч. (без отрыва от работы)
Завершающая форма обучения	Итоговая аттестация.
Вид выдаваемого документа	Свидетельство об уровне квалификации установленного образца
Присваиваемый разряд	4-5
Форма обучения	Очная / Очно-заочная

**Липецк**  
2019 г

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Нормативно-правовые основания разработки программы**

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказа Минобрнауки от 18.04.2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"
- общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367)
- локальные акты ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

## **1.2 Требования к слушателям:**

К освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения программы:

Программа направлена на освоение следующих общих компетенций (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Программа направлена на освоение следующих профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Управление и технология выполнения работ погрузчиком.
ПК 0.1.	Изучение основных правил работы на погрузчике. Изучение схем и способов погрузки и складирования.
ПК 0.2.	Изучение назначения и применения погрузчиков с различным оборудованием.

В результате освоения рабочей программы обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Иметь знание компетенций необходимых для профессиональной деятельности по профессии «Водитель погрузчика»
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>• Управлять погрузчиком в различных условиях движения;</li><li>• Выполнять задание в соответствии с технологическим процессом производства работ;</li><li>• Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологического процесса;</li><li>• Управлять погрузчиком при производстве работ;</li><li>• Выполнять все операции по обслуживанию и профилактическому ремонту погрузчика;</li><li>• Соблюдать правила дорожного движения;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Использовать средства индивидуальной защиты;</li> <li>•Пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами;</li> <li>•Заправлять, регулировать и наладивать инструмент, применяемый в процессе технического обслуживания и ремонта;</li> <li>•Соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка;</li> <li>•Пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;</li> <li>•Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Правила государственной регистрации погрузчика;</li> <li>•Правила допуска к работе водителя погрузчика;</li> <li>•Устройство погрузчика и сменных грузозахватных приспособлений;</li> <li>•Правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта погрузчика;</li> <li>•Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлением и инструментом, при помощи которых он работает или которые обслуживают;</li> <li>•Способы производства работ при помощи погрузчика;</li> <li>•Сортамент и маркировку горюче-смазочных и эксплуатационных материалов;</li> <li>•Правила дорожного движения;</li> <li>•Производственную должностную инструкцию;</li> <li>•Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;</li> </ul>

## **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Управление тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопозрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством водителя более высокой квалификации. Участие в планово-предупредительном ремонте погрузо-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений.

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

### **3-й разряд**

**Характеристика работ.** Управление аккумуляторными погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель грузов.

Техническое обслуживание и текущий ремонт погрузчика и всех его механизмов. Определение неисправностей в работе погрузчика, его механизмов и их устранение. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений. Заряд аккумуляторов.

**Должен знать:** устройство аккумуляторного погрузчика; способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила уличного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию; элементарные сведения по электротехнике.

### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Управление тракторными погрузчиками, вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал. Техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов.

Определение неисправностей в работе погрузчика. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.

**Должен знать:** устройство погрузчиков и аккумуляторных батарей; способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила дорожного движения, движения по территории предприятия и пристанционным путям;

применяемые сорта горючих и смазочных материалов; наименования основных материалов аккумуляторного производства; правила обращения с кислотами и щелочами.

При работе на тракторном погрузчике мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.) - **4-й разряд**;

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

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

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

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки водителей погрузчика

№ п/п	Код профессии по ОК 016-94	Профессия	Срок обучения		Присваиваемые разряды
			Очная форма	Очно-заочная	
1.	11453	Водитель погрузчика	1,5 месяца	3 месяца	4-5

	Наименование предмета	Всего часов	Теоретическое обучение	Практические работы	Формы контроля
<b>1</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>12</b>			
1.1	Материаловедение	4	4		Зачет
1.2	Слесарные и сборочные работы	4	4		Зачет
1.3	Электротехника	4	4		Зачет
<b>2</b>	<b>Профессиональные дисциплины</b>	<b>124</b>			
2.1	Конструкция и устройство погрузчика мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)	60	48	12	Зачет
2.2	Эксплуатация и производство работ погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).	60	40	20	Зачет
2.3	Охрана труда и окружающей среды	4	4		
<b>3</b>	<b>Практика</b>	<b>104</b>			
<b>4</b>	<b>Консультации</b>	<b>8</b>	8		
<b>5</b>	<b>Экзамен</b>	<b>8</b>	8		
	<b>ИТОГО</b>	<b>256</b>	120	32	

### 3.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование профессии: «Водитель погрузчика» 256 часов.

№№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	Срок обучения в неделях							
			1	2	3	4	5	6	7	
1	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>12</b>								
1.1.	Материаловедение	4	4							
1.2.	Слесарные и сборочные работы	4	4							
1.3.	Электротехника	4	4							
2.	<b>Профессиональные дисциплины</b>	<b>124</b>								
2.1.	Конструкция и устройство погрузчика мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)	60	28	32						
2.2.	Эксплуатация и производство работ погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).	60		8	40	12				
2.3.	Охрана труда и окружающей среды	4				4				
3.	<b>Практика</b>	<b>104</b>				24	40	40		
4	<b>Консультации</b>	<b>8</b>								8
5	<b>Экзамен</b>	<b>8</b>								8
	<b>ВСЕГО</b>	<b>256</b>	40	40	40	40	40	40		16



## 4. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН)

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

#### Предмета «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Материаловедение</b>			
Металлы и сплавы	2	2	
Пластмассы и электроизоляционные материалы	2	2	
<b>ИТОГО:</b>	4	4	

#### Тема 1. Металлы и сплавы

История развития науки о строении веществ. Основные понятия о свойствах материалов и их применение в технике.

Классификация металлов. Структура металлов. Основные свойства металлов: физические, химические, технологические. Зависимость свойств металлов от их структуры. Способы механических и технологических испытаний свойств металлов.

Черные металлы. Чугун и сталь, различия между ними. Виды чугуна: серый, ковкий, модифицированный, высокопрочный; основные свойства и область применения.

Стали. Классификация сталей по химическому составу, назначению и способу выплавки. Маркировка сталей.

Значение цветных металлов. Медь, ее основные свойства, марки. Сплавы меди с другими металлами, свойства медных сплавов.

Назначение и сущность термической обработки стали и чугуна. Виды термической обработки: закалка, отпуск, отжиг, нормализация, улучшение, температурные режимы их проведения. Сущность термохимической обработки.

Свойства металлов, получаемых в ходе термической и термохимической обработки. Понятие об обработке металлов холодом.

Сущность явления коррозии и ее виды. Причины возникновения коррозии. Способы защиты металлических изделий от коррозии.

## **Тема 2. Пластмассы и электроизоляционные материалы.**

Состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс и их применение. Пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов.

Виды электроизоляционных материалов: фарфор, стекло, мрамор, слюда, дерево, фибра, текстолит, плексиглаз, резина и другие. Назначение и область применения.

Синтетические высокополимерные диэлектрики: полистирол, фторопласт, полиэтилен, полихлорвинил и другие.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

### Предмета «Слесарные и сборочные работы»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Слесарные и сборочные работы</b>			
Слесарные работы	2	2	
Слесарно-сборочные рабы	2	2	
<b>ИТОГО:</b>	4	4	

#### Тема 1. Слесарные работы

Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря.

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

Понятие о технологическом процессе. Технология слесарной обработки деталей. Основные операции технологического процесса слесарной обработки: разметка, рубка, резка, правка, гибка, опиление, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, притирка и доводка, шабрение.

Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки. Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий. Основные понятия о взаимозаменяемости. Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений.

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

## **Тема 2. Слесарно-сборочные работы.**

Организация рабочего места и безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия машиностроения и их основные части. Элементы процесса сборки. Классификация соединений деталей.

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

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

Разборка оборудования. Подготовка к разборке. Составление схемы разборки. Нанесение на нерабочие торцовые поверхности деталей цифровых меток. Меры предосторожности при снятии с ремонтируемого оборудования деталей и узлов.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

### Предмета «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Электротехника</b>			
Постоянный и переменный ток	1	1	
Электрическая цепь	1	1	
Электрические машины и трансформаторы	1	1	
Электроизмерительные приборы	1	1	
<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

#### Тема 1. Постоянный и переменный ток

Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России. Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция.

Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила.

Сущность переменного тока, его получение и параметры (частота и период).

#### Тема 2. Электрическая цепь

Понятие об электрической цепи. Закон Ома. Потери напряжения в электрической цепи. Включение в цепь источников тока и сопротивлений

(последовательное, параллельное, смешанное). Первый и второй законы Кирхгофа. Устройство и применение в электрических цепях реостата и предохранителей. Проводниковые материалы, применяемые в электрических цепях.

### **Тема 3. Электрические машины и трансформаторы**

Основные части электрических машин. Электрические машины постоянного тока, их назначение и принцип работы. Электрические машины переменного тока. Типы электрических двигателей, правила их подключения.

Трансформаторы, их назначение, устройство и мощность. Коэффициент трансформации. Одно- и трехфазные трансформаторы. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.

### **Тема 4. Электроизмерительные приборы**

Способы измерения электрической величины. Классификация электроизмерительных приборов: магнитно-электрические, электромагнитные, электродинамические, тепловые и индукционные. Порядок измерения параметров электрического тока. Включение в цепь вольтметра, амперметра и других приборов.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

### Предмета «Конструкция и устройство погрузчиков мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Конструкция и устройство погрузчиков мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)</b>			
Устройство двигателей внутреннего сгорания мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)	20	16	4
Устройство погрузчиков мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)	24	20	4
Грузозахватные приспособления и сменное оборудование	16	12	4
<b>ИТОГО:</b>	60	48	12

#### Тема 1. Устройство двигателей внутреннего сгорания мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)

Общие сведения. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания по роду применяемого топлива, по способу воспламенения рабочей смеси, по числу тактов, по числу и расположению цилиндров, по быстроходности. Основные показатели работы двигателя (эффективная мощность, крутящий момент, тепловой баланс и др.).

Основные системы и механизмы двигателя, их назначение. Характеристика рабочих циклов четырехтактного и двухтактного карбюраторного и дизельного двигателей. Определение такта. Основные конструктивные параметры двигателя. Факторы, влияющие на степень сжатия карбюраторных и дизельных двигателей.

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

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

## **Тема 2. Устройство погрузчиков мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)**

Общее устройство погрузчиков. Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов. Технические характеристики погрузчиков. Трансмиссия. Назначение и расположение муфты сцепления, коробки передач, ведущего моста, тормозов. Общие сведения об их устройстве, работе.

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

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

Механизмы отбора мощности. Особенности их устройства у погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Рулевое управление. Конструкция рулевого механизма: Порядок управления погрузчиком.

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 3. Грузозахватные приспособления и сменное оборудование**

Грузозахватные приспособления, применяемые при переработке различных видов грузов. Сменное оборудование, применяемое на погрузчиках.

Вилы. Расположение грузов, при котором погрузочно-разгрузочные и транспортные операции погрузчик выполняет при помощи вилок.

Порядок подвешивания на вилы застропленного груза.

Конструкция вилок в зависимости от назначения и модели погрузчика.

Крепление вилок к каретке грузоподъемника у погрузчиков, работающих на неровной площадке, у погрузчиков небольшой грузоподъемности.

Конструкция переднего конца горизонтальной части вилок. Конструктивные параметры вилок погрузчиков различных моделей. Назначение, устройство удлинителей вилок, крепление их к вилам.

Сталкиватели. Порядок их работы и применение. Устройство и крепление сталкивателя на погрузчик. Порядок изменения положения передвижной рамки. Ход рамки сталкивателя. Назначение гибких шлангов высокого давления. Порядок управления сталкивателем, его техническая характеристика. Работы, выполняемые с помощью сталкивателя.

Штыревые захваты. Количество штырей. Особенности формирования штабелей при использовании штыревых захватов. Длина штырей, ширина приспособления с штырями. Назначение, устройство, техническая характеристика унифицированного штыревого приспособления.

Безблочные стрелы. Особенности конструкции. Область применения. Устройство безблочной стрелы с переменным вылетом грузового крюка. Порядок изменения положения грузового крюка при подъеме груза. Особенности устройства безблочных стрел, применяемых при переработке грузов.

Ковши. Область применения, род привода. Схема ковшового захвата с верхним углом поворота. Порядок работы при заполнении и разгрузке ковша. Особенности конструкции ковшей и управления погрузчиком при погрузке и разгрузке различных грузов.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

### Предмета «Эксплуатация и производство работ погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Эксплуатация и производство работ погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.)</b>			
Эксплуатация и обслуживание погрузчика мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).	20	10	10
Производство работ погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).	40	30	10
<b>ИТОГО:</b>	60	40	20

#### Тема 1. Эксплуатация и обслуживание погрузчика мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).

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. Неплановое техническое обслуживание.

Документация на ремонт оборудования, ее формы и назначение.

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

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

Обкатка машины и подготовка к работе.

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 погрузчиков 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.

Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые после объекта.

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 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.

Операции, выполняемые, при регулировке тормозов ведущих колес. Процесс регулировки зазора между поршнем тормозов и толкателем главного цилиндра тормоза. Порядок заполнения тормозов жидкостью. Операции, выполняемые при удалении воздуха из тормозной системы погрузчика. Порядок проверки герметичности тормозной системы. Правила смены манжет и сальников.

Техническое обслуживание электрооборудования. Периодичность и правила проведения внешнего осмотра электрооборудования.

Порядок смазывания погрузчиков. Необходимость смазывания деталей и механизмов в соответствии со схемой и картой периодичности, применения рекомендуемых сортов масел. Основные характеристики масел. Масла и смазки, применяемые для смазывания и замены смазки.

## Тема 2. Производство работ погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).

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 вилок 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 перекос 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 сталкивателя. Порядок применения специальных поддонов. Грузы,

перерабатываемые без приспособлений. Особенности работы погрузчика с  
КОВШОМ.

Особенности эксплуатации погрузчиков в зимних условиях.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

### Предмета «Охрана труда и окружающей среды»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Охрана труда и окружающей среды</b>			
Законодательство в сфере охраны труда.	1	1	
Производственный травматизм, меры по его предупреждению.	1	1	
Гигиена труда, охрана окружающей среды.	1	1	
Оказание первой помощи.	1	1	
<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

#### **Тема 1. Законодательство в сфере охраны труда.**

Общие сведения о безопасности труда. Кодекс законов о труде и другие правовые акты, определяющих трудовой процесс и специфику производства.

Общие сведения о государственном надзоре внутриведомственном и общественном контроле за производством. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Правила внутреннего трудового распорядка. Инструктажи по охране труда.

#### **Тема 2. Производственный травматизм, меры по его предупреждению.**



Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам.

Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие, цвета и знаки безопасности. Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментами. Сведения о заземлении электроустановок.

Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания, головы, глаз и лица. Предохранительные приспособления, порядок их подбора, подгонки и использования. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии средств защиты.

### **Тема 3. Гигиена труда, охрана окружающей среды.**

Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую приемственность. Возможные загрязнения атмосферы, воды и земли при выполнении работ на производстве. Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, утомляемости. Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия.

### **Тема 4. Оказание первой помощи.**

Медицинское обслуживание на предприятии. Методы оказания первой помощи на производстве при электротравмах, механических

травмах отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами и т.п. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.

# ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

### Производственного обучения

№ п/п	Тема	Всего часов
1.	Вводное занятие.	2
2.	Выполнение основных слесарных операций.	8
3.	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков и разгрузчиков.	8
4.	Вождение и управление погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).	30
5.	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту погрузчиков мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).	8
6.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.	8
7.	Освоение приемов выполнения работ водителя погрузчика.	34
8.	Квалификационная (пробная) работа.	6
	ИТОГО:	104

#### 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. 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.

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 3. 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 аккумуляторных 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 аккумуляторного погрузчика. Подготовка погрузчика к разборке. Наружная мойка, слив масла, технических жидкостей.

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

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

#### **Тема 4. Вождение и управление погрузчиком мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).**

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 5. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту погрузчиков мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.).**

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

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

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

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

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

## **Тема 6. 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 7. Освоение приемов выполнения работ водителя погрузчика.**

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.

Приобретение навыков при передвижении погрузчика в рабочей зоне, при его движении по территории предприятия.

Выполнение работ по техническому обслуживанию погрузчиков.

Участие в выполнении демонтажа и монтажа съемных грузозахватных приспособлений.

Выполнять заряд аккумуляторов.

Выполнять работы по текущему ремонту отдельных узлов и механизмов обслуживаемых погрузчиков.

Подбор работ по данной теме должен наиболее полно обеспечивать применение различных видов работ при управлении погрузчиком и его обслуживании.

**Тема 8. Квалификационная (пробная) работа.**

## **5.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

### **5.1. Материально-техническое обеспечение программы**

Для реализации образовательной программы предусмотрены:

Мастерская М 17.

Оборудование мастерской «Управление экскаватором»:

- Рабочее место преподавателя
- Рабочие места обучающихся
- Комплекты учебно-методической документации
- Комплекты учебно-наглядных пособий:

Технические средства обучения

- Ноутбук
- Мультимедийный проектор с экраном

Мастерская: «Управление экскаватором», оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов», «Машинист дорожных и строительных машин», «Машинист экскаватора» .
- тематические стенды,
- узлы основных систем дорожных и строительных машин и тракторов: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,



- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта дорожных и строительных машин и тракторов.

техническими средствами обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Учебно-производственным оборудованием:

1. - экскаватор-погрузчик CASE 570ST
2. - вилочный погрузчик
3. Набор инструментов для спецтехники Kamasa-TOOLS K 25014.
4. Тележка для инструмента на колесах Практик WDS-0.
5. Верстак Верстакофф PROFFI 218 Д3 Д5 Э 101141.
6. - оборудование для удаления выхлопных газов
7. - зарядное устройство

## **5.2 Требования к реализации учебного процесса, формы аттестации**

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием, которое определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

### **5.3. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **5.3.1. Печатные издания**

##### **Основные источники (печатные):**

1. Кравникова А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин/ А.П. Кравникова – М: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016-420с.;
2. Сапоненко У.И., Машинист экскаватора одноковшового М., Академия, 2014
3. Гладков Г.И., Петренко А.М. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание М., ИЦ Академия, 2011
4. Полосин М.Д., Ронинсон .Г. Техническое обслуживание и ремонт дорожных строительных машин.-М.ИЦ Академия 2011
5. Ю.Ф.Клюшин, Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства.- М.: Академия, 2014
6. К.К.Шестопапов Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование. Академия, 2015

#### **5.3.2. Дополнительная литература**

1. Адашкин А. М., Материаловедение (металлообработка) – М.: Академия, 2006

2. Чумак Н. Г. Материалы и технология машиностроения. – М.:Машиностроение, 2004
3. Зайцев С. А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении - М.:ИРПО; ИЦ «Академия», 2005г
4. Ранеев А. В. , Полосин М. Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. М. : ИРПО; Из. Центр «Академия», 2000г.
5. Полосин М. Д. Машинист дорожных и строительных машин. М.: «Академия», 2002г.
6. Полосин М. Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. М. : «Академия», 1999 г.
7. Головин С. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. М.: «Мастерство», 2002

### **5.3.3 Оценочные материалы**

Оценка качества освоения образовательной программы профессионального обучения проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Оценочные материалы включают материалы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств разрабатываются педагогическими работниками колледжа совместно с представителями работодателей.

#### **6. Разработчики:**

Преподаватель Назаров О.Н.

должность, место работы, Ф.И.О.