

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТОБОЛЬСКАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ШКОЛА  
Общероссийской общественно-государственной организации  
«Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту России»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления Ростехнадзора  
Тюменской области

«» Оленберг И. Ф./

«



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Тобольской автошколы  
ДОСААФ России

«» Кадыров М. Ф./

«



2019 года

## УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

### ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

Профессия – Водитель погрузчика

Квалификация – 4-й – 7-й разряды

Код профессии – 11453

г. Тобольск, 2019 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа подготовки водителя погрузчика 4-го-7-го разряда разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 12.07.1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта РФ ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7) – 2000., утвержденного Министерством образования РФ.

Группа формируется из лиц, имеющих профессию разряда ниже, и желающих повысить квалификацию, не имеющие медицинских противопоказаний.

После сдачи экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее – Гостехнадзор) граждане получают удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления самоходными машинами с указанием в особых отметках «водитель погрузчика».

Учебный план – документ, устанавливающий на федеральном уровне перечень предметов и объемов часов. Указанный в нем перечень предметов, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены.

Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости изменяться при условии, что программы будут выполнены полностью.

Все изменения, вносимые в учебные программы, должны быть рассмотрены методической комиссией и утверждены руководителем образовательного учреждения.

На теоретических занятиях должны использоваться детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости следует использовать схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала необходимо систематически привлекать учащихся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно-технологических картах. В тех случаях, когда монтажные работы трудоемки, времени для изучения устройства и принципа работы механизма или системы может оказаться недостаточно, рекомендуется иметь на рабочих местах частично разобранные и подготовленные для изучения сборочные единицы.

Вождение погрузчика выполняется на специально оборудованных полигонах или индивидуально каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения. Вождение проводится во внеурочное время.

Занятия по предмету «Оказание первой медицинской помощи» проводится врачом или медработником со средним медицинским образованием. На практических занятиях учащиеся должны быть обучены выполнению приемов по оказанию первой помощи (самопомощи) пострадавшим на дорогах. По предмету «Оказание первой медицинской помощи» проводится зачет.

На прием теоретического экзамена отводится по учебному плану 12 часов, которые распределяются по 6 часов на каждого члена экзаменационной комиссии. При проведении экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

Внутренний экзамен по практическому вождению погрузчика проводится в два этапа: первый этап – на закрытой от движения площадке; второй этап – на специальном маршруте.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

рабочих по профессии «Водитель погрузчика» на 4-й-7-й разряд

### КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - водитель погрузчика

Квалификация - 4-й разряд

**Водитель погрузчика 4-го-7-го разряда 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.

**Водитель погрузчика 4-го разряда должен уметь:**

- управлять тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с), вагонопгрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал;
- проводить техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов;
- определять неисправности в работе погрузчика; устанавливать и заменять съемные грузозахватные приспособления и механизмы;
- участвовать в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.

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 (до 200 л.с.) и при работе на погрузчике мощностью 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.**

**Учебный план  
для повышения квалификации рабочих по профессии  
водитель погрузчика 4-7-й разряды Код 11453**

срок обучения 1,5 месяца

№ п/п	предметы	Недели			Всего часов за курс обучения
		1-2	3-4	5-6	
		часов в неделю			
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение</b>				
1.1	Экономика отрасли предприятия	1	-	-	2
1.2	Общетехнический курс	1	-	-	2
1.3	Правила дорожного движения	8	6	6	40
1.4	Специальная технология	8	8	6	44
<b>2</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>144</b>
	Консультации	-	-	1	2
	Квалификационный экзамен	-	-	3	6
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>240</b>

**Тематический план теоретических занятий по предмету  
«ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ И ПРЕДПРИЯТИЯ» для повышения  
квалификации рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика 4-7-й разряды»  
Код 11453**

№ тем	Темы	Кол-во часов
1.	Экономический курс	2
2.	Структура российской экономики	
3.	Деятельность предприятия в системе хозяйственного механизма	
4.	Бухгалтерский учет и отчетность	
5.	Налогообложение в России	
	Формы оплаты труда работников	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>

**Тематический план теоретических занятий по предмету  
«ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС»  
для повышения квалификации рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика 4-7-й разряды»  
Код 11453**

<b>№</b>	<b>Задания</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Общетехнический курс: - материаловедение - чтение чертежей - основы электротехники - допуски и технические измерения	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>

**Тематический план теоретических занятий по предмету  
«СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ» для повышения квалификации  
рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика 4-7-й разряды»  
Код 11453**

<b>№ тем</b>	<b>Темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Введение	1
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	4
4.	Конструктивные особенности погрузчиков различной мощности и назначения	10
5.	Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений	10
6.	Технология выполнения погрузчиками различной мощности погрузо-разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера экскаватора и других машин, а также оборудованных сложными электронными системами управления	8
7.	Техническое обслуживание тракторных погрузчиков	8
8.	Охрана окружающей среды	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>44</b>

**Тема 1. Введение – 1 час**

Задачи и структура предмета. Значение отрасли.

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

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

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения по профессии.

**Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма – 2 часа**

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

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

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

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

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

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

### **Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии – 4 часа**

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

Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

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

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

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

### **Тема 4. Конструктивные особенности погрузчиков различной мощности и назначения – 10 часов**

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

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

Особенности устройства шнекового вагонопогрузчика.

Общие сведения о конструкции самотечных устройств.

Назначение, классификация, область применения вагоноразгрузчиков.

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

Передвижной вагоноразгрузчик, устройство его механизмов.

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

Гидравлический вагоноразгрузчик с наклоняющейся платформой. Устройство, принцип действия.

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

Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов.

Технические характеристики тракторных погрузчиков.

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

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

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

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

## **Тема 5. Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений– 10 часов**

Детали машин. Классификация деталей машин.

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

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

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

Шпоночные соединения, их типы. Шлицевые соединения.

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

Соединения, собираемые с гарантированным натягом.

Пружины. Классификация пружин.

Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о механизмах. Кинематические схемы. Понятие о машине. Классификация машин по характеру рабочего процесса. Определение КПД некоторых типов механизмов.

Общее понятие о передачах между валами. Передаточное отношение и передаточное число.

Передача гибкой связью. Передача парой шкивов. Фрикционные, зубчатые, червячные, ременные и цепные передачи, их характеристика и применение.

Механизмы, преобразующие движение: реечный, винтовой. Кривошипно-шатунный, эксцентриковый и кулачковый механизм. Механизмы для бесступенчатого регулирования частоты вращения.

Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформации: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Упругая и пластическая деформация, условия их возникновения. Внутренние силы. Напряжение как мера интенсивности внутренних сил в теле. Методы осуществления внутренних сил и напряжений. Условия безопасной работы деталей и конструкций.

## **Тема 6. Технология выполнения погрузчиками различной мощности погрузо-разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера экскаватора и других машин, а также оборудованных сложными электронными системами управления - 8 часов**

Понятие о гидравлике. Физические свойства и характеристика жидкости.

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

Понятие о потоке жидкости и о расходе жидкости. Режимы движения реальной жидкости. Гидравлические сопротивления. Гидравлический удар в трубопроводах. Явление кавитации.

Гидравлические передачи и их использование в приводе машин. Принципиальные схемы открытых и закрытых систем объемных гидropередач.

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

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

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

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

Основные показатели работы двигателя (эффективная мощность, крутящий момент, тепловой баланс и др.).

Устройство и назначение основных систем и механизмов двигателя.

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

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

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

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

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 (ПИР). 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.

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

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

Правила монтажа вагонопозрузчиков и вагоноразгрузчиков.

Методы проверки их работы перед пуском в эксплуатацию.



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

Работы, выполняемые при техническом обслуживании рабочих органов. Уборочно-моечные работы, крепежные: их состав, содержание, применяемое оборудование и приспособления. Порядок замены изношенных деталей. Правила смазывания рабочих органов. Применяемые смазочные материалы, их свойства. Порядок устранения вмятин на стенках кожуха крыльчатки, выправки погнутой лопатки. Работы, выполняемые при ремонте скребкового разгружающего механизма. Операции, применяемые при ремонте упоров, пантографов.

## **Тема 7. Техническое обслуживание ремонт и эксплуатация тракторных погрузчиков – 8 часов**

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

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

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

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

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

Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые после обкатки.

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

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

Порядок смены рабочей жидкости.

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

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

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

## Тема 8. Охрана окружающей среды – 1 час

Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды».

Экологические права и обязанности граждан России.

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

Источники и виды загрязнения окружающей среды.

Создание нормального экологического состояния окружающей среды.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду.

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

## Тематический план по предмету «ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ» для повышения квалификации рабочих по профессии «Водитель погрузчика 4-7-й разряды»

Код 11453

№ тем	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов		
		Всего	из них на занятия	
			Теор.	Практ.
1.	Общее положение. Основные понятия и термины.	2	2	-
2.	Дорожные знаки.	10	10	-
3.	Дорожная разметка и ее характеристики.	2	2	-
4.	Практическое занятие по темам 1-3.	6	-	6
5.	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин.	2	2	-
6.	Регулирование дорожного движения.	2	2	-
7.	Практическое занятие по темам 4-5.	2	-	2
8.	Проезд перекрестков.	2	2	-
9.	Проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов.	4	4	-
10.	Практическое занятие по темам 6-7.	2	-	2
11.	Техническое состояние и оборудование погрузчика.	4	4	-
12.	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.	2	2	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>10</b>

## Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины – 2 час

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. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

Документы, которые тракторист самоходной машины обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, гостехнадзора и их внештатными сотрудниками.

Обязанности тракториста перед выездом и в пути.

Права и обязанности тракториста, движущегося с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других трактористов по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств.

Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

## **Тема 2. Дорожные знаки – 10 час**

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 тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

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

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста 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 тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

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

Действия тракториста 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 характеристики – 2 час**

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

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

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

### **Практическое занятие по темам 1 -3 – 6 час**

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 тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

## **Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин – 2 час**

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 тракториста перед началом движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне

перекрестка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины 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 реверсивным 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 автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для тракториста тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

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

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

## **Тема 5. Регулирование дорожного движения – 2 час**

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

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

Действия тракториста и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

### **Практическое занятие по темам 4-5 – 2 час**

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 тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

## **Тема 6. Проезд перекрестков – 2 час**

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 тракториста 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.– 4 час**

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста, 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 тракториста 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.

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

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

Правила пользования внешними световыми приборами.

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному трактору.

Правила размещения и закрепления груза.

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

Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

#### **Практическое занятие по темам 6-7 – 2 час**

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 тракториста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения,

#### **Тема 8. Техническое состояние оборудование погрузчика – 4 час**

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация тракторов.

Неисправности, при возникновении которых тракторист 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 тракторов с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

**Тема 9. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения – 2 час**

Регистрация (перерегистрация) трактора.

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

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

**Тематический план и программа производственного обучения для  
повышения квалификации рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика 4-7-й разряды»  
Код 11453**

№ тем	Темы	Разряд			
		4-й	5-й	6-й	7-й
		Кол-во часов			
1	Вводное занятие	2	2	2	2
2	Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии	6	6	6	6
3	Управление тракторными погрузчиками, вагонопоездами и вагоноразгрузчиками при выполнении погрузо-разгрузочных работ	32	-	-	-
4	Управление погрузчиками при работе в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками оборудованными сложной электронной системой управления для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров	-	32	32	32
5	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторных погрузчиков	32	-	-	-
6	Самостоятельное выполнение работ в качестве водителя погрузчика	72	32	32	32
	Квалификационная (пробная) работа	-	72	72	72
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

**Тема 1. Вводное занятие – 2 часа**

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 Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии – 6 часов**

Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасность труда в учебных мастерских и на полигоне. Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травм: ограждение опасных зон, вывешивание плакатов, иллюстрирующих безопасные условия работающих. Основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнение. Оказание первой помощи при получении травм.

Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, их причины. Требования безопасности труда при работе с электрооборудованием.

Правила пользования защитными средствами. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.

Пожарная безопасность. Причины пожаров в учебных учреждениях (мастерских) и на полигоне.

Правила поведения при пожаре. Пользование ручными средствами пожаротушения. Устройство и правила пользования огнетушителями. Оказание первой помощи при ожогах. Вызов пожарной команды.

## **Тема 3. Управление тракторными погрузчиками, вагонопгрузчиками и вагоноразгрузчиками при выполнении погрузо-разгрузочных работ – 32 часа (для 4-го разряда)**

Инструктаж по безопасности труда.

Управление тракторными погрузчиками, вагонопгрузчиком. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Регулирование хода загрузки вагона.

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

Управление передвижным вагонопгрузчиком. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Пуск цепочки транспортеров. Включение вагонопгрузчика. Управление щитами-лопатами, лебедкой, регулированию поступления груза на транспортер.

Управление инерционным вагонопгрузчиком. Ознакомление с размещением пульта управления и распределительного щита. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Выполнение отдельных операций при управлении установкой.

Управление гидравлическим вагоноразгрузчиком с наклоняющейся платформой. Управление введением внутрь вагона разгружающего механизма, разгрузкой вагона, приведением механизмов разгрузчика после разгрузки в исходное положение.

Управление гидравлическим разгрузчиком, в котором основным рабочим органом является пантограф со скребковыми транспортерами. Ознакомление с конструкцией пульта управления и расположением приборов и аппаратуры на нем.

Управление установкой вагоноразгрузчика против дверного проема вагона. Обучение управлением механизмом передвижения тележки, транспортера. Управление вводом в вагон пантографа. Включение насосной станции. Управление выгрузкой груза. Выключение насосной станции и транспортера. Остановка пантографа. Включение механизма передвижения тележки, управление выводом разгружающего механизма из вагона.

**Тема 4. Управление погрузчиками при работе в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками оборудованными сложной электронной системой управления для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров – 32 часа (для 5-го - 7-го разряда)**

Инструктаж по безопасности труда.

Управление погрузчиком в режиме бульдозера. Управление щитами-лопатами, лебедкой.

Управление погрузчиком в режиме скрепера.

Управление погрузчиком в режиме экскаватора.

Управление погрузчиком при выполнении перегрузочных работ. Управление 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 тракторных погрузчиков и разгрузчиков – 32 часа**

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. Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика – 72 часа**

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

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

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ПРОБНАЯ) РАБОТА.**

**Консультации – 4 часа**

**Квалификационный экзамен – 8 часов**



**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**  
для подготовки водителя погрузчика 4-го-7-го разряда

**БИЛЕТ 1**

1. Назначение погрузчика. Принцип работы гидротрансформатора.
2. Назначение, устройство и работа топливной форсунки.
3. Устройство и работа гидроусилителя рулевого управления.
4. Перемещение негабаритных и длинномерных мест погрузчиком.
5. Что необходимо сделать при получении производственной травмы? Правила безопасности при работе погрузчика на железнодорожных путях и при движении через железнодорожные переезды.

**БИЛЕТ № 2**

1. Общее устройство погрузчиков и их конструктивные особенности.
2. Устройство и назначение гидростатической трансмиссии.
3. Устройство и работа рамы грузоподъемника.
4. При каких технических неисправностях погрузчика водителю запрещается выезжать на линию?
5. Кто имеет право быть допущенным к управлению перегруженными машинами?

**БИЛЕТ № 3**

1. Принцип работы четырехтактного дизельного двигателя.
2. Назначение и общее устройство трансмиссии погрузчика «Линде».
3. Устройство и работа гидросистемы грузоподъемника.
4. Порядок приема и выпуска погрузчика на линию.
5. Скорости движения в порту для внутрипортового транспорта (на дорогах, рампах, в складах и т.д).

**БИЛЕТ № 4**

1. Устройство и особенности конструкции кривошипно-шатунного механизма.
2. Устройство и назначение цилиндра подъема и цилиндра наклона рамы грузоподъемника.
3. Электрооборудование погрузчика. Источники и потребители электроэнергии.
4. Габариты складирования грузов.
5. Причины травматизма. Что запрещается водителю во время работы на погрузчике?

**БИЛЕТ № 5**

1. Устройство и работа механизма газораспределения.
2. Общее устройство ведомого моста.
3. Стояночный тормоз погрузчика его назначение, устройство и работа.
4. Сменное рабочее оборудование погрузчика и требование к нему.
5. Опускание (подъем) погрузчика в трюм. Работа в трюме на погрузчике.

**БИЛЕТ № 6**

1. Устройство и неисправности системы смазки двигателя.
2. Устройство и назначение аккумуляторной батареи.
3. Заправочные емкости погрузчиков, марки ГСМ и специальные жидкости.
4. При каких технических неисправностях запрещается работать на погрузчике?
5. Причины опрокидывания погрузчика.

**БИЛЕТ № 7**

1. Устройство и принцип работы системы охлаждения двигателя и неисправности.
2. Общее устройство гидравлической системы погрузчика.
3. Механизм растормаживания погрузчика. Порядок буксировки погрузчика.
4. По требованию каких лиц водитель обязан остановиться и предъявить удостоверение на право управления.
5. Виды ответственности за нарушение правил техники безопасности.

#### БИЛЕТ № 8

1. Назначение, общее устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя.
2. Устройство и работа рулевого механизма погрузчика.
3. Устройство и назначение аккумуляторной батареи.
4. Какие требования должны выполняться при захвате груза?
5. Где запрещается складировать груз.

#### БИЛЕТ № 9

1. Назначение, устройство и работа питающего топливного насоса и насоса ручной прокачки топлива.
2. Общее устройство гидросистемы рулевого управления погрузчиком.
3. Работа, выполняемая водителем при ежесменном техническом обслуживании погрузчика.
4. Порядок движения погрузчика через железнодорожный переезд.
5. Техника безопасности при подъеме людей на высоту при помощи погрузчика.

#### БИЛЕТ № 10

1. Устройство и принцип работы гидравлического многодискового сцепления.
2. Устройство гидромотора и работа его при переменных нагрузках.
3. Какая работа выполняется водителем при ежесменном техническом обслуживании погрузчика?
4. Виды ответственности за нарушение ПТБ, ПТЭ.
5. Кто допускается для работы на погрузчике? Скорость движения через железнодорожный переезд и меры при внезапной остановке погрузчика.

#### БИЛЕТ № 11

1. Устройство питающего топливного насоса.
2. Общее устройства и принцип работы гидростатического механизма передвижения и его преимущества.
3. Общее устройство грузоподъемника.
4. Правила транспортировки погрузчиком различных видов грузов.
5. Требования безопасности к люльке для подъема людей.

#### БИЛЕТ № 12

1. Назначение и устройство топливного насоса высокого давления.
2. Устройство и работа механизма рулевого управления погрузчика.
3. Кабина водителя, органы управления, приборы контроля и сигнализации, сидение водителя.
4. Скорости движения погрузчика в порту на дорогах, в складах и т.д.
5. Что необходимо проверить водителю погрузчика, прежде чем выехать на линию?

#### БИЛЕТ № 13

1. Назначение и устройство топливного насоса высокого давления .
2. Устройство гидравлической системы рулевого управления погрузчика и работа гидроусилителя руля.
3. Устройство грузовой рамы погрузчика. Последовательность выдвигания элементов рамы.
4. Требования к переносным светильникам.
5. Порядок и организация опускания (подъема) погрузчика в трюм. Причина опрокидывания погрузчика.

#### БИЛЕТ № 14

1. Принцип работы четырехтактного дизельного двигателя.
2. Устройство гидросистемы рулевого управления погрузчика.
3. Общее устройство гидросистемы грузоподъемника погрузчика.
4. Требования техники безопасности при штабелировании грузов.
5. Спаренная работа погрузчиков, ее организация.

#### БИЛЕТ № 15

1. Назначение, устройство и работа топливной форсунки.
2. Устройство ведомого моста погрузчика. Детали рулевой трапеции.
3. Устройство и принцип работы гидромотора.
4. Требования техники безопасности при совместной работе порталного крана и погрузчика.
5. Способ буксировки погрузчиком других машин. Меры безопасности на железнодорожных переездах и при работе в складах закрытого типа.

#### БИЛЕТ № 16

1. Назначение, общее устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя.
2. Принцип гидростатического торможения и принцип работы гидростатического дифференциала.
3. Устройство и принцип работы цилиндра наклона.
4. Порядок отлучки водителя с погрузчика. Где запрещается оставлять погрузчик?
5. Причины опрокидывания погрузчика и техника безопасности при перевозке мешкового груза.

#### БИЛЕТ № 17

1. Назначение и принцип работы плунжерной пары и нагнетательного клапана.
2. Ведомый мост погрузчика. Подвеска моста и детали рулевого управления.
3. Устройство цилиндра подъема погрузчика.
4. Техника безопасности при движении погрузчика под уклон.
5. Техника безопасности при перевозке опасных грузов. Средства индивидуальной защиты.

#### БИЛЕТ № 18

1. Устройство и назначение системы впуска воздуха и выпуска отработавших газов.
2. Устройство гидросистемы рулевого управления погрузчиков.
3. Устройство и принцип работы цилиндра наклона.
4. Обязанности водителя во время работы. Кем и для чего определяются конкретные маршруты движения.
5. Порядок подъезда погрузчика к штабелю.

#### БИЛЕТ № 19

1. Назначение, устройство и работа топливной форсунки.
2. Цели и задачи технического обслуживания. Виды периодического технического обслуживания.
3. Рама грузоподъемника и цилиндр подъема погрузчика. Клапан ограничения скорости опускания груза.
4. Порядок подъема людей на высоту в люльке и требования к ней.
5. Техника безопасности при работе погрузчика в трюме.

#### БИЛЕТ № 20

1. Назначение, устройство и работа плунжерной пары топливного насоса высокого давления.
2. Назначение и работа гидростатического тормоза погрузчика.
3. Цилиндры наклона погрузчика. Клапан ограничения скорости наклона.
4. Чем опасен антифриз, санитарные требования при несчастном случае.
5. Требования техники безопасности при ремонтных работах.

#### БИЛЕТ № 21

1. Назначение и общее устройство трансмиссии погрузчика «Kalmar»
2. Устройство аккумуляторной батареи, ее назначение.
3. Сменные грузозахватные органы к погрузчикам. Особенности их эксплуатации.
4. Обязанности водителя перед выездом на линию. От кого водитель получает инструктаж перед началом работы?
5. Порядок транспортировки грузов, включая негабариты и длинномеры.

#### БИЛЕТ № 22

1. Различие между гидростатической и гидромеханической трансмиссиями.
2. Назначение свечей накаливания при пуске холодного двигателя.
3. Электрооборудование погрузчиков с дизельным двигателем.
4. Порядок размещения ящичного, мешкового и негабаритного грузов на вилах погрузчика.
5. Виды инструктажей по технике безопасности.

#### БИЛЕТ № 23

1. Кабина водителя, приборы и органы управления погрузчиком.
2. Устройство и работа гидросистемы погрузчика.
3. Назначение и устройство аккумуляторной батареи.
4. Движение погрузчика на непросматриваемом отрезке пути.
5. Техника безопасности при транспортировке и штабелирования поддонов.

#### БИЛЕТ № 24

1. Система смазки дизельного двигателя.
2. Устройство грузовой рамы грузоподъемника погрузчика. Последовательность выдвижения элементов рамы.
3. Назначение свечей накаливания при пуске холодного двигателя.
4. Техника безопасности при заправке погрузчика топливом.
5. Требования к ручному инструменту.

#### БИЛЕТ № 25

1. Устройство и работа газораспределительного механизма дизельного двигателя.
2. Стояночный тормоз погрузчика «Kalmar» его назначение, устройство и работа.
3. Виды и периодичность технических обслуживаний. Марки горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, применяемых на погрузчиках.
4. Обязанности водителя по окончании работы.
5. Скорости движения погрузчиков в порту (на дорогах, рампах, в складах и т.д.). Габариты складирования.

#### БИЛЕТ № 26

1. Устройство и назначение гидравлической системы рулевого управления.
2. Общее устройство и назначение гидростатического насоса и гидромотора.
3. Заправочные емкости погрузчиков. Марки горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, применяемых на погрузчике.
4. В каких случаях необходимо прекратить работу на погрузчике?
5. Обязанности водителя при авариях и несчастных случаях, происшедших от его действий во время работы.

#### БИЛЕТ № 27

1. Принцип работы четырехтактного дизельного двигателя.
2. Устройство и принцип работы гидростатического насоса и гидромотора.
3. Порядок замены масла в двигателе. Марки масла для дизельных двигателей.
4. Требования к переносным светильникам. Требования к спецодежде (летней, зимней).
5. Габариты складирования грузов (железнодорожные и крановые).

#### БИЛЕТ № 28

1. Устройство и назначение кривошипно-шатунного механизма.
2. Общее устройство гидросистемы грузоподъемника.
3. Порядок замены и проверки уровня масла в гидротрансмиссии. Марки масла для гидротрансмиссии.
4. Меры безопасности при ремонте ходовой части без смотровой ямы.
5. Правила техники безопасности при работе в контейнере. При каких неисправностях погрузчика вызывается на линию сменный механик?

БИЛЕТ № 29

1. Общее устройство, назначение топливного насоса высокого давления.
2. Назначение и общее устройство гидросистемы трансмиссии.
3. Устройство и принцип работы генератора переменного тока.
4. Правила техники безопасности при работе с антифризом.
5. Правила техники безопасности при транспортировке грузов погрузчиком, оборудованным стрелой.

БИЛЕТ № 30

1. Система охлаждения дизельного двигателя ее назначение, устройство и принцип работы.
2. Клапана и управляющие устройства гидростатической системы.
3. Заправочные емкости погрузчиков. Марки горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, применяемых на погрузчика.
4. Работа на погрузчике в контейнере.
5. Порядок захвата груза погрузчиком.

## ЛИТЕРАТУРА

- Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: ИРПО, 1999.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Академия, 2000.
- Верейна Л.И. Техническая механика. – М.: ИРПО, 2000.
- Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2000.
- Константинов В.В. Материаловедение для металлостроителей. – М.: Высшая школа, 1994.
- Фетисова Г.П. Материаловедение и технология металлов. – М.: Высшая школа, 2000.
- Гольдберг Б.Т. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Высшая школа, 1993.
- Евдокимов Ф.Е. Основы электротехники. – М.: Высшая школа, 1999.
- Бредихин Ю.А. Охрана труда. – М.: Высшая школа, 1990.
- Куценко Т.П., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. – М.: Высшая школа, 1990.
- Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). – М.: Высшая школа, 1999.
- Петров И.В. Эксплуатация средств механизации на строительной площадке. – М.: Высшая школа, 1990.
- Ранеев А.В. Двигатели внутреннего сгорания. – М.: Высшая школа, 1999.
- Аверьянов В.Н., Ильяков В.В. Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. – М.: Высшая школа, 1992.
- Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. – М.: ПроОбрИздат, 1998.
- Ранеев А.В. и др. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: ПрофОбрИздат, 1998.
- Мачульский И.И. и др. Электропогрузчики. Справочник. – М.: Транспорт, 1987.
- Зубарев В.В. Пособие водителю погрузчика. – М.: Транспорт, 1985.
- Зеленский В.С., Кузин Э.Н. и др. Автоматическое управление строительными и дорожными машинами. – М.: Стройиздат, 1996.
- Щербаков В.Д. Автопогрузчики. – М.: Высшая школа, 1994.