

Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
Учебно-методический центр «ТРИАДА»

(АНО ПО УМЦ «ТРИАДА»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Т.А. Чупрова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### **Рабочая программа**

По дисциплине: «Специальная технология»  
для профессионального обучения по профессии  
«Водитель погрузчика»

Код 11453

Срок обучения – 2 мес.

Квалификация -3 разряд

Иркутск – 2019

**Цель обучения:** Управление аккумуляторными погрузчиками и другими грузозахватными механизмами в процессе погрузки, выкладки и укладки грузов в штабель.

Осуществление текущего ремонта и технического обслуживания всех механизмов погрузчика, в том числе и при замене съемных механизмов и приспособлений

Уровень квалификации – 3 разряд,

ПК 1.1. Выполнение управлением аккумуляторным погрузчиком

ПК 1.2 Выполнение управлением всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель грузов

ПК 1.3 Выполнение работ по текущему ремонту погрузчика и всех его механизмов

ПК 1.4 Выполнение работ по техническому обслуживанию погрузчика и всех его механизмов

ПК 1.5 Выполнение работ по установке и замене съемных грузозахватных приспособлений и механизмов.

ПК 1.6 Выполнение работ по зарядке аккумуляторов

ПК 1.7 Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов.

***В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:***

- Правила государственной регистрации погрузчика
- Правила допуска к работе водителя погрузчика
- Требования инструкции по эксплуатации погрузчика
- Назначение, устройство и работу узлов, агрегатов и рабочих органов аккумуляторного погрузчика
- Способы управления рабочими органами погрузчика,
- Способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта
- Правила подъема, перемещения и укладки грузов
- Правила уличного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию
- Виды, периодичность и объем работ при техническом обслуживании и ремонте погрузчиков
- Нормы расхода ГСМ и других эксплуатационных материалов
- Элементарные сведения по электротехнике

***В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:***

- Управлять погрузчиками с двигателями свыше 23 кВт
- Устанавливать, настраивать и регулировать рабочие органы погрузчика
- Самостоятельно выполнять работы по ежесменному и первому техническому обслуживанию погрузчика
- Проводить все виды технического обслуживания и ремонта погрузчика в составе ремонтной бригады
- Выполнять слесарные работы по устранению эксплуатационных повреждений, дефектов и отказов погрузчика
- Экономно расходовать ГСМ и другие эксплуатационные материалы
- Применять передовые приемы и методы труда при выполнении всех видов работ
- Выполнять правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте погрузчика
- Осуществлять меры по охране окружающей среды при техническом обслуживании и эксплуатации погрузчиков

**Тематический план**  
предмета «Специальная технология»  
профессия «Водитель погрузчика»

№ п/п	темы	Кол-во часов				Форма контроля
		всего	В т.ч. лекций	В т.ч. практич.	В т.ч. СРС	
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
1.1	Назначение и классификация погрузчиков. Технические характеристики современных моделей.		2			
<b>2</b>	<b>Тема 1. Устройство погрузчиков</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>зачет</b>
2.1	Техническая документация автопогрузчика. Паспорт, инструкция по эксплуатации. Порядок регистрации автопогрузчиков. Порядок технических освидетельствований органами автоинспекции.	2	2			
2.2	Периодические осмотры. Подготовка автопогрузчика к работе.	2	1	1		
2.3	Операции управления автопогрузчиком. Уход за автопогрузчиком по окончании рабочей смены. Проверка предохранительных устройств и ограничителей. Проверка и уход за остальными канатами в процессе эксплуатации.	2	1	1		
2.4	Особенности эксплуатации электрооборудования и гидравлических систем. Надзор за безопасной эксплуатации погрузчиков автомобильных	2				
2.5	Силовые установки автопогрузчиков. Двигатели внутреннего сгорания. их марки и характеристики. Рабочий процесс четырехтактного карбюраторного двигателя. Рабочий процесс четырехтактного дизеля..	2	2			
2.6	Узлы и системы в карбюраторных двигателях внутреннего сгорания и дизелях. Кривошипно-шатунный механизм.	2				
2.7	Механизм газораспределения. Система охлаждения. Система смазки. Система питания. Система зажигания. Запуск двигателя	2	1	1		
2.8	Грузозахватные устройства. Классификация грузозахватных средств. Захваты механические (приводные) и встроенные в рабочий орган автопогрузчика.	2	1	1		
2.9	Трансмиссия и ходовая часть автопогрузчиков. Кинематическая схема и назначение агрегатов трансмиссии. Сцепление. Коробка перемены передач. Реверсивный механизм. Карданные валы. Ведущие мосты. Основная рама.	2	2			

	Передний мост. Задний мост. Подвеска, колесные ступицы, колеса и шины. Рулевое управление. Гидроусилители рулевого управления. Тормозные устройства..					
2.10	Грузоподъемники и приводы к ним. Грузовые рамы и каретки. Гидравлические насосы и их приводы. Гидравлические цилиндры. Гидрораспределители и предохранительные устройства.	2	2			
2.11	Баки рабочей жидкости и трубопроводы. Технические характеристики автопогрузчиков. Управление автопогрузчиками	2	2			
2.12	Электрооборудование погрузчиков автомобильных. Назначение, типы и устройство генераторов постоянного тока, аккумуляторных батарей. Зарядка и разрядка батарей. Назначение реле-регулятора и обратного тока регулятора напряжения, регулятора силы тока заряда. Схема реле-регулятора. Интегральные регуляторы. Назначение и работа стартера. Звуковая, световая сигнализация и освещение погрузчика автомобильного. Назначение электрических приборов. Системы зажигания . Импульсные датчики распределения	2	1	1		
2.13	Уход за электрооборудованием погрузчиков автомобильных и ремонт электрооборудования. Проверка, чистка и регулировка щеток. Контроль за состоянием изоляции проводки. Проводка и зачистка контактов. Уход за пусковой и защитной аппаратурой. Основные неисправности электрооборудования, способы их устранения. Профилактический ремонт электрооборудования. Ремонт различной изоляции.	2	1	1		
<b>3</b>	<b>Тема 2. ТО и текущий ремонт погрузчиков</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>зачет</b>
3.1	Виды ТО. Состав ежемесячного и периодического ТО автопогрузчиков. Ремонт автопогрузчиков: текущий (ТР) и капитальные (КР). Агрегатно-узловой метод ремонта и его сущности. Понятие об оборотном фонде узлов и агрегатов.. План-график проведения ТО Журнал учета ТО. Общее знакомство с нормами по текущему обслуживанию и ремонту. Постановка контроля качества ремонтных работ.	2	2			
3.2	Состав специализированных бригад по ТО. Техническая документация по ТО. Технологическое обслуживание и инструменты для проведения ТО. Организация работ.	2	2			

3.3	Ремонт деталей и механизмов автопогрузчика. Последовательность разборки автопогрузчика на агрегаты и узлы. Разборка агрегатов и узлов на детали. Промывка деталей. Оборудование, инструмент и приспособления для обеспечения ремонтных работ. Правила разборки разъемных и неразъемных соединений. Основные дефекты деталей. Контроль, выбраковка и ремонт валов, осей, зубчатых колес, шкивов, роликов, подшипников и тормозов. Наиболее часто встречающиеся износы этих деталей и способы их устранения. Проверка зазоров между отдельными деталями.	2		2		
3.4	Балансировка вращающихся деталей. Проверка, испытание и регулировка узлов автопогрузчика. Проверка состояния тормозов. Регулировка тормозов. Причины перегрева подшипников, нагрева корпусов редукторов, перегрева тормозных шкивов, шума в зубчатых передачах и ненормального износа зубьев передач. Способы устранения этих неполадок. Проверка состояния соединительных муфт и деталей гидросистем	2		2		
4	<b>Тема 3. Организация погрузочно-разгрузочных работ</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>зачет</b>
4.1	Схемы погрузочно-разгрузочных и подъемно-транспортных работ. Эффективность работы автопогрузчиков при производстве подъемно-транспортных работ. Механизация транспортно-складских работ.	2	2			
4.2	Пакетный метод складирования грузов, использование автопогрузчиков при пакетном методе. Использование автопогрузчика как подъемно-транспортной машины, выбор целесообразного расстояния при перевозке грузов автопогрузчиком.	2	1	1		
4.3	Захват и подъем штучных и сыпучих грузов. Правила захвата и подъема штучных и сыпучих грузов вилками и ковшами. Установка вилок и ковша в рабочее положение. Применение удлиненных вилок.	2	1	1		
4.4	Строповка грузов стропами и допускаемые углы натяжения ветвей стропов. Последовательность работы с вилочным захватом. Ввод захватных вилок под груз.	2	1	1		
4.5	Разгрузка погрузка железнодорожных вагонов и платформ. Особенности работы автопогрузчиков с безбалочной стрелой, устройство безбалочной стрелы. Емкость ковша для сыпучих грузов	2				

4.6	Штабелирование штучных грузов. Внедрение пакетного метода для штабелирования штучных грузов. Формирование штабеля из пакетов. Подготовка места для укладки штабеля.	2	1	1		
4.7	Меры по эффективному использованию складов. Установка в штабель рулонов, бочек. Технология разборки штабеля.	2				
<b>5</b>	<b>Тема 6. Правила дорожного движения.</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>6</b>		<b>экзамен</b>
5.1	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.	2	2			
5.2	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков	2	2			
5.3	Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки	2	2			
5.4	<b>Практическое занятие по темам 1-3</b> Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов	2		2		
5.5	Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой.	2	2			
5.6	Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора. Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие	2	2			
5.7	<b>Практическое занятие по темам 4-5</b> Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов	2		2		
5.8	Общие правила проезда перекрестков	2	2			
5.9	Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки самоходных машин перед переездом. Запрещения, действующие на	2	2			

	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					
5.10	<b>Практическое занятие по темам 6-7.</b> 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	2		2		
5.11	Общие требования. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации экскаватора	2	2			
5.12	Регистрация экскаватора. Требования к оборудованию с номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.	2	2			
6	<b>Экзамен</b>	2		2		<b>экзамен</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>76</b>				

## **Содержание программы «Специальная технология»**

### **Введение**

Назначение автопогрузчиков и их характеристики. Классификация автопогрузчиков по назначению, по грузоподъемности, по типу привода, по сменному оборудованию. Основные параметры автопогрузчиков: высота подъем крюка, скорость подъема и опускания груза, наименьший радиус поворота по наружному габариту, вес и габаритные размеры. Основные направления в вопросах модернизации и реконструкции автопогрузчиков. Общие сведения об автошасси. Сменное рабочее оборудование автопогрузчиков

### **Тема 1. Устройство погрузчиков**

Техническая документация автопогрузчика. Паспорт, инструкция по эксплуатации. Порядок регистрации автопогрузчиков. Порядок технических освидетельствований органами автоинспекции. Периодические осмотры.

Подготовка автопогрузчика к работе. Операции управления автопогрузчиком. Уход за автопогрузчиком по окончании рабочей смены. Проверка предохранительных устройств и ограничителей. Проверка и уход за остальными канатами в процессе эксплуатации. Особенности эксплуатации электрооборудования и гидравлических систем. Надзор за безопасной эксплуатации погрузчиков автомобильных

Силовые установки автопогрузчиков. Двигатели внутреннего сгорания (карбюраторные и дизельные) автопогрузчиков, их марки и характеристики. Рабочий процесс четырехтактного карбюраторного двигателя. Рабочий процесс четырехтактного дизеля. Узлы и системы в карбюраторных двигателях внутреннего сгорания и дизелях. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Система охлаждения. Система смазки. Система питания. Система зажигания. Запуск двигателя.

Грузозахватные устройства. Классификация грузозахватных средств. Захваты механические (приводные) и встроенные в рабочий орган автопогрузчика: вилочный с верхним прижимом, штыревой, безбалочная стрела, боковой и клещевой грейфер, электромагнит.

Трансмиссия и ходовая часть автопогрузчиков. Кинематическая схема и назначение агрегатов трансмиссии. Сцепление. Коробка перемены передач. Реверсивный механизм. Карданные валы. Ведущие мосты. Основная рама. Передний мост. Задний мост. Подвеска, колесные ступицы, колеса и шины. Рулевое управление. Гидроусилители рулевого управления. Тормозные устройства.

Грузоподъемные приводы к ним. Грузовые рамы и каретки. Гидравлические насосы и их приводы. Гидравлические цилиндры. Гидрораспределители и предохранительные устройства. Баки рабочей жидкости и трубопроводы. Технические характеристики автопогрузчиков. Управление автопогрузчиками

Электрооборудование погрузчиков автомобильных. Назначение, типы и устройство генераторов постоянного тока. Назначение, типы и устройство аккумуляторных батарей. Зарядка и разрядка батарей.

Назначение реле-регулятора. Назначение и устройство реле обратного тока регулятора напряжения, регулятора силы тока заряда. Схема реле-регулятора. Интегральные регуляторы.

Назначение и работа стартера. Звуковая, световая сигнализация и освещение погрузчика автомобильного.

Назначение электрических приборов. Принципиальная схема электрооборудования погрузчика автомобильного. Системы зажигания: батарейная, контактно-транзисторная, бесконтактная. Импульсные датчики распределения

Уход за электрооборудованием погрузчиков автомобильных и ремонт электрооборудования

Уход аккумуляторной батареей. Проверка и регулировка щеток. Чистка щеток электрических генераторов и двигателей. Контроль за состоянием изоляции проводки. Проводка и зачистка контактов. Уход за пусковой и защитной аппаратурой. Основные неисправности электрооборудования, способы их устранения. Профилактический ремонт электрооборудования. Ремонт различной изоляции.

## **Тема 2. ТО и текущий ремонт погрузчиков**

Виды технического обслуживания: ежесменная (ЕО) и периодическое (ТО). Состав ежемесячного технического обслуживания автопогрузчиков. Состав периодического технического обслуживания автопогрузчиков. Ремонт автопогрузчиков: текущий (ТР) и капитальные (КР), состав текущего и капитального ремонтов. Агрегатно-узловой метод ремонта и его сущности. Основы организации агрегатно-узлового метода ремонта.

Понятие об оборотном фонде узлов и агрегатов. Качественные и технико-экономические результаты внедрения агрегатно-узлового метода ремонта. План-график проведения технического обслуживания и ремонта машин. Журнал учета технического обслуживания и ремонта. Общее знакомство с нормами по текущему обслуживанию и ремонту. Постановка контроля качества ремонтных работ.

Система технического обслуживания строительных машин (ЦТО). Экономическая эффективность применения новой системы эксплуатации и технического обслуживания строительных машин. Основные положения новой системы технического обслуживания (ЦТО). организация эксплуатации и технического обслуживания парков машин по новой системе (ЦТО). Состав специализированных бригад по техническому обслуживанию. Техническая документация по ТО по новой системе.

Технологическое обслуживание и инструменты для проведения технического обслуживания. Организация работ по техническому обслуживанию (ЦТО).

Техническое обслуживание строительных машин с применением средств диагностики.

Ремонт деталей и механизмов автопогрузчика. Последовательность разборки автопогрузчика на агрегаты и узлы. Разборка агрегатов и узлов на детали. Промывка деталей. Оборудование, инструмент и приспособления для обеспечения ремонтных работ.

Правила разборки разъемных и неразъемных соединений. Основные дефекты деталей: износ, следы глубокой коррозии, изломы, трещины, изгибы и скручивание. Контроль, выбраковка и ремонт валов, осей, зубчатых колес, шкивов, роликов, подшипников и тормозов. Наиболее часто встречающиеся износы этих деталей и способы их устранения. Проверка зазоров между отдельными деталями.

Балансировка вращающихся деталей. Проверка, испытание и регулировка узлов автопогрузчика. Проверка состояния тормозов. Регулировка тормозов. Причины перегрева подшипников и нагрева корпусов редукторов. Причины перегрева тормозных шкивов. Причины шума в зубчатых передачах и ненормального износа зубьев передач. Способы устранения этих неполадок. Проверка состояния соединительных муфт и деталей гидросистем.

### Тема 3. Организация погрузочно-разгрузочных работ

Схемы погрузочно-разгрузочных и подъемно-транспортных работ. Эффективность работы автопогрузчиков при производстве подъемно-транспортных работ. Механизация транспортно-складских работ.

Пакетный метод складирования грузов, использование автопогрузчиков при пакетном методе.

Использование автопогрузчика как подъемно-транспортной машины, выбор целесообразного расстояния при перевозке грузов автопогрузчиком.

Захват и подъем штучных и сыпучих грузов. Правила захвата и подъема штучных и сыпучих грузов вилками и ковшами. Установка вилок и ковша в рабочее положение. Применение удлиненных вилок.

Строповка грузов стропами и допускаемые углы натяжения ветвей стропов. Последовательность работы с вилочным захватом. Ввод захватных вилок под груз.

Разгрузка погрузка железнодорожных вагонов и платформ. Особенности работы автопогрузчиков с безбалочной стрелой, устройство безбалочной стрелы. Емкость ковша для сыпучих грузов

Штабелирование штучных грузов. Внедрение пакетного метода для штабелирования штучных грузов. Формирование штабеля из пакетов.

Подготовка места для укладки штабеля. Меры по эффективному использованию складов. Установка в штабель рулонов, бочек. Технология разборки штабеля.

### Тема 5. Правила дорожного движения

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

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки

**Практическое занятие по темам 1-3** Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора. Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие

**Практическое занятие по темам 4-5** Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов

Общие правила проезда перекрестков

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки самоходных машин перед переездом. 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

**Практическое занятие по темам 6-7.** 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

Общие требования. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации экскаватора

Регистрация экскаватора. Требования к оборудованию с номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Классификация двигателей внутреннего сгорания.
2. Порядок работы четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
3. Общее устройство дизельного двигателя.
4. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма двигателя.
5. ТО-1. Периодичность. Перечень выполняемых работ.
6. ТО-2. Периодичность. Перечень выполняемых работ.
7. ТО-3. Периодичность. Перечень выполняемых работ.
8. Периодичность и виды выполняемых работ при обслуживании трансмиссии.
9. Техника безопасности при обслуживании аккумуляторных батарей.
10. Общее устройство трансмиссии погрузчиков. Типы трансмиссий.
11. Назначение и общее устройство ходовой части погрузчиков. Типы ходовой части погрузчиков.
12. Назначение, устройство и работа гидротрансформатора трансмиссии погрузчика.
13. Виды диагностики. Приборы, применяемые при контроле параметров работы погрузчика.
14. Пластичные смазки применение, маркировка.
15. Назначение, устройство и работа коробки перемены передач (КПП) погрузчика.
16. Устройство ходовой части погрузчиков. Виды ходовых частей.
17. Назначение и устройство дифференциала главной передачи.
18. Назначение, устройство и работа компрессора тормозной системы.
19. Геометрические параметры двигателей внутреннего сгорания.
20. Классификация двигателей внутреннего сгорания.
21. ТО-2 двигателя внутреннего сгорания. Периодичность и перечень выполняемых работ.
22. Порядок работы четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
23. Правила техники безопасности при обслуживании и эксплуатации аккумуляторных батарей.
24. Система планово-предупредительного ремонта (ППР). Виды и периодичность технических обслуживаний и ремонтов.
25. Маркировка моторных масел по ГОСТ, SAE/API.
26. Перечень выполняемых работ при проведении ЕТО до и после смены.
27. Назначение, устройство системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания. Работа термостата.
28. Назначение и работа системы смазки двигателя внутреннего сгорания.
29. Общее устройство погрузчиков. Типы погрузчиков.
30. Меры противопожарной безопасности при работе погрузчика.
31. Назначение, устройство и работа турбокомпрессора дизеля.
32. Назначение, общее устройство топливного насоса высокого давления (ТНВД).
33. Периодичность и виды выполняемых работ при техническом обслуживании ходовой части погрузчика.
34. Назначение и общее устройство системы питания дизеля.
35. Периодичность и виды выполняемых работ при проведении обслуживания гидравлической системы погрузчика.
36. Периодичность и перечень выполняемых работ при техническом обслуживании аккумуляторных батарей.
37. Общие требования техники безопасности при проведении ремонтных работ.
38. Виды выполняемых работ при проведении сезонного технического обслуживания (СТО).
39. Действия водителя при ликвидации очага возгорания.
40. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.
41. Сменные рабочие органы погрузчиков в зависимости от видов выполняемых работ.
42. Периодичность и виды выполняемых работ при обслуживании электрооборудования погрузчика.
43. Техника безопасности при выполнении рабочих операций погрузчика.
44. Виды и периодичность планово-предупредительных ремонтов (ППР).
45. Техника безопасности при заправке горюче-смазочными материалами (ГСМ).
46. Технические жидкости, виды и маркировка и применение технических жидкостей.
47. Сезонное техническое обслуживание (СТО). Перечень выполняемых работ.
48. Меры пожарной безопасности при работе погрузчика.
49. Виды, назначение, маркировка и применение огнетушителей.
50. Меры пожарной безопасности при работе погрузчика.

## **Основная литература**

1. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории “В, С, D, E, F” . Утверждены Главгостехнадзором России; Москва ФГНУ “Росинформагротех, 2017. Авторы: М. Л. Насоновский, А. В. Богатырев, С. М. Семин, Ю. Л. Колчинский
2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: Учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений/В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – 2-е изд., стер. – М. 2016.:
3. Картошкин А.П. Топливо для автотракторной техники: справочник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/А.П. Картошкин. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
4. Эксплуатация машинно-тракторного парка: Учебное пособие/Под общ. Ред. Р. Ш. Хабатова - М.: ИНФРА-М, 2017.
5. Ранеев А.В. Двигатели внутреннего сгорания. — М.: Высшая школа, 2016.
6. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. - М: ПроОбрИздат, 2008.
7. Зубарев В.В. Пособие водителю погрузчика. - М.: Транспорт, 1985.
8. Щербаков В.Д. Автопогрузчики. - М.: Высшая школа, 1994.
9. Галкин Ю.М. Электрооборудование автомобилей и тракторов, М. Машиностроение 2015 г.
10. Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Теория: учеб. пособие / В.П. Бойко. – Минск: Новое знание, М.: ИНФРА-М, 2012 – 543 с.
11. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.К. Шестопалов. – 7-е изд. – М.: Издательский центр Академия, 2015 – 320 с.
12. Дробнис В.Ф. Гидравлика и гидравлические машины, М. «Просвещение» 2007г.

## **Дополнительная литература**

1. Специальные, строительные и дорожные машины. Справочник. Том 1. Подъемно-транспортные машины. В 3 частях. Часть 1. Погрузчики общего назначения, строительные и специальные погрузчики, погрузчики-экскаваторы; Компания "Автополис-Плюс" - Москва, 2006. - 464 с.
2. Гольдин И.И. Основные сведения по технической механике, М. «Высшая школа» 2016 г.
3. Родичев В.А., Тракторы, М., «Академия», 2014 г.
4. Платонов В.Ф. Лапашвили Г.Р. Гусеничные и колесные транспортно-тяговые машины, М. Машиностроение, 2016.
5. Галкин Ю.М. Электрооборудование автомобилей и тракторов, М. Машиностроение 2017.
6. Дробнис В.Ф. Гидравлика и гидравлические машины, М. «Просвещение» 2017.
7. Жульнев Н.Я. Учебник водителя. Правила дорожного движения. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулём», 2017.
8. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». Федеральный закон «О транспортной безопасности».