

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**Учебный центр «Профиль»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.Ю.П.О.У.Ц. «Профиль»



И.И.Чемезов

2018 г.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ**  
**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
**«Водитель погрузчика»**

**Срок освоения программы – 152 часа**

г. Ангарск  
2018 г.

Разработчик

Преподаватель

А.В.Маньков

**ВИЗА**

Заместитель директора

Е.О.Борисова

Руководитель УМГ

О.Н.Царькова

Инженер по качеству

В.М.Макарова

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Планируемый результат освоения программы	4
3.	Организационно-педагогические условия реализации программы	5
4.	Учебный план	6
5.	Календарный учебный график	7
6.	Рабочая программа учебного предмета «Требование промышленной безопасности и охраны труда»	9
7.	Рабочая программа учебного предмета «Правила дорожного движения»	12
8.	Рабочая программа учебного предмета «Устройство погрузчиков»	16
9.	Рабочая программа учебного предмета «Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт погрузчиков»	19
10.	Рабочая программа отработки практических навыков	21
11.	Оценочные материалы	23
12.	Методические разработки	24
13.1	Приложение №2	24
13.2	Приложение №3	27
13.3	Приложение №4	30
13.4	Приложение №5	30
13.5	Приложение №6	30
13.6	Приложение №7	30
13.7	Приложение №8	30
13.8	Приложение №9	30
13.9	Приложение №10	30
13.10	Приложение №11	30
13.11	Приложение №12	30
13.12	Приложение №13	30
13.13	Приложение №14	30
13.14	Приложение №15	30
14.	Перечень оборудования, приспособлений, инструментов, наглядных пособий и документации	31
15.	Список рекомендуемой литературы	32

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа повышения квалификации (далее Программа) предназначена для профессионального обучения лиц, уже имеющих профессию – водитель погрузчика с удостоверением тракториста-машиниста.

В рамках настоящей программы осуществляется подготовка водителей погрузчика для сдачи экзамена в Ростехнадзоре на получение допуска к управлению погрузчиком мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.) (4 разряд).

Цель освоения программы - совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии водитель погрузчика, без повышения образовательного уровня.

Результатом освоения программы является получение профессии «Водитель погрузчика» 4 разряда.

Программа и требования к результатам освоения программы разработаны на основании законодательных и нормативных актов:

- Федерального закона РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (Выпуск 1, Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»);

- Сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика 2-7 разряды».

Срок освоения программы 152 часа:

- теоретическое обучение (обязательная аудиторная нагрузка обучающегося) - 56 часов, включая промежуточную аттестацию, которая проводится по оценочным материалам, разработанным и структурированным с учетом квалификационных требований 4 разряда;

- отработка практических навыков - 80 часов;

- итоговая аттестация - 16 часов в форме квалификационного экзамена, включая консультацию, проводится по оценочным материалам, разработанным и структурированным с учетом квалификационных требований 4 разряда

По результатам итоговой аттестации присваивается квалификация «Водитель погрузчика 4 разряда» и выдается свидетельство о профессии рабочего, установленного образца.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения программы является совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по профессии водитель погрузчика.

В результате освоения программы обучающийся **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, пристанционным путям и установленную сигнализацию;
- применяемые сорта горючих и смазочных материалов;
- наименования основных материалов аккумуляторного производства;
- правила хранения кислот, щелочей и обращения с ними.
- требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для водителей погрузчиков по безопасному производству работ;
- способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;

- способы предупреждения воздействий опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;

В результате освоения программы обучающийся **должен уметь:**

- управлять тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.), вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал;
- управлять всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов;
- участвовать в обслуживании и текущем ремонте погрузчика и всех его механизмов;
- определять неисправности в работе погрузчика, его механизмов и их устранение;
- устанавливать и менять съемные грузозахватные приспособления и механизмы;
- участвовать в проведении планово - предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений;
- соблюдать правила Трудового кодекса и Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- классифицировать оборудование и виды работ по степени опасности поражения электрическим током;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

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

Реализацию программы осуществляют преподаватели, имеющие высшее образование по профилю преподаваемого предмета, дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности организации и аттестованные в установленном порядке.

Учебно-методическое обеспечение позволяет реализовать основное содержание программного материала и отражает содержание подготовки по профессии. Информационное обеспечение: в рамках информационной образовательной среды (ИОС) функционирует локальная вычислительная сеть (ЛВС) объединяющая 57 компьютеров, на базе которых созданы рабочие места обучающихся и преподавателей. С помощью ЛВС и сети Wi-Fi каждый обучающийся имеет доступ ко всем информационно-образовательным ресурсам и сети Интернет и обучающе-контролирующей системе. Учебный процесс реализуется в лекционной аудитории, оснащенной комплексом тренажером КТНП 01-Элтек, тренажером «Слесарь запорной арматуры» и мультимедийным оборудованием для демонстрации обучающих фильмов по теме преподаваемого предмета.

Информационно-библиотечный фонд УЦ укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по преподаваемому предмету.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### Программа повышения квалификации «Водитель погрузчика»

Категория обучающихся	водители погрузчика, имеющие удостоверение тракториста-машиниста
Срок освоения программы	152 часа
Форма обучения	очная, очно-заочная (с применением ДОТ)
Наименование профессии	водитель погрузчика
Квалификация	4 разряд
Код профессии	11453

№ п/п	Наименование предметов, тем	Количество часов	Форма контроля
	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>56</b>	
1.	Требования промышленной безопасности и охраны труда	6	зачет
2.	Правила дорожного движения	12	
3.	Устройство погрузчиков	18	
4.	Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт погрузчиков	20	
<b>II.</b>	<b>ОТРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ</b>	<b>80</b>	дневник отработки практических навыков
<b>III.</b>	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>16</b>	квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>152</b>	

# КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

## Программа повышения квалификации «Водитель погрузчика»

№ п/п	Предметы, темы	Виды учебных занятий	Порядковые номера недель (час.)				Всего часов самостоят. нагрузки	Всего часов учебной нагрузки
			1	2	3	4		
<b>I.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>							<b>56</b>
<b>1.</b>	<b>Требования промышленной безопасности и охраны труда</b>							<b>6</b>
1.1	Охрана труда, электро- и пожарная безопасность на предприятии	лекционные занятия	2				2	
1.2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	лекционные занятия	1				1	
1.3	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	лекционные занятия	2				3	
		практические занятия	1					
<b>2.</b>	<b>Правила дорожного движения</b>							<b>12</b>
2.1	Общие положения. Основные понятия и термины	лекционные занятия	1,5				1,5	
2.2	Дорожные знаки	лекционные занятия	2				2	
2.3	Дорожная разметка и ее характеристика	лекционные занятия	0,5				0,5	
2.4	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	лекционные занятия	1				1	
2.5	Регулирование дорожного движения	лекционные занятия	0,5				0,5	
2.6	Проезд перекрестка	лекционные занятия	0,5				0,5	
2.7	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	лекционные занятия	0,5				0,5	
2.8	Особые условия движения	лекционные занятия	1				1	
2.9	Перевозка грузов	лекционные занятия	1				1	
2.10	Техническое состояние и оборудование погрузчика	лекционные занятия	1				1	
2.11	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	лекционные занятия	1,5				1,5	
	Промежуточная аттестация	тестирование	1				1	
<b>3.</b>	<b>Устройство погрузчиков</b>							<b>18</b>

3.1	Устройство погрузчиков различной мощности	лекционные занятия	9					9
3.2	Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений	лекционные занятия	4					4
3.3	Устройство и эксплуатация двигателей внутреннего сгорания	лекционные занятия	5					5
<b>4.</b>	<b>Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт погрузчиков</b>							<b>20</b>
4.1	Техническое обслуживание и эксплуатация погрузчиков	лекционные занятия	4	4				8
4.2	Организация и технология производства работ	лекционные занятия		3				3
4.3	Ремонт тракторных погрузчиков	лекционные занятия		5				5
4.4	Технология выполнения погрузчиками различной мощности погрузочно-разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин	лекционные занятия		3				3
	Промежуточная аттестация	опрос		1				1
<b>II.</b>	<b>ОТРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ</b>							<b>80</b>
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с производством	практические занятия		4				4
2.	Управление погрузчиками. Освоение приемов выполнения работ погрузчиком	практические занятия		10				10
3.	Техническое обслуживание и ремонт погрузчиков	практические занятия		10				10
4.	Самостоятельное выполнение работ в качестве водителя погрузчика 4 разряда	практические занятия			40	16		56
<b>III.</b>	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		квалификационный экзамен			16		<b>16</b>
			<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>152</b>

## **Рабочая программа учебного предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда»**

### **Тематический план учебного предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Лекцион. занятия</b>	<b>Практич. занятия</b>
1.	Охрана труда, электро- и пожарная безопасность на предприятии	2	2	0
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	1	1	0
3.	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	3	2	1
	<b>Всего</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

### **Программа учебного предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда»**

#### **Тема 1. Охрана труда, электро- и пожарная безопасность на предприятии**

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 погрузчиком; погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов; заправка погрузчиков горючим, маслом, техническими жидкостями.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Классификация оборудования, помещений и видов работ по степени опасности поражения электрическим током. Требования электробезопасности при производстве работ водителем погрузчика.

Требования безопасности к подключению и эксплуатации ручных электрических машин и электроинструментов.

Средства защиты от поражения электрическим током: индивидуальные средства защиты и предохранительные приспособления; защитное заземление; зануление; защитное отключение; изоляция токоведущих частей; оградительные устройства; предупредительная сигнализация, блокировка, знаки безопасности. Молниезащита.

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 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.

### **Тема 3. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях**

**Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики.**

Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

**Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.**

Определение понятий: преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.

Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин.

**Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности.**

Психотические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

**Термические поражения.**

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей.

Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодовой травме.

**Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.**

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя погрузчика, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

#### **Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния.**

Диабетическая кома. Острая сердечнососудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

#### **Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП.**

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации.

Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер.

Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.

#### **Остановка наружного кровотечения.**

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

#### **Транспортная иммобилизация.**

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки.

#### **Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт.**

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

#### **Обработка ран. Десмургия.**

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок.

#### **Пользование индивидуальной аптечкой.**

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

**Практическое занятие по теме «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях».**

Разбор типичных несчастных случаев, произошедших на производстве с применением комплекса- тренажера КТНП 01-ЭЛТЭК. Отработка практических навыков (см. в разделе «Оценочные материалы»).

## **Рабочая программа учебного предмета «Правила дорожного движения»**

### **Тематический план учебного предмета «Правила дорожного движения»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Лекцион. занятия</b>
1.	Общие положения. Основные понятия и термины	1,5	1,5
2.	Дорожные знаки	2	2
3.	Дорожная разметка и ее характеристика	0,5	0,5
4.	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	1	1
5.	Регулирование дорожного движения	0,5	0,5
6.	Проезд перекрестка	0,5	0,5
7.	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	0,5	0,5
8.	Особые условия движения	1	1
9.	Перевозка грузов	1	1
10.	Техническое состояние и оборудование погрузчика	1	1
11	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	1,5	1,5
	Промежуточная аттестация	1	
	<b>Всего</b>	<b>12</b>	

### **Программа учебного предмета «Правила дорожного движения»**

#### **Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины**

Значение правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение.

Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции и внештатным сотрудникам.

Обязанности водителя перед выездом и в пути. Обязанности водителя погрузчика, причастного к дорожно-транспортному происшествию.

#### **Тема 2. Дорожные знаки**

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия водителя погрузчика при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

### **Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристика**

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями водителя погрузчика в конкретных условиях дорожного движения.

### **Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин**

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности водителя погрузчика перед началом движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение погрузчика на проезжей части. Требования к расположению погрузчика на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с ресиверным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистральных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для водителя погрузчика со стажем работы менее 2-х лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителя погрузчика перед началом обгона. Действия водителя погрузчика при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки погрузчика на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке погрузчика на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

## **Тема 5. Регулирование дорожного движения**

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителя погрузчика в соответствии с этими сигналами. Ресиверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и без рельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

Действие водителя погрузчика и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями водителя погрузчика в конкретных условиях дорожного движения.

## **Тема 6. Проезд перекрестков**

Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя погрузчика в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

## **Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов**

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя погрузчика, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей".

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности водителя погрузчика при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Действия водителя погрузчика при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями водителя погрузчика в конкретных условиях дорожного движения.

## **Тема 8. Особые условия движения**

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителя погрузчика в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

Действия водителя погрузчика при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка погрузчика. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки погрузчика.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда.

## **Тема 9. Перевозка грузов**

Правила размещения и закрепления груза.

Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения погрузчиков с уполномоченными на то организациями.

Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

## **Тема 10. Технические состояния и оборудование погрузчиков**

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация погрузчиков.

Неисправности, при возникновении которых водитель погрузчика должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации погрузчиков с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

## **Тема 11. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения**

Регистрация (перерегистрация) погрузчика.

Требования к оборудованию погрузчиков номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

**После изучения учебного предмета преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме опроса за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточной аттестации находятся в разделе «Оценочные материалы».**

### **Рабочая программа учебного предмета «Устройство погрузчиков»**

#### **Тематический план учебного предмета «Устройство погрузчиков»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Лекцион. занятия</b>
1.	Устройство погрузчиков различной мощности	9	9
2.	Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений	4	4
3.	Устройство и эксплуатация двигателей внутреннего сгорания	5	5
	<b>Всего</b>	<b>18</b>	

#### **Программа учебного предмета «Устройство погрузчиков»**

### **Тема 1. Устройство погрузчиков различной мощности**

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

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

Особенности конструкции малогабаритных погрузчиков. Основные параметры, характеризующие малогабаритный погрузчик. Мощность двигателя. Конструктивные особенности шасси. Гидравлическая система

Конструктивные особенности погрузчика с обратной лопатой. Предназначение самодвижущейся машины с рамой. Использование ее в режиме «обратной лопаты» и «погрузчика». Основные узлы таких погрузчиков (стрела, центральная опора, ковшовая рука и т.д.). Масса и габаритные размеры ковша обратной лопаты погрузчика. Автосцепки погрузчика (гидравлическая, механическая).

Одноковшовые фронтальные погрузчики на базе гусеничных тракторов. Основные узлы данных погрузчиков и их расположение: базовый трактор, портал, стрела рабочего оборудования, рычажной механизм, гидроцилиндры подъема стрелы, прицепное устройство

и т.д. Назначение, принцип работы. Ходовая часть. Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской.

Конструктивные особенности гусеничных погрузчиков с задней разгрузкой ковша.

Колесные одноковшовые погрузчики. Пневмоколесный фронтальный и полуповоротный погрузчики: их назначение, принцип работы; основные узлы.

Органы управления погрузчиком различного вида.

## **Тема 2. Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений**

Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом.

Рычажные системы и подъемные механизмы фронтальных одноковшовых погрузчиков.

Навесное рабочее оборудование фронтального погрузчика: портал, стрелы с рычажным механизмом поворота ковша, рабочие гидроцилиндры, система управления, сменные рабочие органы. Их назначение и конструктивные особенности. Типы рабочего оборудования в зависимости от вида выполняемых работ.

Оборудование для выполнения погрузочных, землеройных, подъемно-транспортных и специальных работ.

Оборудование для выполнения землеройно-транспортных и рыхлительных работ.

Ковши. Область применения, род привода. Номинальная емкость и коэффициент наполнения ковша. Ковш нормальной, уменьшенной и увеличенной емкости. Двухчелюстной ковш. Конструктивные особенности ковша с откидными рыхлительными зубьями. Назначение ковша увеличенной высоты разгрузки и ковша с боковой разгрузкой. Порядок работы при заполнении и разгрузке ковша.

Захваты. Бульдозерно-грейферные захваты. Привод челюстей грейферных захватов. Особенности расположения и закрепления грейферных захватов. Назначение, устройство, конструкция подвески челюстей грейфера. Боковые захваты. Конструктивные отличия в зависимости от системы привода. Назначение, устройство, порядок работы бокового захвата с одним гидравлическим цилиндром, универсального бокового захвата, бокового захвата-контрователя, бокового захвата с механическим поворотом челюстей относительно горизонтальной оси. Правила монтажа боковых захватов и управления оборудованных ими погрузчиков.

Вилки для штучных грузов, крановый гусек, высотное оборудование, рыхлитель, корчеватель-собирающий, снегоочиститель плужный. Их назначение и правила навешивания.

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.

Подъемные и вспомогательные механизмы полуповоротных погрузчиков, их сменные рабочие органы (поворотная опора стрелы, стрела, рычажный механизм, рабочие гидроцилиндры, гидравлический грейфер).

Рабочее оборудование и вспомогательные механизмы погрузчиков непрерывного действия и снегопогрузчиков.

Правила навешивания и замены съемных грузозахватных приспособлений

## **Тема 3. Устройство и эксплуатация двигателей внутреннего сгорания**

Общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Принцип работы. Классификация двигателей. Классификация двигателей по назначению, по роду применяемого топлива, по способу образования горючей смеси, по способу охлаждения, по

числу цилиндров, по расположению цилиндров. Основные показатели работы двигателя: эффективная мощность (номинальная, эксплуатационная, максимальная), частота вращения коленчатого вала, крутящий момент, часовой и удельный эффективный расход топлива, эффективный коэффициент полезного действия (КПД).

Конструктивные параметры двигателя: диаметр цилиндра, ход поршня, число цилиндров, габариты и масса двигателя.

Устройство простейшего одноцилиндрового двигателя. Работа одноцилиндрового четырехтактного карбюраторного двигателя. Рабочий цикл одноцилиндрового четырехтактного карбюраторного двигателя. Схема работы. Диаграмма фаз газораспределения.

Рабочий цикл двухтактных двигателей с кривошипно-камерной продувкой карбюраторных двигателей, с прямоточно-клапанной продувкой дизельных двигателей. Схемы работы двухтактных двигателей.

Работы многоцилиндровых двигателей. Эксплуатационный режим устойчивой работы двигателей.

Конструктивные особенности двигателя, определяющие его надежность, долговечность, простоту обслуживания.

Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма. Неисправности и причины их возникновения. Способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей.

Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателей. Основные неисправности, способы их устранения.

Основные неисправности газораспределительного и декомпрессионного механизма и способы устранения. Правила безопасности при обслуживании газораспределительного и декомпрессионного механизмов.

Устройство и работа приборов системы охлаждения. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Тепловой баланс двигателя. Типы систем охлаждения. Неисправности системы охлаждения, их признаки, причины и последствия. Способы обнаружения и устранения. Жидкости, применяемые в системах охлаждения.

Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера. Неисправности системы смазывания, их признаки, причины и последствия. Марки масел, применяемых на изучаемых моделях двигателей.

Система питания карбюраторных двигателей. Требования, предъявляемые к системам питания двигателей. Топливные баки, топливные насосы, фильтры-отстойники, воздухоочистители; их типы, устройство, принцип работы, назначение. Основные неисправности. Регулировочные, наладочные, установочные и крепежные операции. Правила техники безопасности при проведении регулировочных, наладочных, установочных и крепежных операциях.

Схема питания дизельного двигателя. Приборы системы питания. Топливный насос высокого давления. Автоматический регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя и его работа. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Форсунка. Система очистки воздуха, топлива. Турбокомпрессор, его назначение и устройство. Выпускные устройства, глушители, эжекторы и искрогасители. Неисправности системы питания дизельного двигателя, их признаки и причины, способы обнаружения и устранения. Приборы, приспособления и инструмент для обслуживания систем питания.

Системы пуска двигателей. Способы пуска двигателей. Требования, предъявляемые к пусковым устройствам. Особенности пуска дизельных двигателей. Назначение, устройство, принцип работы пусковых устройств. Основные части пусковых систем карбюраторных двигателей, их назначение, устройство изучаемого пускового двигателя, стартера.

Назначение и устройство систем для облегчения пуска дизельного двигателя при низких температурах (подогреватели, электрофакельные устройства).

Пусковые жидкости. Техническое обслуживание. Система пуска дизеля сжатым воздухом.

## **Рабочая программа учебного предмета «Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт погрузчиков»**

### **Тематический план учебного предмета «Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт погрузчиков»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Лекцион. занятия</b>
1.	Техническое обслуживание и эксплуатация погрузчиков	8	8
2.	Организация и технология производства работ	3	3
3.	Ремонт погрузчиков	5	5
4.	Технология выполнения погрузчиками различной мощности погрузочно-разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин	3	3
	Промежуточная аттестация	1	
	<b>Всего</b>	<b>20</b>	

### **Программа учебного предмета «Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт погрузчиков»**

#### **Тема 1. Техническое обслуживание и эксплуатация погрузчиков**

Порядок приема, сдачи и ввода погрузчика в эксплуатацию. Порядок допуска к работе на погрузчике.

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

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

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

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

Недопустимость во время обкатки заполнения ковша с «шапкой», погрузки тяжелого груза.

Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые после обкатки.

Система планово-предупредительного технического обслуживания 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.

Порядок допуска к работе на погрузчике. Основные документы, которые машинист должен иметь при себе.

## **Тема 2. Организация и технология производства работ**

Грунты и земляные сооружения. Классификация грунтов. Основные свойства. Влажность, объемный вес и гранулометрический состав грунтов. Грунтовые воды. Понятие о промерзании грунтов. Устройство откосов. Разрыхляемость грунтов и углы естественного откоса. Категории грунтов в зависимости от трудности их разработки по строительным нормам и правилам (СНиП) и по Единым нормам и расценкам (ЕНиР). Приемы труда при работе с различными категориями грунтов. Правила безопасности при разработке различных грунтов.

Краткие сведения из геодезии. Подготовка участков для земляных работ.

Земляные сооружения. Подразделения земляных сооружений по назначению: гидротехнические и мелиоративные, дорожные, промышленные и гражданского строительства.

Виды работ, выполняемые погрузчиком: погрузочно-разгрузочные работы, погрузка материалов в бункер, штабелирование материалов, разработка карьеров, земляные работы при устройстве сооружений. Рациональные схемы применения одноковшовых погрузчиков. Работы, выполняемые одноковшовыми погрузчиками со сменными рабочими органами. Работа погрузчиков с транспортными средствами.

## **Тема 3. Ремонт погрузчиков**

Система планово-предупредительного ремонта тракторных погрузчиков.

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

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

Причины износа и поломок оборудования погрузчиков. Характер износа. Проводимые мероприятия по предупреждению износа и отказа оборудования и обеспечение его долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание,

Виды ремонта: текущий, капитальный. Планирование и организация ремонта. Последовательность выполнения ремонтных работ: разборка, мойка, дефектовка, восстановление изношенных деталей, контроль качества, сборка, регулировка. Краткая характеристика операций, применяемых при ремонте.

Правила сдачи машин в ремонт и приемка из ремонта.

Эксплуатационная документация и ее состав. Ведение документации.

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

## **Тема 4. Технология выполнения погрузчиками различной мощности погрузочно-разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин**

Виды работ, выполняемые погрузчиком: погрузочно-разгрузочные работы, погрузка материалов в бункер, штабелирование материалов, разработка карьеров, земляные работы при устройстве сооружений. Рациональные схемы применения одноковшовых погрузчиков.

Работы, выполняемые одноковшовыми погрузчиками со сменными рабочими органами. Работа погрузчиков с транспортными средствами.

Основные приемы работы на погрузчиках непрерывного действия. Правила подачи на штабель или забой, маневрирования, подъезда транспортных машин к погрузчику и их загрузка.

Нормы безопасной рабочей нагрузки на вилы, лопату, погрузчик.

**После изучения учебного предмета преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме опроса за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточной аттестации находятся в разделе «Оценочные материалы».**

## **Рабочая программа отработки практических навыков**

### **Тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Практич занятия</b>
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с производством	4	
2.	Управление погрузчиками. Освоение приемов выполнения работ погрузчиком	10	
3.	Техническое обслуживание и ремонт погрузчиков	10	
4.	Самостоятельное выполнение работ в качестве водителя погрузчика 4-го разряда	56	56
	<b>Всего</b>	<b>80</b>	

### **Программа отработки практических навыков**

#### **Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с производством**

Ознакомление учащихся с программой отработки практических навыков и обязанностями водителя погрузчика.

Ознакомление с эксплуатационными документами и мероприятиями по безопасности.

Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка предприятия. Расположение производственного объекта. Структура предприятия, обслуживающий персонал.

Система контроля качества выполняемых работ.

Инструктаж по безопасности труда на предприятии. Типовая инструкция по безопасности труда машиниста котельной. Виды и причины травматизма, индивидуальные средства защиты на рабочих местах. Разбор причин травматизма.

Инструктаж по пожарной безопасности. Причины пожаров и меры по предупреждению пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при использовании пожароопасных материалов. Правила поведения при пожаре.

Расположение производственного объекта. Расстановка учащихся по рабочим местам.

## **Тема 2. Управление погрузчиками. Освоение приемов выполнения работ погрузчиком**

Инструктаж по безопасности труда.

Расположение органов управления и контрольных приборов погрузчиков различного типа. Приемы управления.

Приобретение и совершенствование навыков управления погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов.

Совершенствование навыков при передвижении погрузчика в рабочей зоне, при его движении на территории предприятия.

Основные приемы работы на вилочном погрузчике. Основные приемы работы на одноковшовом погрузчике. Заполнение ковша сыпучими материалами (правила внедрения ковша в тяжелый грунт, выбор способа черпания сыпучего материала). Штабелирование материала (сооружение въезда, уплотнение горизонтальной площадки штабеля, предохранительный валик и отсыпка штабеля, сооружение въезда на отсыпанный штабель, уплотнение въезда), Погрузка материала из штабеля или забоя в транспорт (схемы организации погрузочных работ в автотранспорт). Работа задней стенкой ковша как отвалом бульдозера. Разравнивание поверхности задней стенкой ковша. Сглаживание и уплотнение поверхности волочением грузевого ковша. Рытье траншеи погрузчиком.

## **Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт погрузчиков**

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

Ежесменное обслуживание. Виды работ при ежесменном обслуживании. Наружный осмотр, очистка от пыли и грязи грузоподъемника, электрооборудования, ходовой части. Замер напряжения и плотности электролита аккумуляторной батареи, осмотр и крепление контактов.

Проверка работы ручного и ножного тормозов, звукового сигнала, грузоподъемного механизма, контроллера, контакторов. Устранение течи в тормозной гидравлической системе, картере ведущего моста и рулевого управления. Проверка крепления грузоподъемника и рессорного подвешивания.

Первое техническое обслуживание (ТО-1). Выполнение работ, предусмотренных ЕО. Выявление и устранение деформации корпуса, кожухов и крышек. Проверка исправности тормозов, герметичности гидросистемы, состояния электропроводки. Замена дефектных пружин, зачистка контактов контроллера и контакторов. Проверка грузоподъемника, регулировка натяжения цепей. Проверка крепления рессор, подвесок моста, состояния подрессорных втулок, люфта рулевого управления.

Второе техническое обслуживание (ТО-2). Выполнение работ, предусмотренных ЕО и ТО-1.

Проверка пускорегулировочных сопротивлений, состояния изоляции электропроводки. Проверка состояния и плотности прилегания контактных соединений электропроводки, устранение дефектов. Проверка тормозной системы, степени износа тормозных накладок, регулировка тормозов. Проверка состояния рабочего и главного тормозных цилиндров. Регулировка зазоров установки подшипников передних колес.

Устранение неисправностей гидросистемы. Замена изношенных манжет. Очистка грузоподъемного механизма. Осмотр наружной и внутренней рам, каретки. Смазывание механизмов и деталей.

Текущий ремонт. Выполнение работ, предусмотренных ТО-2.

Разборка погрузчика. Проверка состояния корпуса. Смена манжет цилиндров наклона, подъема. Замена тормозных цилиндров. Промывка гидросистемы, замена рабочей жидкости. Зачистка коллекторов электродвигателей, ремонт щеткодержателей. Проверка муфты

сцепления, шпоночных пазов на валах электродвигателей, главной передачи, проверка коробки сателлитов, регулировка зазоров. Замена и ремонт изношенных деталей контроллера, контактора, блокировочных устройств. Проверка и устранение дефектов рулевого управления. Проверка состояния и устранение неисправностей электрических цепей.

#### **Тема 4. Самостоятельное выполнение работ в качестве водителя погрузчика 4-го разряда**

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя погрузчика 4-го разряда. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

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

### **Оценочные материалы**

#### **1. Квалификационные требования 4 разряда**

- управление погрузчиком и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями;
- погрузка, выгрузка, перемещение и укладка различных грузов;
- участие в обслуживании и текущем ремонте погрузчика и всех его механизмов;
- устранение неисправности в работе погрузчика, его механизмов;
- установка и смена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов.

**2. Перечень вопросов к учебному предмету «Правила дорожного движения»**  
(см. на диске сборник билетов по Правилам дорожного движения для водителей тракторов и самоходных машин категории В,С)

**3. Перечень вопросов к учебному предмету «Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт погрузчиков»**  
(см на диске сборник экзаменационных билетов для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории В,С)

#### **4. Перечень билетов квалификационного экзамена**

##### **Билет № 1**

1. Назначение, устройство грузоподъемника?
2. Подготовка рабочего места водителя погрузчика на складе к работе?
3. Какова максимальная допустимая скорость движения автопогрузчика с грузом и без груза?
4. Оказание первой до врачебной помощи при переломах костей конечностей?
- 5.С какой целью проводится техническое обслуживание автопогрузчика?

##### **Билет № 2**

1. Назначение, устройство фронтального автопогрузчика?
2. Порядок допуска водителя погрузчика к выполнению работ?
3. Каким образом обозначаются на кинематических схемах упорные односторонние подшипники скольжения?
4. Перечислить виды технического обслуживания?
5. Что называется электрическим током? Какой ток называется постоянным?

### **Билет № 3**

1. Рабочее время и время отдыха?
2. Назначение, устройство погрузчика с боковым расположением грузоподъемника?
3. Какие типы двигателей устанавливаются на автопогрузчиках? Какие стояночные тормоза применяются на автопогрузчиках?
4. Назначение и виды ремонтов машин?
5. Каким должен быть свободный ход тормозной педали у автопогрузчика?

### **Билет № 4**

1. Права и обязанности водителя погрузчика?
2. Перечислить основные параметры автопогрузчика?
3. Что называется фазным напряжением? Что называется линейным напряжением?
4. Каков состав работ технического обслуживания ТО – 1?
5. Оказание первой до врачебной помощи при поражении электрическим током.

### **Билет № 5**

1. Основные сведения об устойчивости автопогрузчика?
2. Общие требования к ограждению опасных зон.
3. Какие виды дефектов имеют тормозные барабаны и шкивы?
4. Каков состав работ технического обслуживания ТО – 2?
5. Меры безопасности при складировании штучных грузов.

### **Билет № 6**

1. Назначение, устройство грузозахватных приспособлений?
2. От чего зависит высота штабеля? Какой ширины должны быть проходы между штабелями? На каком минимальном расстоянии от внешней стены должны располагаться штабеля?
3. Что называется термической обработкой сплавов?
4. Сезонное обслуживание СО: назначение, состав работ, время проведения?
5. Какими электрическими устройствами оборудуются погрузчики в целях безопасности дорожного движения?

### **Билет № 7**

1. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?
2. Типы гидрораспределителей, применяемых на погрузчиках, их устройство и назначение?
3. Основные требования охраны труда при выполнении работ с применением электроприборов?
4. Цель, методы и средства технического диагностирования машин?
5. Какие погрузчики должны быть оборудованы ограждением над головой водителя?

### **Билет № 8**

1. Средства индивидуальной защиты, порядок обеспечения и нормы выдачи?
2. С какими максимально допустимыми скоростями движения разрешается эксплуатация погрузчиков по территории предприятия, внутри складов, при въезде в помещение, движение задним ходом?
3. Общие требования безопасности при работе с электроинструментом?
4. Ремонт погрузчика: состав работ, последовательность выполнения работ?
5. Назначение, устройство цилиндров подъема груза и наклона грузоподъемника?

### **Билет № 9**

1. Инструктаж по охране труда, порядок проведения и оформления?

2. Техническое освидетельствование погрузчиков, периодичность, назначения?
3. Требования к состоянию рабочего места водителя погрузчика?
4. Трансмиссия и рабочие механизмы погрузчика?
5. Возможные часто встречающиеся неисправности и способы их устранения при эксплуатации погрузчиков?

#### **Билет № 10**

1. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда?
2. Требования безопасности при выполнении работ по перемещению крупногабаритных грузов?
3. Требования безопасности при работе с легковоспламеняющимися, и сильнодействующими ядовитыми веществами?
4. Какой документ должен быть выдан водителю погрузчика перед выездом на линию и кем он подписан?
5. Назначение и устройство стояночного ручного тормоза и правила пользования им?

#### **Билет № 11**

1. Обязанности работодателя в области охраны труда. Прохождение медицинских осмотров?
2. Требования безопасности к ручному инструменту?
3. Шаговое напряжение. Безопасный выход из зоны шагового напряжения?
4. Какие виды передач применяются в трансмиссиях?
5. Какую предупредительную окраску должны иметь выступающие части элементов погрузчиков?

#### **Билет № 12**

1. Обязанности работника в области охраны труда?
2. Какой вид технического обслуживания производится после наработки определенного количества времени?
3. Назначение, устройство муфт?
4. При какой минимальной температуре воды в системе охлаждения после прогрева двигателя следует начинать движение и погрузочно-разгрузочные работы?
5. Оказание первой до врачебной помощи при кровотечениях?

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ

Приложение №2

## Квалификационная характеристика

*На обучающегося АНОДПО Учебного центра “Профиль”*

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

Выполнял квалификационную работу по профессии водитель погрузчика \_\_\_\_\_  
(наименование подразделения, организации)

Квалификационная работа \_\_\_\_\_  
(подробное описание)

### **Заключение:**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

выполнил квалификационную работу в соответствии с квалификационными требованиями  
с оценкой удовлетворительно /неудовлетворительно  
(нужное подчеркнуть)

Рекомендовано присвоение \_\_\_\_\_ тарифного разряда по профессии водитель погрузчика

Наставник \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Руководитель организации/подразделения \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

М.П.

# Дневник отработки практических навыков

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Изучаемая профессия \_\_\_\_\_

Начало обучения \_\_\_\_\_

Окончание обучения \_\_\_\_\_

Приказ (распоряжение) № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

( подразделение, организация)

Наставник:

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., специальность, разряд)

По профессии \_\_\_\_\_

(указать разряд)

Руководитель организации /подразделения \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О.

## Заключение о результатах

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

Отрабатывал практические навыки по профессии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование подразделения, организации)

Выполнял \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(основные виды работ)

Качество выполнения работ удовлетворительно/неудовлетворительно  
(нужное подчеркнуть)

Знание технологического процесса, обращение с оборудованием, приборами,  
инструментами

\_\_\_\_\_

Трудовая дисциплина \_\_\_\_\_

(оценка, замечания)

Рекомендовано: присвоение \_\_\_\_\_ тарифного разряда  
по профессии

Наставник \_\_\_\_\_

(подпись)

Руководитель подразделения/организации \_\_\_\_\_

(подпись)

### Правила ведения дневника

1. Дневник является основным документом, подтверждающим отработку практических навыков.

2. Дневник заполняет обучающийся под руководством наставника.

3. Отработка практических навыков проводится непосредственно в организации, имеющей рабочие места соответствующие профилю подготовки обучающегося.

4. Обучающийся после окончания каждой темы программы записывает в дневнике дату, номер темы и выполненную работу. После заполнения дневника обучающийся сдает его наставнику для проверки и подписи.

5. По окончании отработки практических навыков заполненный дневник, с подписью наставника и руководителя организации/подразделения, предоставляется в Учебный центр в день экзамена.

### Программа отработки практических навыков

№п/п	Наименование темы	Кол-во часов по плану
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
<b>Итого</b>		

Наставник \_\_\_\_\_

( подпись)

Руководитель организации/подразделения \_\_\_\_\_

( подпись)



#### **Приложение №4**

Методическое пособие «Двигатель внутреннего сгорания» (см. пособие на диске)

#### **Приложение №5**

Методическое пособие «Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим» (см. пособие на диске)

#### **Приложение №6**

Методическое пособие «Водитель погрузчика» (см. пособие на диске)

#### **Приложение №7**

Методическое пособие «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» (см. пособие на диске)

#### **Приложение №8**

Методическое пособие «Слесарное дело» (см. пособие на диске)

#### **Приложение №9**

Наглядный материал «Электробезопасность», «Пожарная безопасность», «Обеспечение СИЗ»

#### **Приложение №10**

Наглядный материал «Инструктаж для водителей погрузчиков» (см. слайды на диске)

#### **Приложение №11**

Рабочая тетрадь «Для водителя погрузчика» (см. пособие на диске)

#### **Приложение №12**

Наглядный материал «Организация безопасного производства работ» (см. слайды на диске)

#### **Приложение №13**

Наглядный материал «Презентация ОЗСДД» (см. слайды на диске)

#### **Приложение №14**

Наглядный материал «Двигатель внутреннего сгорания» (см. слайды на диске)

#### **Приложение №15**

Наглядный материал «Правила посадки водителя» (см. слайды на диске)

## ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИСОБЛЕНИЙ, ИНСТРУМЕНТОВ, МЕТОДИЧЕСКИХ И НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ, ДОКУМЕНТАЦИИ

№п/п	Наименование	Кол-во
1.	Плакаты «Оказание первой помощи»	5 л
2.	Плакаты по электротехнике	2 л.
3.	Плакаты «Технические меры электробезопасности»	4 л
4.	Плакаты «Организация обучения безопасности труда»	2 л
5.	Методическое пособие «Двигатель внутреннего сгорания»	по кол-ву обучающихся
6.	Методическое пособие и тетрадь «Водитель погрузчика»	по кол-ву обучающихся
7.	Методическое пособие «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях»	по кол-ву обучающихся
8.	Методическое пособие «Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим»	по кол-ву обучающихся
9.	Электронные билеты 2018 по ПДД. Экзаменационные билеты на право управления самоходными машинами	1
10.	Переносной комплекс тренажер КТНП 01-ЭЛТЭК	1
11.	Типовая инструкция для водителя погрузчика	по кол-ву обучающихся
12.	Обучающая контролирующая система	256 пользователей
13.	Учебный фильм «Список ежедневных действий водителя погрузчика»	1
14.	Учебный фильм «Что такое вилочный погрузчик»	1
15.	Учебный фильм «Соревнование водителей автопогрузчиков»	1
16.	Учебный фильм «Оказание первой помощи»	1
17.	Учебный фильм «Мы точно знаем, почему спаслись»	1
18.	Учебный фильм «Водитель погрузчика Клаус»	1
19.	Слайды: «Организация безопасного производства работ»	1
20.	Слайды: «Двигатель внутреннего сгорания»	1
21.	Слайды: «Презентация ОЗСДД»	1
22.	Слайды: «Электробезопасность», «Пожарная безопасность», «Обеспечение СИЗ»	1
23.	Слайды: «Инструктаж для водителя погрузчика»	1
24.	Слайды: «Правила посадки водителя»	1
25.	Аптечка по оказанию первой помощи работникам	1

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 №31/3-30 «Об утверждении «Общих положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР»; раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства «Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1».
2. Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 17.09.2014 №642н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
3. ПОТ РМ-008-99. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта.
4. ТИ О-13153-ЦМ-903-2002. Типовая инструкция по охране труда для водителей электропогрузчиков, автопогрузчиков, ковшовых погрузчиков и машинистов бульдозеров.
5. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.
6. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
7. Аккумуляторные погрузчики. Учебное пособие. Издание второе дополненное. Москва 2012.
8. Водителю погрузчика. Учебное пособие в вопросах и ответах/С.Г. Игумнов. – СПб.: ДЕАН.
9. Локшин Е.С. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. – М.: Мастерство, 2002.
10. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. – М.: Академия, 2002.
11. Пособие по безопасному проведению погрузо-разгрузочных и транспортно-складских работ/М.: Издательство НЦ ЭНЛС, 2002.
12. Раннев А.В. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: Академия, 2000.
13. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: Учеб. пособие. – М.: Мастерство, 2002.

