

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель министра - руководитель
государственной инспекции по
надзору за техническим состоянием
самоходных машин и других видов
техники, аттракционов - главный
государственный инженер-инспектор
гостехнадзора Самарской области


С.А. Акимов
« 08 » 08 2026 г.


И.о. директора
государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Богатовский государственный
сельскохозяйственный техникум
имени Героя Советского Союза
Смолякова Ивана Ильича»


В.В. Туркин
« 01 » июня 2026 г.


ПРОГРАММЫ

переподготовки для лиц, имеющих удостоверение тракториста-
машиниста (тракториста) категории «С», на рабочую профессию
«Водитель погрузчика» категории «С» (4 разряд) и повышения
квалификации (5 разряд)



2026 г.

Оглавление

ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ ДЛЯ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА (ТРАКТОРИСТА) КАТЕГОРИИ «С», НА РАБОЧУЮ ПРОФЕССИЮ «ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА» КАТЕГОРИИ «С» (4 РАЗРЯД)	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	4
СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	5
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	8
УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ <u>ВОДИТЕЛЬ</u> ПОГРУЗЧИКА КАТЕГОРИИ «С» (4 разряд)	11
ПРОГРАММА	11
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	11
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	22
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА КАТЕГОРИИ «С» (4 РАЗРЯД) ДО 5 РАЗРЯДА	26
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	26
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	26
УЧЕБНЫЙ ПЛАН <u>ПОВЫШЕНИЯ</u> КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА» КАТЕГОРИИ «С» с 4 разряда до 5 разряда.....	30
ПРОГРАММА	30
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	30
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	35

ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ ДЛЯ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА (ТРАКТОРИСТА) КАТЕГОРИИ «С», НА РАБОЧУЮ ПРОФЕССИЮ «ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА» КАТЕГОРИИ «С» (4 РАЗРЯД)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения (далее – Рабочая программа), предназначена для профессиональной переподготовки лиц, имеющих удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) категории «С», на рабочую профессию «Водитель погрузчика» категории «С», (4 разряд) - при работе на тракторном погрузчике с колесным двигателем и двигателем мощностью от 25,7 до 73,5 кВт.

Рабочая программа разработана ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского Союза Смолякова И.И.» (далее – образовательная организация) в соответствии с:

- ТР ТС 010/2011. «Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования» (далее – ТР ТС 010);

- ТР ТС 031/2012. «Технический регламент Таможенного союза. О безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов и прицепов к ним» (далее – ТР ТС 031);

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным законом от 02.07.2021 № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники»;

- Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12.07.1999 № 796 (далее - Правила допуска);

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.11.2022 № 1967 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники, изготовленных и допущенных к эксплуатации до вступления в силу технических регламентов таможенного союза, регулирующих вопросы безопасности самоходных машин и других видов техники» (далее - Постановление № 1967);

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.06.2022 № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащенности образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащенности образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (далее - Постановление № 1129);

- приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.06.2022 № 395н «Об утверждении формы медицинского заключения о наличии (об отсутствии) у трактористов, машинистов и водителей самоходных машин (кандидатов в трактористы, машинисты и водители самоходных машин) медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничений к управлению самоходными машинами» (далее – приказ Минздрава № 395н);

- приказом Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (далее – приказ Минтруда № 753н);

- приказом Минтруда России от 18.11.2020 № 814н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта» (далее – приказ Минтруда № 814н).

- приказом Минтруда России от 05.07.2022 № 395н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по погрузке (выгрузке) груза на железнодорожном транспорте» (далее – приказ Минтруда № 395н).

К обучению допускаются лица не моложе 18 лет, представившие медицинское заключение об отсутствии противопоказаний к управлению самоходными машинами соответствующей категории, в соответствии с приказом Минздрава № 395н

Рабочая программа разработана на основе приказа Минтруда № 395н и «Сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Водитель погрузчика». В программу включены: квалификационная характеристика, учебный план, тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению.

Рабочая программа составлена с учетом знаний и профессиональных навыков обучающихся, имеющих среднее общее образование. К концу обучения каждый учащийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, установленной приказом Минтруда № 395н.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей требованиям Постановления № 1129. Кабинеты (классы) для теоретического обучения оборудуются рабочим местом преподавателя, столами и стульями из расчета одновременной посадки 30 человек, столом для демонстрации отдельных узлов и деталей (при необходимости), учебными наглядными пособиями и техническими средствами. Лаборатории оборудуются учебными рабочими местами, учебным оборудованием, комплектом инструментов, приборов и приспособлений, учебной документацией.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек.

Обучение вождению и управлению погрузчиком проводится мастером производственного обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком очередности обучения вождению. На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе документ на право обучения вождению, а также удостоверение тракториста – машиниста (тракториста) категории «С» и имеющего профессию «Водитель погрузчика».

Самоходная машина (погрузчик), используемая для обучения, должна соответствовать требованиям, указанным в Правилах допуска, Постановлениях № 1967, № 1129, ТР ТС.

Педагогические работники, реализующие Рабочую программу, в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются организацией, осуществляющей образовательную деятельность на бумажных и (или) электронных носителях.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование		
Передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе	комплект	1
Задний мост в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи	комплект	1
Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма: поршень в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала	комплект	1
Комплект деталей газораспределительного механизма:	комплект	1
- фрагмент распределительного вала;		
- впускной клапан;		
- выпускной клапан;		
- пружины клапана;		
- рычаг привода клапана;		
- направляющая втулка клапана		
Комплект деталей системы охлаждения:	комплект	1
- фрагмент радиатора;		
- жидкостный насос;		
- термостат;		
Комплект деталей системы смазки:	комплект	1
- масляный насос;		
- масляный фильтр;		
Комплект деталей системы питания дизельного двигателя	комплект	1
- топливный насос высокого давления;		
- топливоподкачивающий насос низкого давления;		
- форсунка (инжектор);		
- фильтр тонкой очистки;		
Комплект деталей системы зажигания:	комплект	1
- катушка зажигания;		

- модуль зажигания;		
- свеча зажигания;		
- провода высокого напряжения с наконечниками		
Комплект деталей электрооборудования:	комплект	1
- фрагмент аккумуляторной батареи;		
- генератор;		
- стартер;		
- комплект ламп освещения;		
- комплект предохранителей		
Комплект деталей передней подвески:	комплект	1
- гидравлический амортизатор		
Комплект деталей рулевого управления:	комплект	1
- рулевой механизм в		
- наконечник рулевой тяги		
- гидроусилитель		
Комплект деталей тормозной системы	комплект	1
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;		
- тормозная колодка дискового тормоза;		
- тормозная колодка барабанного тормоза;		
- тормозной кран в разрезе;		
- энергоаккумулятор в разрезе;		
- тормозная камера в разрезе		
Оборудование и технические средства обучения		
Учебный погрузчик со съёмными приспособлениями.	комплект	1
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта*(4)	комплект	1
Учебно-наглядные пособия		
Основы управления тракторным погрузчиком.	комплект	1
Устройство и техническое обслуживание	комплект	1
Классификация	шт	1
Общее устройство	шт	1
Кабина, органы управления и контрольно-измерительные приборы, системы пассивной безопасности	шт	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт	1
Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя	шт	1
Система охлаждения двигателя	шт	1
Предпусковые подогреватели	шт	1
Система смазки двигателя	шт	1
Системы питания бензиновых двигателей	шт	1
Системы питания дизельных двигателей	шт	1
Системы питания двигателей от газобаллонной установки	шт	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт	1
Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами	шт	1
Общее устройство и принцип работы однодискового и	шт	1

двухдискового сцепления		
Устройство гидравлического привода сцепления	шт	1
Устройство пневмогидравлического усилителя привода сцепления	шт	1
Общее устройство и принцип работы механической коробки переключения передач	шт	1
Общее устройство и принцип работы автоматической коробки переключения передач	шт	1
Передняя подвеска	шт	1
Задняя подвеска и задняя тележка	шт	1
Конструкции и маркировка автомобильных шин	шт	1
Общее устройство и состав тормозных систем	шт	1
Общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом	шт	1
Общее устройство тормозной системы с пневмогидравлическим приводом	шт	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем	шт	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем	шт	1
Общее устройство и маркировка аккумуляторных батарей	шт	1
Общее устройство и принцип работы генератора	шт	1
Общее устройство и принцип работы стартера	шт	1
Общее устройство и принцип работы бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания	шт	1
Общее устройство и принцип работы, внешних световых приборов и звуковых сигналов	шт	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей»	шт	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт	1
Федеральный закон "О защите прав потребителей"	шт	1
Учебный план	шт	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт	1
Расписание занятий (на каждую учебную группу)	шт	1
График учебного вождения (на каждую учебную группу)	шт	1
Книга жалоб и предложений	шт	1
Адрес официального сайта в сети "Интернет"		

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности (Постановление № 1129).

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Учебно-наглядные пособия представляются в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Требований к опыту нет
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже III
Другие характеристики	При работе на тракторном погрузчике мощностью от 25,7 до 73,5 кВт - 4-й разряд

ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ

1. Подготовка погрузчика к работе

Трудовые действия	Проведение внешнего осмотра погрузчика, с проверкой состояния приборов освещения, световых и звуковых сигналов, грузозахватных механизмов и приспособлений для погрузки, выгрузки, перемещения и укладки в штабель груза
	Проведение осмотра погрузчика, исправности крепления их к раме и каретке грузоподъемника
	Подготовка грузозахватных механизмов и приспособлений, средств индивидуальной защиты для обслуживания погрузчика
	Проверка на холостом ходу работы двигателя и механизмов погрузчика
	Проверка уровня горючих и смазочных материалов с последующей заправкой погрузчика, в случае необходимости
	Проверка уровней рабочих жидкостей на погрузчике перед работой
	Проверка работы механизмов подъема и наклона рамы погрузчика
	Проверка состояния шин погрузчика
	Проверка ножного и ручного тормозов погрузчика
Необходимые умения	Определять неисправности в работе погрузчика
	Определять пригодность к работе грузозахватных механизмов и приспособлений для погрузки, выгрузки, перемещения и укладки в штабель груза при эксплуатации погрузчика
	Определять по габаритным размерам и характеру материала примерную массу подлежащего подъему и перемещению груза погрузчиком

	Применять средства индивидуальной защиты
	Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места при эксплуатации погрузчика
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по подготовке погрузчика к работе
	Устройство погрузчика
	Критерии работоспособности обслуживаемого погрузчика, в соответствии с требованиями локальных нормативных актов
	Назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, правила эксплуатации обслуживаемого погрузчика
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей, горючих и смазочных материалов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

2. Управление погрузчиком

Трудовые действия	Получение задания на управление погрузчиком
	Осуществление контроля технического состояния погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке груза
	Соблюдение порядка погрузки, выгрузки, перемещения и укладки груза
	Осуществление строповки груза при его погрузке, выгрузке, перемещении и укладке
	Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне работы погрузчика
	Обесточивание питания погрузчика после смены
Необходимые умения	Выполнять производственное задание в соответствии с технологическим процессом работы погрузчика
	Определять по габаритным размерам и характеру материала примерную массу подлежащего подъему и перемещению груза погрузчиком
	Применять средства индивидуальной защиты при эксплуатации погрузчика
	Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ погрузчиком
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по управлению погрузчиком

	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство погрузчика
	Критерии работоспособности обслуживаемого погрузчика, в соответствии с требованиями локальных нормативных актов
	Назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, правила эксплуатации обслуживаемого погрузчика
	Способы погрузки, выгрузки грузов на транспорте
	Правила подъема, перемещения и укладки грузов
	Порядок передвижения погрузчика
	Требования к применяемым сортам горючих и смазочных материалов
	Система знаковой и звуковой сигнализации
	Электротехника в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

3. Техническое обслуживание погрузчика

Трудовые действия	Установка погрузчика на место, предназначенное для стоянки
	Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию погрузчика
	Определение в пределах своей компетенции неисправностей в работе погрузчика и его механизмов
	Установка съемных грузозахватных приспособлений и механизмов погрузчика
	Выполнение ремонта погрузчика, в пределах своей компетенции
	Доведение до сведения непосредственного руководителя информации о техническом состоянии погрузчика
	Ведение документации по результатам выполненных работ при техническом обслуживании погрузчика
Необходимые умения	Применять средства индивидуальной защиты при эксплуатации погрузчика
	Выявлять неисправности механизмов и оборудования, используемого в процессе обслуживания погрузчика, с их последующим устранением в пределах своей компетенции

	Оформлять документацию по выполнению ежесменного технического обслуживания погрузчика
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию погрузчика
	Устройство погрузчика
	Критерии работоспособности обслуживаемого погрузчика, в соответствии с требованиями локальных нормативных актов
	Назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, правила эксплуатации обслуживаемого погрузчика
	Порядок передвижения погрузчика
	Система знаковой и звуковой сигнализации
	Электротехника в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА КАТЕГОРИИ «С» (4 разряд)**

№ № пп	Наименование тем	Кол-во часов
Теоретическое обучение		
1	Экономика отрасли и предприятия	14
2	Чтение чертежей	12
3	Материаловедение	10
4	Электротехника	16
5	Допуски и технические измерения	4
6	Специальная технология	110
Практическое (производственное) обучение		
1	Производственное обучение	290
	Консультации	10
	Экзамен «Специальная технология»	6
	Квалификационный экзамен	8
	Итого	480

**ПРОГРАММА
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ**

1. Экономика отрасли и предприятия

№	Наименование тем и дисциплин	Количество
---	------------------------------	------------

		о часов
1	Введение	3
2	Основы рыночной экономики и предпринимательства	3
3	Экономические основы функционирования отрасли и предприятия.	3
4.	Предприятие в условиях рыночной экономики	3
5.	Основные показатели деятельности предприятий, организаций, фирмы	2
	Всего	14

Тема 1. Введение.

Ознакомление с квалификационной характеристикой водителя погрузчика и программой обучения, порядком организации учебного процесса и экзаменов. Входной контроль знаний с целью определения степени подготовленности к усвоению курса.

Тема 2 Основы рыночной экономики и предпринимательства.

Введение. Место предмета в системе экономических знаний в условиях рыночных отношений, его содержания, связь с другими предметами
Основные направления социально-экономического развития России.

Тема 3. Экономические основы функционирования отрасли и предприятия.

Особенности формирования и перспективы развития отрасли. Предприятие важнейшее звено в решении основных экономических проблем. Отраслевые и производственные особенности структуры предприятия. Принципы деятельности предприятий.

Тема 4. Предприятие в условиях рыночной экономики.

Предприятие (фирма) как субъект рыночной экономики. Социально-экономические и организационно-правовые формы предприятий, их особенности. Малые предприятия - важное условие развития национальной экономики. Индивидуальное предпринимательство.

Тема 5. Основные показатели деятельности предприятий, организаций, фирмы.

Структура предприятия. Особенности экономических отношений между заказчиками, между структурными подразделениями предприятия. Система оплаты труда рабочих в современных условиях.

2. Чтение чертежей

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Общие сведения о чертежах	2
2	Изображения на чертежах	2
3	Размеры на чертежах	2
4	Технические указания на чертежах	2
5	Чертежи деталей	2
6	Сборочные чертежи	2
	ИТОГО:	12

Тема 1. Общие сведения о чертежах.

Виды чертежей. Нанесение размеров. Основные надписи на чертежах. Геометрические построения. Сопряжение.

Тема 2. Изображение на чертежах.

Основные положения. Виды. Разрезы. Сечения. Понятие о винтовой линии. Изображение резьбы.

Тема 3. Размеры на чертежах.

Размеры основной надписи. Размеры основной подписи для текстовых документов. Типы и размеры линий чертежа. Основное правило нанесения размера на чертеж.

Тема 4. Технические указания на чертежах.

Обзор стандартов ЕСКД. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Тема 5. Чертежи деталей.

Общие правила выполнения чертежей. Условные изображения элементов на чертежах.

Тема 6. Сборочные чертежи.

Чертеж общего вида, сборочный чертеж. Содержание, назначение, детализирование, размеры на сборочных чертежах. Текстовая часть сборочных чертежей.

3.Материаловедение

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Общие сведения о металлах и сплавах	1
3	Цветные металлы и сплавы	1
4	Термическая обработка стали и чугуна	1
5	Коррозия металлов	1
6	Пластмассы и изделия из них	1
7	Электроизоляционные материалы	1
8	Вспомогательные материалы	1
9	Горюче-смазочные материалы	2
	ИТОГО:	10

Тема 1. Введение.

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

Тема 2. Общие сведения о металлах и сплавах.

Классификация металлов. Структура металлов. Основные свойства металлов: физические, химические, технологические. Зависимость свойств металлов от их структуры. Способы механических и технологических испытаний свойств металлов. Черные металлы. Чугун и сталь, различия между ними. Виды чугуна: серый, ковкий, модифицированный, высокопрочный; основные свойства и область применения. Стали. Классификация сталей по химическому составу, назначению и способу выплавки. Маркировка сталей.

Тема 3. Цветные металлы и сплавы.

Значение цветных металлов. Медь, ее основные свойства, марки. Сплавы меди с другими металлами, свойства медных сплавов. Алюминий, магний, олово, свинец, титан, никель, хром, цинк и их сплавы. Антифрикционные сплавы. Припои. Флюсы. Твердые сплавы. Сортамент прокатных профилей листовой и фасонной стали. Классификация, технические условия и ГОСТ на листовую и фасонную сталь.

Тема 4. Термическая обработка стали и чугуна.

Назначение и сущность термической обработки стали и чугуна. Виды термической обработки: закалка, отпуск, отжиг, нормализация, улучшение, температурные режимы их проведения. Сущность термохимической обработки. Свойства металлов, получаемых в ходе термической и термохимической обработки. Понятие об обработке металлов холодом.

Тема 5. Коррозия металлов.

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

Тема 6. Пластмассы и изделия из них.

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

Тема 7. Электроизоляционные материалы.

Виды электроизоляционных материалов: фарфор, стекло, мрамор, слюда, дерево, фибра, текстолит, плексиглас, резина и другие. Назначение и область применения. Синтетические высокополимерные диэлектрики: полистирол, фторопласт, полиэтилен, полихлорвинил и другие.

Тема 8. Вспомогательные материалы.

Прокладочные и уплотнительные материалы. Абразивные материалы. Клеи. Лакокрасочные материалы, резина.

Тема 9. Горюче-смазочные материалы.

Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо. Бензин, его свойства. Марки бензина. Требования ГОСТ к бензинам. Дизельное топливо и требования к нему. Марки дизельного топлива. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива. Масла, применяемые для смазки машин. Требования к автотракторным маслам. Присадки к маслам, улучшающие их свойства. Паспорт на масла. Консистентные смазки, их свойства и применение. Нормы расхода масел и топлива, мероприятия по сокращению расхода топлива и масел. Жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя внутреннего сгорания и правила обращения с ними.

4.Электротехника

№	Темы	Кол-во часов
1	Основные законы общей электротехники	2
2	Постоянный и переменный ток	2
3	Электроснабжение строительного объекта	3
4	Трансформаторы и их назначение	3
5	Электрические машины	3
6	Пускорегулирующая аппаратура, защитная аппаратура	3

	ИТОГО:	16
--	--------	----

Тема 1. Основные законы общей электротехники.

Электрические измерения и электроизмерительные приборы. Значение электрификации народного хозяйства. Понятие о производстве и передаче электроэнергии.

Тема 2. Постоянный и переменный ток.

Постоянный ток. Источники постоянного тока. Гальванические элементы и аккумуляторы. Электрическая цепь. Понятие о количестве электричества.

Сила тока и единица ее измерения. Плотность тока. Электродвижущая сила и напряжение. Электрическое сопротивление и его физическая сущность. Внешнее и внутреннее сопротивление цепи. Единицы измерения сопротивления. Удельное сопротивление. Зависимость сопротивления от температуры. Последовательное, параллельное и смешанное соединение источников тока и потребителей. Распределение токов и напряжений в цепи со смешанным соединением сопротивлений. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Энергия и мощность электрического тока; единица измерения. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. Нагрев проводников. Нагревательные приборы. Понятие об электрической дуге и применение ее для электросварки. Лампы накаливания. Короткое замыкание и его последствия. Переменный ток. Период, частота, амплитуда и фаза. Активное сопротивление. Индуктивность и емкость в цепи переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока. Активная, реактивная и кажущаяся мощности переменного тока. Коэффициент мощности.

Тема 3. Электроснабжение строительного объекта.

Трехфазный переменный ток. Соединение фаз звездой и треугольником. Линейные и фазные значения тока и напряжения. Мощность трехфазного тока при равномерной и неравномерной нагрузках на фазах. Назначение электрических измерений. Принцип действия электроизмерительных приборов. Измерение тока и напряжений в цепях постоянного и переменного тока. Измерение коэффициента мощности и частоты. Измерение расхода энергии.

Тема 4. Трансформаторы и их назначение.

Устройство и принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. Однофазные и трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Типы трансформаторов, применяемых на разрезах. Трансформаторные подстанции.

Тема 5. Электрические машины.

Асинхронный двигатель. Синхронная и асинхронная скорости вращения. Скольжение. Вращающий момент. Способы пуска электродвигателей в ход, изменения направления вращения. Синхронные электрические машины. Машины постоянного тока. Устройство и назначение основных частей генератора. Генераторы с параллельным, последовательным и смешанным возбуждениями. Схемы включения обмоток. Регулирование напряжения на зажимов генератора. Электродвигатели постоянного тока с независимым параллельным, последовательным и смешанным возбуждениями. Устройство и характеристика электродвигателей постоянного тока, применяемых на машине. Генератор двигателя. Понятие о передаче электроэнергии на большие расстояния.

Тема 6. Пускорегулирующая аппаратура, защитная аппаратура. Классификация и назначение пусковой, защитной и контрольно-измерительной электроаппаратуры. Виды защиты аппаратуры. Контроль непрерывности заземления. Контроль изоляции. Аппаратура ручного управления. Электроаппаратура дистанционного управления.

Пускатели. Правила эксплуатации электроаппаратуры управления: аппаратура для автоматического управления машинами и механизмами. Магнитные усилители. Электроизмерительные приборы.

5. «Допуски и технические измерения»

№	Темы	Кол-во часов
1	Качество продукции, погрешности при изготовлении деталей и сборке	1
2	Допуск размера.	2
3	Основные характеристики измерительных приборов	1
	ИТОГО:	4

Тема 1. Качество продукции, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин.

Виды погрешностей. Взаимозаменяемость и ее виды. Номинальный и предельный размеры. Действительный размер. Предельные отклонения.

Тема 2. Допуск размера.

Поле допуска. Виды и назначение посадок. Системы допусков и посадок: системы действующих стандартов по допускам и техническим измерениям. Обозначение на чертежах полей и посадок по ГОСТ. Допуски и отклонения формы и расположение поверхностей. Шероховатость поверхности. Параметры, определяющие микрогеометрию поверхности ГОСТ. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.

Тема 3. Основные характеристики измерительных приборов

Основные характеристики измерительных приборов: интервал и цена деления шкалы, диапазон показаний, диапазон измерений. Погрешности измерений, их виды и источники. Способы повышения точности измерений. Средства для измерений линейных размеров. Штангенинструменты. Микрометрические измерительные средства. Концевые меры длины. Измерительные головки с механической передачей. Средства измерения отклонений форм поверхностей. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности.

6. Специальная технология

п/п	Наименование разделов и тем	Всего
1	Введение	2
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	10
4	Основы слесарно-сборочных работ	4
5	Сведения из технической механики	4
6	Общие сведения из гидравлики	4
7	Устройство тракторных погрузчиков.	24
8	Конструктивные особенности погрузчиков различной мощности и назначения	14
9	Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений	10
10	Технология выполнения погрузчиками различной мощности	12

	погрузочно-разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера экскаватора и других машин	
11	Организация ремонта и обслуживания погрузчиков	8
12	Техническая эксплуатация тракторных погрузчиков	14
13	Охрана окружающей среды	2
	Итого	110

1. Введение

Структура предмета «Специальная технология». Перспективы развития строительства в условиях рыночных отношений. Диапазон профессиональной деятельности водителя погрузчика. Требования, предъявляемые к знаниям и умениям обучающихся данной профессии. Краткая характеристика содержания учебной программы. Понятие о трудовой дисциплине, о культуре труда водителя погрузчика.

2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.

Создание нормальных условий труда и быта в условиях производства. Промышленно-санитарное законодательство. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Понятие об утомляемости. Правильная рабочая поза. Значение правильного положения тела во время работы для повышения производительности труда, предупреждения искривления позвоночника и утомляемости. Режим рабочего дня обучающегося. Перерывы в работе, их назначение и правильная организация. Роль производственной гимнастики и физической культуры в укреплении здоровья и повышения работоспособности. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений: уровень шума, освещение рабочих мест, температура воздуха, относительная влажность воздуха, предельно допустимая концентрация пыли и вредных веществ в воздухе и др.

Санитарные требования к производственным помещениям в учебных мастерских. Значение чистоты производственных помещений, учебных мастерских и общежитий для охраны и укрепления здоровья и повышения производительности труда. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на максимальное снижение загрязнения воздуха рабочих помещений вредными веществами. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Требование к освещению. Виды вентиляционных устройств, их правильная эксплуатация.

Санитарный уход за производственными и другими помещениями. Санитарно-технический паспорт состояния условий труда в учебных мастерских. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии. Профилактика профессиональных заболеваний (на примере конкретного производства). Значение периодических и предварительных медицинских осмотров. Влияние шума и вибрации на организм человека.

Понятие об акустической травме. Меры борьбы с шумами и вибрацией. Пыль и ее влияние на организм. Заболевание, возникающие от воздействия пыли. Борьба с запыленностью производственных помещений. Глазной травматизм и заболевание глаз. Причины травм глаз. Меры предупреждения травм глаз.

Поражение электрическим током и меры защиты от него. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая доврачебная помощь при порезах, ушибах, переломах, электротравмах, отравлениях, кровотечениях, ожогах и др. Приемы искусственного дыхания. Индивидуальный пакет, назначение и правила пользования им. Роль санитарных постов и дружин.

Личная гигиена обучающихся. Гигиена тела и одежды. Рациональный режим питания. Пищевые инфекции, отравления, причины возникновения и меры профилактики. Требование гигиены при пользовании посудой для еды и питья. Понятия об инфекционных заболеваниях, путях их распространения и мерах предупреждения.

3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и другие нормативные документы по безопасности труда (в том числе приказы Минтруда № 753н и № 814н). 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. Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

4. Основы слесарно-сборочных работ

Виды слесарных работ и их назначение.

Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря.

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

Понятие о технологическом процессе.

Технология слесарной обработки деталей. Основные операции технологического процесса слесарной обработки:

разметка; рубка; резка; правка; гибка; опилование; сверление; зенкование; развертывание; нарезание резьбы; притирка и доводка; шабрение и их характеристика.

Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.

Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий.

Основные понятия о взаимозаменяемости.

Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений.

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

Слесарно-сборочные работы. Организация рабочего места и безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия машиностроения и их основные части. Элементы процесса сборки. Классификация соединений деталей.

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

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

сборки резьбовых соединений. Сборка соединений со шпонками. Сборка шлицевых соединений. Сборка трубопроводов.

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

5. Сведения из технической механики

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.

6. Общие сведения из гидравлики

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.

7. Устройство тракторных погрузчиков.

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

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

Механизмы отбора мощности. Основные неисправности.

8. Конструктивные особенности погрузчиков различной мощности и назначения

Конструкция и принцип работы погрузчика. Основные технические данные погрузчика. Составление функциональной схемы пути передачи вращающего момента от двигателя к движителю. Назначение погрузчика. Основные части погрузчика. Техническая характеристика погрузчика. Передача вращающегося момента от двигателя к колесам погрузчика. Разновидность погрузчиков: вилочный (дизельный, бензиновый), ричстакер, фронтальный, бульдозер-погрузчик, скрепер-погрузчик, экскаватор-погрузчик, телескопический погрузчик.

9. Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений

Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Грузозахватные приспособления и грузозахватные механизмы погрузчиков. Вилочные подхваты. Захваты (для бетонных блоков, бордюрного камня, рулонов, шин и т.д. Технологическая характеристика двухвилочных захватов. Многовилочные захваты. Назначение, устройство, порядок работы бокового захвата с одним гидравлическим цилиндром, универсального бокового захвата, бокового захватаконтрователя, бокового захвата с механическим поворотом челюстей относительно горизонтальной оси. Правила монтажа боковых захватов и управления оборудованных ими погрузчиков. Сталкиватель с вилочными захватами. Характеристика прижима. Штыревые захваты. Механизм бокового смещения (сдвига). Специальные подвески с крюками. Крановые крюки и стрелы. 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. Кантователи (полноповоротные и неполноповоротные). Контейнерные ГЗМ (спредеры). Грейферы. Назначение, устройство, конструкция подвески челюстей грейфера. Захваты. Бульдозерно-грейферные захваты. Привод челюстей грейферных захватов. Особенности расположения и закрепления грейферных захватов. Отвалы. 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. Грузоподъемные электромагниты. Вакуумные ГЗМ. Челюстные и клещевые захваты. Полип-грейферы. Зажимные скобы. Опрокидыватель поддонов.

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, назначение и правила навешивания. 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. Правила замены съемных грузозахватных приспособлений согласно инструкции по эксплуатации конкретного типа приспособления.

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

Общие указания при работе на погрузчике. Правила, которыми должен руководствоваться водитель при эксплуатации погрузчика в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин. Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ погрузчиком в соответствии с «Руководством по эксплуатации погрузчика» в качестве: - бульдозера; - скрепера; - экскаватора; - тракторного погрузчика. 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.

11. Организация ремонта и обслуживания погрузчиков

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

Структурное подразделение предприятия, осуществляющее ремонтную функцию. Основные задачи ремонтной службы. Структура ремонтной службы на предприятии.

Понятие о рациональной системе технического обслуживания и ремонта оборудования. Планово-предупредительный ремонт (ППР). Регламентированное техническое обслуживание. Неплановое техническое обслуживание.

Документация на ремонт оборудования, ее формы и назначение.

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

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

12. Техническое обслуживание и эксплуатация тракторных погрузчиков

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.

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.

13. Охрана окружающей среды

Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды».

Экологические права и обязанности граждан России.

Административная и юридическая ответственность руководителей 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.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Тематический план

№	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской	6
2	Инструктаж по охране труда электробезопасность и пожарной безопасности	6
3	Выполнение основных слесарных операций	30
4	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков	40
5	Обучение управлению погрузчиками	30
6	Выполнение работ погрузчиками	56
7	Техническое обслуживание погрузчиков	14
8	Управление погрузчиками при работе в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора	12
9	Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика	96
	Квалификационная пробная работа	96
	Итого	290

Программа

Тема № 1. Вводное занятие Ознакомление с предприятием, учебной мастерской

Ознакомление обучающихся с профессией водителя погрузчика и видами работ по профессии.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента, приспособлений и правилами допуска персонала для работы на погрузчике.

Расстановка обучающихся по рабочим местам.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения водителя погрузчика.

Тема № 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.

Организация службы безопасности труда на предприятии. Типовая инструкция по безопасности труда.

Инструктаж по безопасности труда и правилам дорожного движения. Правила безопасности труда при выполнении работ погрузчиками.

Ознакомление с причинами и видами травматизма. Меры предупреждения травматизма.

Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация. Причины загорания и меры по их устранению. Правила пользования огнетушителями. Правила поведения при возникновении загорания.

Электробезопасность. Виды поражения электротоком. Правила пользования электроинструментом, нагревательными приборами, электрооборудование. Защитное заземление оборудования.

Применение средств индивидуальной защиты.

Тема № 3. Выполнение основных слесарных операций.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ, разбор технической и технологической документации. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.

Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единично и небольшими партиями. Выполнение работ по чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сверлильных станков и применением различного инструмента. Отработка приемов пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Точность основных размеров при обработке напильниками в пределах 12-14 квалитетов и параметры шероховатости по 5-6-му классам.

Ознакомление с паяльными, кузнечными и сварочными работами. Ознакомление с паяльным инструментом и приспособлениями. Правила пользования паяльной лампой. Пайка проводов.

Подбор изделий для обработки должен наиболее полно обеспечивать применение различных видов работ, как по содержанию операций, так и по их сочетанию.

Тема № 4. Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда в процессе разборочно-сборочных работ в составе ремонтных бригад.

Ознакомление с оборудованием, оснасткой и инструментом для разборочно-сборочных работ. Правила общения со вспомогательным оборудованием и грузоподъемными механизмами.

Изучение приемов и способов разборки и сборки различных агрегатов и узлов погрузчиков. Практическое использование различных инструментов и приспособлений для запрессовки

Способы выпрессовки и запрессовки втулок, пальцев и подшипников при помощи съемников и винтовых прессов.

Диагностирование и определение технического состояния узлов и деталей разобранных механизмов, проверка зазоров и сопряжений. Определение неполадок и составление дефектной ведомости.

Изучение приемов разборки и сборки погрузчика: разборка и сборка рабочего оборудования погрузчиков, сцепления, коробки передач и механизма обратного хода, ведущего моста, привода гидравлических насосов и карданных передач, системы управления колесами, тормозные системы, подвески, гидропривода подъемника, управляющих устройства гидросистем и др. механизмов.

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

Тема № 5. Обучение управлению погрузчиками

Инструктаж по безопасности труда.

Считывание показаний контрольно-измерительных приборов.

Обучение регулированию скорости погрузчика при подъезде к штабелю.

Управление погрузчиком при выполнении перегрузочных работ. Обучение управлению ковшом при подъезде погрузчика к штабелю, заполнении ковша, переводе его в транспортное положение.

Управление погрузчиком при передвижении к месту разгрузки. Управление погрузчиком и ковшом при разгрузке.

Тема № 6. Выполнение работ погрузчиками.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Работа на погрузчике с вилочными подхватами. Выполнение операций работы. Установка развода сил. Подъем к грузу с расчетом расположения центра тяжести груза.

Подведение вилок под груз. Установка каретки в транспортное положение.

Укладка груза в штабели. Снятие груза со штабеля. Транспортировка груза в требуемом направлении. Работа на погрузчике со стрелой. Работа на погрузчике с ковшом. Забор сыпучего груза. Транспортирование груза в определенном направлении. Разгрузка сыпучего груза.

Тема № 7. Техническое обслуживание погрузчиков.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Выполнение операций технического обслуживания погрузчиков, находящихся в эксплуатации.

Операции ежедневного технического обслуживания по подготовке погрузчиков к работе, обслуживание, проверка исправности контрольно-измерительных приборов, работы рабочего оборудования, ходовой части и гидропривода, исправности тормозов и рулевого управления. Выполнение операций первого технического обслуживания погрузчиков.

Выполнение операций второго технического обслуживания погрузчиков, согласно объема ТО-1 и дополнительных работ. Выполнение смазочных работ в соответствии с картой смазки.

Выполнение работ сезонного технического обслуживания согласно объема работ ТО-2 и дополнительных работ при подготовке погрузчиков к соответствующему сезону эксплуатации.

Техническое обслуживание погрузчиков, содержащихся в консервации.

Устранение выявленных неисправностей.
Контроль качества выполненных работ

Тема № 8 Управление погрузчиками при работе в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора

Подготовка погрузчика к работе. Контроль за показаниями приборов. Определение признаков и причины основных эксплуатационных неисправностей. Устранение неисправностей. Управление погрузчиками при: - погрузке и выгрузке грузов; - перемещение и укладке грузов в штабель и отвал. Способы погрузки и выгрузки грузов; правила подъема, перемещения и укладки грузов в зависимости от режима работы погрузчика (бульдозер, скрепер, экскаватор, погрузчик). Совершенствование приемов работы на погрузчике с различными видами рабочего оборудования.

Тема № 9. Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика

Самостоятельное выполнение под руководством инструктора производственного обучения всего комплекса работ водителя погрузчика, соответствующей категории и разряда, согласно приказу Минтруда № 395н. Закрепление и совершенствование навыков работы водителя погрузчика. Освоение передовых методов труда. Выполнение установленных норм выработки.

Квалификационная (пробная) работа.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА КАТЕГОРИИ «С» (4 РАЗРЯД) ДО 5 РАЗРЯДА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа повышения квалификации предназначена для лиц, имеющих профессию «Водитель погрузчика» категории «С» (4 разряд), для повышения квалификации с допуском к работе на погрузчике категории «С» 5 разряда (при работе на тракторном погрузчике с колесным движителем и двигателем мощностью свыше 73,5 до 110,3 кВт).

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Требования к опыту работы отсутствуют
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Наличие группы по электробезопасности не ниже III
Другие характеристики	При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 73,5 кВт до 110,3 кВт с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин - 5-й разряд

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ

1. Подготовка погрузчика к работе

Трудовые действия	Проведение внешнего осмотра погрузчика, с проверкой состояния приборов освещения, световых и звуковых сигналов, грузозахватных механизмов и приспособлений для погрузки, выгрузки, перемещения и укладки в штабель груза
	Проведение осмотра погрузчика, с проверкой состояния цепей, исправности крепления их к раме и каретке грузоподъемника
	Подготовка грузозахватных механизмов и приспособлений, средств индивидуальной защиты для обслуживания погрузчика
	Проверка на холостом ходу работы двигателя и механизмов погрузчика
	Проверка уровня горючих и смазочных материалов с последующей заправкой погрузчика, в случае необходимости
	Проверка уровней рабочих жидкостей на погрузчике перед работой
	Проверка работы механизмов подъема и наклона рамы погрузчика,
	Проверка состояния шин погрузчика, и давления в них

	Проверка ножного и ручного тормозов погрузчика
Необходимые умения	Определять неисправности в работе погрузчика
	Определять пригодность к работе грузозахватных механизмов и приспособлений для погрузки, выгрузки, перемещения и укладки в штабель груза при эксплуатации погрузчика
	Определять по габаритным размерам и характеру материала примерную массу подлежащего подъему и перемещению груза погрузчиком
	Применять средства индивидуальной защиты при эксплуатации погрузчика
	Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места при эксплуатации погрузчика
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по подготовке погрузчика
	Устройство погрузчика
	Критерии работоспособности обслуживаемого погрузчика, в соответствии с требованиями локальных нормативных актов
	Назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, правила эксплуатации обслуживаемого погрузчика
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей, горючих и смазочных материалов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

2. Управление погрузчиком

Трудовые действия	Получение задания на управление погрузчиком
	Осуществление контроля технического состояния погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке груза в штабель и отвал
	Соблюдение порядка погрузки, выгрузки, перемещения и укладки груза в штабель и отвал при управлении погрузчиком с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора
	Осуществление строповки груза при его погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель и отвал погрузчиком с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора
	Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне работы погрузчика

	Обесточивание питания погрузчика после смены
Необходимые умения	Выполнять производственное задание в соответствии с технологическим процессом работы погрузчика
	Определять по габаритным размерам и характеру материала примерную массу подлежащего подъему и перемещению груза погрузчиком
	Применять средства индивидуальной защиты при эксплуатации погрузчика
	Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ погрузчиком
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по управлению погрузчиком
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство погрузчика
	Критерии работоспособности обслуживаемого погрузчика, в соответствии с требованиями локальных нормативных актов
	Назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, правила эксплуатации обслуживаемого погрузчика
	Способы погрузки, выгрузки грузов на транспорте
	Правила подъема, перемещения и укладки грузов
	Порядок передвижения погрузчика
	Требования к применяемым сортам горючих и смазочных материалов
	Система знаковой и звуковой сигнализации
	Электротехника в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

3. Техническое обслуживание погрузчика

Трудовые действия	Установка погрузчика на место, предназначенное для стоянки
	Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию погрузчика
	Определение в пределах своей компетенции неисправностей в работе погрузчика и его механизмов

	Установка съемных грузозахватных приспособлений и механизмов погрузчика
	Выполнение ремонта погрузчика в пределах своей компетенции
	Доведение до сведения непосредственного руководителя информации о техническом состоянии погрузчика
	Ведение документации по результатам выполненных работ при техническом обслуживании погрузчика
Необходимые умения	Применять средства индивидуальной защиты при эксплуатации погрузчика
	Выявлять неисправности механизмов и оборудования, используемого в процессе обслуживания погрузчика, с их последующим устранением в пределах своей компетенции
	Оформлять документацию по выполнению ежеменного технического обслуживания погрузчика
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию погрузчика
	Устройство погрузчика
	Критерии работоспособности обслуживаемого погрузчика, в соответствии с требованиями локальных нормативных актов
	Назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, правила эксплуатации обслуживаемого погрузчика
	Порядок передвижения погрузчика
	Система знаковой и звуковой сигнализации
	Электротехника в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА» КАТЕГОРИИ «С»
с 4 разряда до 5 разряда

№ № пп	Наименование тем	Кол-во часов
1. Общетехнический курс		
1.1	Чтение чертежей	3
1.2	Материаловедение	3
1.3	Электротехника	4
1.4	Допуски и технические измерения	4
	Итого	14
2. Экономика отрасли и предприятия		6
3. Специальная технология		
3.1	Введение	1
3.2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3.3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	4
3.4	Конструктивные особенности погрузчиков различной мощности и назначения	14
3.5	Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений	10
3.6	Технология выполнения погрузчиками различной мощности погрузочно-разгрузочных работ	12
3.7	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация тракторных погрузчиков	8
3.8	Охрана окружающей среды	1
	Итого	52
4. Производственное обучение		
4.1	Водное занятие. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8
4.2	Управление тракторными погрузчиками	32
4.3	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторных погрузчиков	32
4.4	Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика. Квалификационная (пробная) работа	72
	Итого	144
	Квалификационный экзамен	8
	Всего	224

ПРОГРАММА
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1 Общетехнический курс

1.1 Чтение чертежей

Основы проекционной графики. Практическое применение геометрических построений в машиностроении. Сечение и разрезы. Чертежи деталей. Сборочные чертежи. Схемы (электрические, гидравлические, кинематические).

1.2 Материаловедение

Введение. Основные сведения о материалах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Защита металлов от коррозии. Пластмассы и другие неметаллические материалы. Горюче-смазочные и вспомогательные материалы.

1.3 Электротехника

Постоянный ток. Электрические цепи постоянного тока. Аккумуляторные батареи. Электромагнетизм и магнитные цепи. Электрические приборы и электрические измерения. Трансформаторы, виды трансформаторов. Электрические машины. Электрическая аппаратура управления и защита. Регулирование величины напряжения и тока.

1.4 «Допуски и технические измерения»

Качество продукции, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей. Взаимозаменяемость и ее виды. Номинальный и предельный размеры. Действительный размер. Предельные отклонения.

Допуск размера. Поле допуска. Виды и назначение посадок. Системы допусков и посадок: системы действующих стандартов по допускам и техническим измерениям. Обозначение на чертежах полей и посадок по ГОСТ. Допуски и отклонения формы и расположение поверхностей. Шероховатость поверхности. Параметры, определяющие микрогеометрию поверхности ГОСТ. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.

Основные характеристики измерительных приборов: интервал и цена деления шкалы, диапазон показаний, диапазон измерений. Погрешности измерений, их виды и источники. Способы повышения точности измерений. Средства для измерений линейных размеров. Штангенинструменты. Микрометрические измерительные средства. Концевые меры длины. Измерительные головки с механической передачей. Средства измерения отклонений форм поверхностей. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности.

2. Экономика отрасли и предприятия

Структура российской экономики. Деятельность предприятия в системе хозяйственного механизма.

Бухгалтерский учет и отчетность. Налогообложение в России. Формы оплаты труда работников.

3. Специальная технология

3.1 Введение

Структура предмета «Специальная технология». Перспективы развития строительства в условиях рыночных отношений. Диапазон профессиональной деятельности водителя погрузчика. Требования, предъявляемые к знаниям и умениям обучающихся данной профессии. Краткая характеристика содержания учебной программы. Понятие о трудовой дисциплине, о культуре труда водителя погрузчика.

3.2 Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.

Создание нормальных условий труда и быта в условиях производства. Промышленно-санитарное законодательство. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Понятие об утомляемости. Правильная рабочая поза. Значение правильного положения тела во время

работы для повышения производительности труда, предупреждения искривления позвоночника и утомляемости. Режим рабочего дня обучающегося. Перерывы в работе, их назначение и правильная организация. Роль производственной гимнастики и физической культуры в укреплении здоровья и повышения работоспособности. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений: уровень шума, освещение рабочих мест, температура воздуха, относительная влажность воздуха, предельно допустимая концентрация пыли и вредных веществ в воздухе и др.

Санитарные требования к производственным помещениям в учебных мастерских. Значение чистоты производственных помещений, учебных мастерских и общежитий для охраны и укрепления здоровья и повышения производительности труда. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на максимальное снижение загрязнения воздуха рабочих помещений вредными веществами. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Требование к освещению. Виды вентиляционных устройств, их правильная эксплуатация.

Санитарный уход за производственными и другими помещениями. Санитарно-технический паспорт состояния условий труда в учебных мастерских. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии. Профилактика профессиональных заболеваний (на примере конкретного производства). Значение периодических и предварительных медицинских осмотров. Влияние шума и вибрации на организм человека.

Понятие об акустической травме. Меры борьбы с шумами и вибрацией. Пыль и ее влияние на организм. Заболевание, возникающие от воздействия пыли. Борьба с запыленностью производственных помещений. Глазной травматизм и заболевание глаз. Причины травм глаз. Меры предупреждения травм глаз.

Поражение электрическим током и меры защиты от него. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая доврачебная помощь при порезах, ушибах, переломах, электротравмах, отравлениях, кровотечениях, ожогах и др. Приемы искусственного дыхания. Индивидуальный пакет, назначение и правила пользования им. Роль санитарных постов и дружин.

3.3 Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и другие нормативные документы по безопасности труда (в том числе приказы Минтруда № 753н и № 814н). 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. Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

3.4 Конструктивные особенности погрузчиков различной мощности и назначения

Конструкция и принцип работы погрузчика. Основные технические данные погрузчика. Составление функциональной схемы пути передачи вращающего момента от двигателя к движителю. Назначение погрузчика. Основные части погрузчика. Техническая характеристика погрузчика. Передача вращающегося момента от двигателя к колесам погрузчика.

3.5 Навесное оборудование погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений

Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Грузозахватные приспособления и грузозахватные механизмы погрузчиков. Вилочные подхваты. Захваты (для бетонных блоков, бордюрного камня, рулонов, шин и т.д. Технологическая характеристика двухвилочных захватов. Многовилочные захваты. Назначение, устройство, порядок работы бокового захвата с одним гидравлическим цилиндром, универсального бокового захвата, бокового захватаконтрователя, бокового захвата с механическим поворотом челюстей относительно горизонтальной оси. Правила монтажа боковых захватов и управления оборудованных ими погрузчиков. Сталкиватель с вилочными захватами. Характеристика прижима. Штыревые захваты. Механизм бокового смещения (сдвига). Специальные подвески с крюками. Крановые крюки и стрелы. 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. Кантователи (полноповоротные и неполноповоротные). Контейнерные ГЗМ (спредеры). Грейферы. Назначение, устройство, конструкция подвески челюстей грейфера. Захваты. Бульдозерно-грейферные захваты. Привод челюстей грейферных захватов. Особенности расположения и закрепления грейферных захватов. Отвалы. 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. Грузоподъемные электромагниты. Вакуумные ГЗМ. Челюстные и клещевые захваты. Полип-грейферы. Зажимные скобы. Опрокидыватель поддонов.

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, назначение и правила навешивания. 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. Правила замены съемных грузозахватных приспособлений согласно инструкции по эксплуатации конкретного типа приспособления.

3.6 Технология выполнения погрузчиками различной мощности погрузочно-разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера экскаватора и других машин

Общие указания при работе на погрузчике. Правила, которыми должен руководствоваться водитель при эксплуатации погрузчика в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин. Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ погрузчиком в соответствии с «Руководством по эксплуатации погрузчика» в качестве: - бульдозера; - скрепера; - экскаватора; - тракторного погрузчика. 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.

Работа на погрузчике со стрелой. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ погрузчиком, оборудованным стрелой, в следующей последовательности: установка крюка в положении стрелы, соответствующего весу стрелы, установка строп для захвата груза; подъезд к грузу и зацепление груза крюком или стропом; подъем груза на высоту, необходимую для вывода его на габариты площадки; наклон грузоподъемника на себя, отъезд автопогрузчика назад; спуск груза в транспортное положение и транспортировка в требуемом направлении.

3.7 Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация тракторных погрузчиков

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Выполнение операций технического обслуживания погрузчиков, находящихся в эксплуатации.

Диагностирование и определение технического состояния узлов и деталей разобранных механизмов, проверка зазоров и сопряжений. Определение неполадок и составление дефектной ведомости.

Операции ежесменного технического обслуживания по подготовке погрузчиков к работе, обслуживание, проверка исправности контрольно-измерительных приборов, работы рабочего оборудования, ходовой части и гидропривода, исправности тормозов и рулевого управления. Выполнение операций первого технического обслуживания погрузчиков.

Устранение выявленных неисправностей.

Контроль качества выполненных работ

3.8 Охрана окружающей среды

Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды».

Экологические права и обязанности граждан России.

Административная и юридическая ответственность руководителей 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.

4.ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Рабочая программа раздела «Производственное обучение» реализуется в соответствии с квалификацией и практической подготовкой конкретного обучающегося, согласно приказу Минтруда № 395н. Закрепление и совершенствование навыков работы водителя погрузчика. Освоение передовых методов труда. Выполнение установленных норм выработки.

Квалификационная (пробная) работа.