

Министерство образования Новгородской области
областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ОГА ПОУ «Дорожно-транспортный техникум»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГА ПОУ
«Дорожно-транспортный техникум»
Г. И. Коротин
" 14 " _____ 2020

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по
профессии «Водитель погрузчика»

РП. Панковка
2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Водитель погрузчика» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил Допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» и постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. N 351 «О внесении изменений в Правила Допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».

Программа содержит профессиональную характеристику, учебный план и программы по предметам «Устройство погрузчиков», «Эксплуатация и ремонт погрузчиков», «Организация и технология механизированных работ», «Правила дорожного движения», «Охрана труда и основы безопасности движения», «Электротехника», «Материаловедение», «Чтение чертежей».

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

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

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

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

При изучении предмета «Устройство погрузчиков» используется следующая последовательность:

- назначение конкретной машины;
- элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса;
- расположение и крепление изучаемых рабочих органов;
- принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;
- технологическая регулировка;
- возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причин;

- правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;
- экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса;
- требования безопасности труда;

Каждую тему теоретических занятий завершает практическое закрепление на уроках производственного обучения.

Лабораторно-практические занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных тракторов должны находиться и их сборочные единицы.

При организации проведения лабораторно-практических занятий соблюдается следующая последовательность выполнения заданий:

- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машин, их смазывание и охлаждение;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;
- изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;
- сборка составных частей и машины в целом.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий для достижения учебных целей.

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

На обучение вождению погрузчика отводится 15 часов на каждого обучаемого.

На прием теоретического экзамена отводится по учебному плану 8 часов. При проведении экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

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

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Профессия: водитель погрузчика.

2. Назначение профессии

Управление тракторными погрузчиками и разгрузчиками, аккумуляторными погрузчиками, вагонопгрузчиками и всеми специальными

грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов.

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

3. Квалификация

В системе непрерывного образования профессия «водитель погрузчика» относится к первой ступени квалификации.

4. Содержательные параметры профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
Управление тракторными погрузчиками и разгрузчиками, аккумуляторными погрузчиками, вагонопгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов. Техническое обслуживание и текущий ремонт погрузчика и всех его механизмов. Определение неисправностей в работе погрузчика, его механизмов и их устранение. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений. Заряд аккумуляторов.	Основные сведения об устройстве обслуживаемых погрузчиков, погрузочно-разгрузочных механизмов и их агрегатов; инструкции по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке; характеристика масел и смазочных материалов; причины неисправностей и методы их устранения. Устройство погрузчика и аккумуляторных батарей; способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила дорожного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям; элементарные сведения по электротехнике. Сорты горючих и смазочных материалов; наименование основных материалов аккумуляторного производства; правила хранения кислот, щелочей и обращения с ними.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки водителей погрузчиков

№ №	Предметы	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Лабор.- практич. занятия
1	Устройство погрузчиков	30	30	-
2	Эксплуатация и ремонт погрузчиков	20	8	12
3	Организация и технология механизированных работ	20	20	-
4	Правила дорожного движения	10	10	-
5	Охрана труда и основы безопасности движения	10	10	-
6	Электротехника	8	8	-
7	Материаловедение	8	8	-
8	Чтение чертежей	8	8	-
9	Учебная практика	46	-	46
	Итого	160	102	58
	Консультации	8		
	Квалификационный экзамен	8		
	Всего	176		
	Вождение	15		

Примечание:

Экзамен по вождению погрузчиков проводится за счет часов, отведенных на вождение.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО ПОГРУЗЧИКОВ»

Тематический план

№/№ тем	Темы	Кол-во часов
1	Общие сведения об устройстве погрузчиков	2
2	Двигатели аккумуляторных погрузчиков	4
3	Общая схема электрооборудования, источники тока	4
4	Системы управления и пуска. Контрольно-измерительные приборы, вспомогательное электрооборудование	6
5	Общая схема трансмиссии	2
6	Коробка передач	2
7	Карданная передача. Ведущие мосты	2
8	Рулевое управление, тормозная система	2
9	Общие сведения о рабочем оборудовании погрузчиков	2
10	Рабочее оборудование и гидравлический привод рабочего оборудования	4
11	Несущая система	4
	Итого	30

Программа

Тема 1. Общие сведения об устройстве погрузчиков

Классификация погрузчиков. Наиболее распространенные модели погрузчиков, их технические характеристики. Основные параметры погрузчиков. Зависимость грузоподъемности погрузчиков от расположения центра тяжести груза от передних стенок вилок и высоты подъема. Устойчивость погрузчиков. Статистическая и динамическая устойчивость. Общее устройство погрузчиков. Назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов и узлов. Кинематические схемы изучаемых погрузчиков.

Тема 2. Двигатели аккумуляторных погрузчиков

Назначение и устройство электродвигателей передвижения. Двигатели последовательного, параллельного и смешанного возбуждения. Понятие о скоростных и эксплуатационных характеристиках двигателя. Технические данные электродвигателей изучаемых машин. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Устройство, основные механизмы и системы двигателей автотележек, их краткие технические характеристики. Элементы кривошипно-шатунного механизма, их назначение. Устройство, назначение и основные характеристики газораспределительного механизма. Тепловой баланс ДВС, влияние теплового режима на работу двигателя. Основные элементы охлаждения ДВС. Влияние трения на работу ДВС. Общая схема смазочной системы. Способы подачи смазки к трущимся деталям. Приборы смазочной системы. Понятие о горючей смеси. Основные характеристики смеси, влияющие на работу ДВС. Принципы действия, назначение и устройство систем питания. Основные элементы систем питания изучаемых двигателей, их характеристики.

Тема 3. Общая схема электрооборудования, источники тока

Применение электрической энергии на погрузчиках. Источники и потребители электрического тока, электрические цепи. Условные обозначения в электрических цепях. Общие электрические схемы аккумуляторных погрузчиков, основные элементы электрооборудования. Основные системы и элементы электрооборудования автотележек. Общие схемы автотележек. Устройство, принцип действия аккумулятора, соединение аккумуляторов в батарею. Основные типы и технические параметры аккумуляторных батарей. Недостатки и преимущества рассматриваемых типов аккумуляторов. Маркировка аккумуляторов. Технические данные тяговых аккумуляторов погрузчиков и электротележек. Электролит, способы его приготовления, техника безопасности при приготовлении электролита. Генераторные установки автотележек, их элементы и технические характеристики.

Тема 4. Системы управления и пуска. Контрольно-измерительные приборы, вспомогательное электрооборудование

Системы управления и пуска, контрольно-измерительные приборы и вспомогательное электрооборудование аккумуляторных погрузчиков. Электрические схемы управления. Требования к схемам управления: обеспечение необходимых скоростей движения, экономного расхода электроэнергии, простота, компактность и надежность. Силовое, оперативные электрические цепи. Принципиальные схемы управления двигателями с помощью тиристоров. Электрические схемы изучаемых машин. Электрическая аппаратура. Контроллеры. Назначение, устройство и принцип действия контроллеров. Типы и технические данные контроллеров изучаемых машин. Контактторы. Назначение, устройство и принцип действия контакторов разных типов. Дугогашение. Технические данные контакторов. Командоконтроллеры. Назначение, устройство и принцип действия командоконтроллеров и их приводов. Технические данные. Реле. Назначение, устройство и принцип действия, технические данные. Пусковые сопротивления. Назначение. Устройство. Технические данные. Предохранители. Назначение, устройство, технические данные. Сигнально-осветительная аппаратура. Устройство приборов и аппаратов световой и звуковой сигнализации. Коммутационная аппаратура. Переключатели, выключатели, микровыключатели. Их назначение. Системы пуска, контрольно-измерительные приборы, вспомогательное электрооборудование автотележек. Схема зажигания. Назначение, основные элементы и технические характеристики системы зажигания. Основные параметры, обеспечивающие оптимальную работу ДВС. Типы и конструктивные особенности систем зажигания. Системы пуска. Принципы действия основных элементов системы пуска, их технические характеристики. Правила пользования стартером. Контрольно-измерительные приборы. Контрольные лампы. Система освещения.

Тема 5. Общая схема трансмиссии

Назначение трансмиссии. Схема трансмиссии. Механизмы трансмиссии и их взаимодействие. Компановка трансмиссии. Конструктивные особенности трансмиссий. Масла, используемые для смазки узлов и механизмов

трансмиссий. Нормы расхода, сроки смены масла. Устройство, назначение и принцип действия сцепления.

Тема 6. Коробка передач

Принципиальная схема устройства коробки передач. Типы коробок передач. Механизмы переключения передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Их назначение и устройство.

Тема 7. Карданная передача. Ведущие мосты

Карданная передача. Назначение, принцип действия и устройство карданной передачи. Ведущий мост. Главная передача, ее назначение, устройство и принцип действия, передаточное число. Принцип действия и устройство дифференциала. Назначение полуосей, их типы, соединение с дифференциалом и ступицами колес.

Тема 8. Рулевое управление. Тормозная система

Рулевое управление, его значение, расположение, принцип действия. Рулевой механизм, его назначение, тип, передаточное число, устройство крепление, соединение с рулевым приводом. Рулевой привод, его назначение, принцип действия, устройство. Рулевые тяги и шарниры. Общие понятия об усилителях рулевого управления и о гидрообъемном рулевом управлении. Масла и смазки для рулевого механизма и рулевого привода. Нормы расхода, сроки добавления и смены масла. Эксплуатационные регулировки рулевого управления. Конструктивные особенности рулевого управления погрузчиков.

Тема 9. Общие сведения о рабочем оборудовании погрузчиков

Назначение и состав рабочего оборудования машин. Основные технические характеристики рабочего оборудования. Классификация отдельных видов рабочего оборудования. Конструктивные особенности рабочего оборудования погрузчиков. Меры безопасности при эксплуатации рабочего оборудования. Рабочее оборудование и гидравлический привод рабочего оборудования. Грузоподъемный механизм. Назначение грузоподъемного механизма. Общее устройство, схемы грузоподъемных устройств и приспособлений. Грузоподъемники. Механизм подъема. Назначение. Устройство полиспастного силового цилиндра. Установка механизма подъема. Регулировка натяжения цепей. Каретка. Назначение, устройство, основные конструктивные элементы. Механизмы наклона. Назначение. Устройство. Установка. Грузозахватные приспособления. Классификация. Назначение и их установка. Назначение гидравлического привода. Основные узлы и элементы гидравлического привода.

Тема 10. Рабочее оборудование и гидравлический привод рабочего оборудования

Назначение и состав рабочего оборудования машин. Основные технические характеристики рабочего оборудования. Классификация отдельных видов рабочего оборудования. Конструктивные особенности рабочего оборудования погрузчиков. Меры безопасности при эксплуатации рабочего оборудования. Грузоподъемный механизм. Назначение грузоподъемного механизма. Общее устройство, схемы грузоподъемных устройств и приспособлений. Грузоподъемники. Механизм подъема.

Назначение. Устройство полиспастного силового цилиндра. Установка механизма подъема. Регулировка натяжения цепей. Каретка. Назначение, устройство, основные конструктивные элементы. Механизмы наклона. Назначение. Устройство. Установка. Грузозахватные приспособления. Классификация. Назначение и их установка. Назначение гидравлического привода. Основные узлы и элементы гидравлического привода.

Тема 11. Несущая система

Несущие системы аккумуляторных погрузчиков. Основные составные части несущей системы. Рама. Назначение. Устройство. Материал. Управляемый мост. Назначение, устройство. Ступицы колес. Крепление колес. Значение правильной установки управляемых колес для безопасности движения, устойчивости машин, хорошей маневренности, сбережения шин, уменьшения износа деталей. Подвеска. Назначение. Устройство. Работа. Типы подвесок. Рессоры, их соединение с рамой и осями. Гидравлический амортизатор. Принцип действия, устройство, работа и крепление. Жидкости для амортизаторов. Основные виды консистентных смазок. Их применение. Шины. Пневматическая шина, ее назначение и устройство. Размеры и обозначение пневматических шин. Классификация шин по внутреннему давлению воздуха. Нормы давления и нагрузки шин. Массивные шины. Назначение. Основные части. Бандажные и безбандажные шины. Размеры и обозначения массивных шин. Нормы пробега шин. Правила обращения с шинами. Приемы монтажа шин. Порядок выдачи шин на машины. Учет пробега шин. Правила эксплуатации и хранения шин. Влияние состояния шин на безопасность движения. Причины и опасные последствия повышенного износа шин. Предупреждение повышенного износа и повреждение шин. Меры повышения пробега шин.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПОГРУЗЧИКОВ»

Тематический план

№п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	1
3.	Ремонт погрузчиков	1
4.	Сборка, испытание погрузчиков	1
5.	Ремонт рабочего оборудования	1
6.	Основы эксплуатации погрузчиков	1
7.	Организация технического обслуживания	1
8.	Техническое обслуживание погрузчиков	1
	Итого	8

Программа

Тема 1. Введение

Задачи, структура и взаимосвязь предмета с другими предметами учебного плана. Роль предмета в подготовке квалифицированных водителей машин.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Осуществление мероприятий по правильному устройству, оборудованию и содержанию предприятий и лабораторий в целях охраны труда рабочих. Промышленно-санитарное законодательство. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Правильная рабочая поза. Значение правильного положения тела во время работы для повышения производительности труда, предупреждения искривления позвоночника и утомляемости. Гигиенические требования к рабочей одежде. 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. Влияние шума и вибрации на организм человека. Понятие об акустической травме. Меры борьбы с шумами и вибрацией. Пыль и ее влияние на организм. Борьба с запыленностью производственных помещений. Глазной травматизм и заболевание глаз. Причины травм глаз и меры предупреждения травм глаз.

Тема 3. Ремонт погрузчиков

Выявление необходимости текущего ремонта в процессе контрольно-осмотровых и диагностических работ при ТО машин и по заявке водителя. Порядок постановки машин в текущий ремонт. Двигатели аккумуляторных погрузчиков. Ремонт тяговых двигателей аккумуляторных погрузчиков. Технологический процесс ремонта тяговых двигателей, приспособления и инструмент для их ремонта. Ремонт основных узлов и деталей двигателя внутреннего сгорания. Дефекты и износ деталей, их контроль и дефектовка.

Технологический процесс сборки и разборки ДВС. Ремонт приборов систем охлаждения и смазки. Контроль и дефектовка деталей. Основные неисправности системы смазки. Нарушения работы системы охлаждения, способы их устранения. Ремонт систем питания. Технические условия на ремонт систем питания. Основные неисправности систем питания. Разборка, контроль и сборка деталей приборов системы питания. Испытания приборов систем питания. Оборудование, инструмент и требования, используемые при ремонте систем охлаждения, смазки и питания. Сборка и испытание двигателя. Электрооборудование. Общая схема технологического процесса, ремонта систем электрооборудования. Технические требования и указания к разборке, чистке, сушке, дефектации деталей и ремонту электрооборудования. Оборудование, приборы и приспособления, используемые при ремонте электрооборудования, правила пользования ими. Неисправности аккумуляторных батарей, характерные признаки, способы обнаружения. Технологический процесс ремонта аккумуляторных батарей. Ремонт систем управления и пуска, контрольно-измерительных приборов и вспомогательного электрооборудования аккумуляторных погрузчиков. Основные неисправности систем зажигания и пуска, способы их устранения, используемый инструмент и приспособления. Безопасные приемы работы при ремонте электрооборудования. Ремонт механизмов трансмиссии. Ремонт базисных деталей. Ремонт и регулировка зубчатых передач. Сборка и обкатка коробки передач, карданной передачи и ведущего моста. Ремонт узлов и деталей несущей системы, механизмов управления. Характерные износы деталей. Ремонт деталей, сборка и регулировка узлов. Технологический процесс ремонта и испытания рулевого управления и тормозной системы.

Тема 4. Сборка, испытание погрузчиков

Технологический процесс сборки машин. Технологическая документация на сборку. Проверка установки. Контрольный осмотр, испытание машин. Технические условия на приемку машин из ремонта. Безопасные приемы работы при сборке и испытании машин.

Тема 5. Ремонт рабочего оборудования

Основные повреждения и методы их ремонта. Оборудование и приспособления, используемые при ремонте рабочего оборудования. Определение технического состояния гидравлического привода рабочего оборудования без снятия с машин. Характерные дефекты узлов и агрегатов гидросистем. Технологический процесс ремонта и испытания гидросистем. Оборудование и инструмент, применяемый при ремонте узлов и агрегатов гидропривода рабочего оборудования. Безопасные приемы работы при ремонте рабочего оборудования.

Тема 6. Основы эксплуатации погрузчиков

Основные показатели работ. Режим работы машин. Продолжительность работы машин на линии. Зависимость продолжительности работы машин на линии от их технического состояния и других причин. Роль в этом водителя. Время работы (движения, подъемно-транспортных операций) и время простоев. Понятие о технической и эксплуатационной скорости. Влияние величины

технической скорости на производительность. Значение использования грузоподъемности машин в повышении производительности труда. Понятие о производительности труда. Подготовка к работе на линии. Путевая и товарно-транспортная документация, их оформление. Проверка технического состояния и укомплектованности машин. Порядок выпуска машин на линию.

Тема 7. Организация технического обслуживания

Роль технического обслуживания (ТО) в надежной эксплуатации машин. Факторы, определяющие периодичность проведения ТО, элементы системы ТО. Структура и общие положения правил ТО машин, используемая документация. Организация технического обслуживания машин. Роль и задачи водителя при выполнении ТО машин. Планирование ТО, контроль за проведением технических обслуживаний, за правильным использованием техники. Средства технического обслуживания, обслуживающий персонал. Меры безопасности при проведении технического обслуживания машин.

Тема 8. Техническое обслуживание погрузчиков

Техническое обслуживание двигателей. Неисправности механизмов двигателей, приборов систем охлаждения и смазки. Признаки, причины и последствия неисправностей, способы их выявления и устранения. Работы по техническому обслуживанию механизмов двигателя, систем охлаждения и смазки, периодичность их проведения. Растворы для удаления накипи из систем охлаждения и правила их применения. Промывка смазочной системы двигателя. Виды, периодичность, содержание и организация ТО систем питания. Приборы, приспособления и инструмент, используемые при ТО двигателей.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ЛАБОРАТОРНО-
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПОГРУЗЧИКОВ»

Тематический план

№/№	Задания	Кол-во часов
1	ТО электрооборудования	4
2	ТО трансмиссии и ходовой части	4
3	ТО механизмов управления и тормозной системы	4
4	ТО грузоподъемного механизма и гидравлического привода	4
	Итого	12

Программа

Основная цель лабораторно-практических занятий по предмету «Эксплуатация и ремонт погрузчиков» - углубление и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях, а также приобретение первоначальных умений выполнять разборочно-сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки.

При организации и проведении лабораторно-практических занятий следует соблюдать следующий порядок выполнения заданий:

- ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъемно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;
- полная или частичная разработка машины или сборочной единицы;
- изучение взаимодействия деталей, их смазывание;
- изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надежную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;
- сборка составных частей и машины в целом, проверка правильности сборки;
- уборка и сдача рабочего места.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий достижения учебных целей.

Задание 1. ТО электрооборудования

Диагностика технического состояния приборов электрооборудования. Аккумуляторы. Неисправности аккумуляторов, их причины, признаки, способы выявления и порядок устранения. Основные работы, выполняемые при ТО аккумуляторов. Оборудование и приборы, применяемые при ТО аккумуляторов. Зарядные устройства и зарядка аккумуляторов. Техника безопасности при проведении ТО аккумуляторов. Электродвигатели. Неисправности, их причины, признаки, способы выявления и порядок устранения. Основные работы, выполняемые при ТО электродвигателей. Электрическая аппаратура. Отказы и неисправности, их причины, признаки,

способы выявления и порядок устранения. Основные работы, выполняемые при ТО электроаппаратуры.

Задание 2. ТО трансмиссии и ходовой части

Диагностика механизмов трансмиссии и ходовой части. Неисправности механизмов трансмиссии машин, их причины, признаки, опасные последствия. Основные работы, выполняемые при ТО механизмов трансмиссии. Неисправности ходовой части машин, их причины, признаки и опасные последствия. Способы выявления неисправностей и порядок их устранения. Основные работы, выполняемые при ТО ходовой части. Техника безопасности при ТО трансмиссии и ходовой части.

Задание 3. ТО механизмов управления и тормозной системы

Диагностика механизмов управления. Рулевое управление. Отказы и неисправности рулевого управления, их причины, признаки, способы выявления и порядок их устранения. Влияние технического состояния рулевого управления на безопасность движения. Основные работы, выполняемые при ТО рулевого управления. Техника безопасности при ТО рулевого управления. Тормозная система. Отказы и неисправности тормозной системы, их причины, признаки, способы выявления неисправностей и порядок устранения. Влияние технического состояния тормозной системы на безопасность движения. Основные работы, выполняемые при ТО тормозной системы.

Задание 4. ТО грузоподъемного механизма и гидравлического привода

Диагностика грузоподъемного механизма и гидравлического привода. Неисправности грузоподъемного механизма и гидравлического привода, их причины, признаки, способы выявления и порядок их устранения. Влияние технического состояния грузоподъемного механизма и гидравлического привода на безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ. Основные работы, выполняемые при ТО.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ»

Тематический план

№п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Грузы, их свойства и хранение	2
3.	Организация и управление механизированными работами	2
4.	Такелажные работы	4
5.	Технология погрузочно-разгрузочных работ	6
6.	Технология транспортных работ	4
	Итого	20

Программа

Тема 1. Введение

Совершенствование методов и форм организации, технологии механизированных работ. Предмет «Организация и технология механизированных работ». Задачи, структура и взаимосвязь предмета с другими предметами учебного плана.

Тема 2. Грузы, их свойства и хранение

Классификация грузов, технологические свойства перегружаемых и транспортируемых грузов. Маркировка грузов. Мероприятие по обеспечению сохранности грузов. Основные условия складирования и хранения грузов. Виды тары. Стандартизация грузов и тары. Общие правила перевозки, приемки и отправления грузов, распоряжение на вывоз, осмотр тары, упаковка штучных грузов.

Тема 3. Организация и управление механизированными работами

Организация рабочих мест. Предрейсовая подготовка машин. Погрузочно-разгрузочные площадки и предъявляемые к ним требования. Расположение и ширина проездов. Система организации перевозок. Маршрутизация. Рациональная длина поездки. Маятниковая система перевозок, односторонняя, веерообразная. Кольцевая система. Преимущества и недостатки. Система управления перевозками. Децентрализованная и централизованная системы управления. Преимущества и недостатки. График перевозок. Диспетчеризация. Система учета и отчетности. Общие сведения об автоматизированной системе управления погрузочно-разгрузочными и транспортными работами.

Тема 4. Такелажные работы

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов. Права и обязанности ответственного за исправное состояние грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений, ответственного за безопасное проведение механизированных работ, стропальщиков, крановщиков. Виды канатов. Правила обращения с ними, нормы браковки. Основные типы узлов, вязка канатов в коуш и петлю. Назначение и виды стропов. Схема строповки, маркировки стропов.

Периодичность осмотров стропов и нормы браковки стропов. Назначения, основные характеристики и общие требования к грузоподъемным механизмам и грузозахватным приспособлениям. Команды и сигнализация при перемещении грузов. Организация рабочего места и требования безопасности труда при застроповке, подъеме, перемещении и растроповке грузов.

Тема 5. Технология погрузочно-разгрузочных работ

Захват и подъем штучных грузов. Диаграмма грузоподъемности погрузчика. Захват и подъем груза. Безопасность ведения работы по захвату и подъема груза. Захват и подъем груза с применением сменных грузоподъемных приспособлений. Захват и подъем сыпучих грузов. Захват и подъем груза ковшами и грейферными захватами. Безопасность ведения работ по захвату и подъему сыпучих грузов. Движение с грузом. Положение груза и рамы грузоподъемника при движении. Трогание с места. Отъезд от места погрузки. Скорость движения машин с грузом. Преодоление уклонов. Повороты. Остановки. Движение задним ходом. Въезд и выезд на площадки разных уровней. Безопасность при движении с грузом. Штабелирование штучных и спакетированных грузов. Формирование штабелей различных грузов. Разборка штабеля. Безопасность при штабелировании грузов.

Тема 6. Технология транспортных работ

Перевозка грузов погрузчиками. Ручной и механизированный способы погрузки и выгрузки грузов. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Применение погрузочно-разгрузочных механизмов. Простейшие приспособления для погрузочно-разгрузочных работ. Правила подачи машины под погрузку и разгрузку. Правила укладки и крепления груза. Перевозка промышленных и продовольственных товаров; санитарные требования. Особенности перевозки опасных, пылящих и ядовитых грузов, требования безопасности. Материальная ответственность за сохранность перевозочных грузов. Совмещение подъемно-транспортных операций. Установка повышения каретки и грузоподъемника по меткам. Движение, подъем и опускание груза на повышенных скоростях.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
«ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»**

Тематический план

№п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Общие положения. Основные понятия и термины	1
2.	Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств	1
3.	Дорожные знаки	1
4.	Дорожная разметка и ее характеристики	2
5.	Регулирование дорожного движения	1
6.	Проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов	1
7.	Особые условия движения	1
8.	Техническое состояние и оборудование транспортных средств	1
9.	Обязанности должностных лиц транспортных подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения	1
	Итого	10

Программа

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки работникам милиции. Обязанности водителя перед выездом и в пути. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам. Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Тема 2. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворота или рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная сигнализация и ее применение. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов. Начало движения, изменение направления движения. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движений. Порядок выполнения поворота и разворота на

перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части. Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничение скорости в населенных пунктах, ограничение скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных видах дорог для различных категорий транспортных средств. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и боковых интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств. Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции. Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителей перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены. Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 3. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования, предъявляемые к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков в населенных пунктах и вне их. Название и назначение каждого знака. Действия водителей, приближающихся к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Информационные и указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения. Знаки сервиса. Назначение. Название и размещение каждого знака (таблички). Знаки

дополнительной информации. Оознавательные и предупредительные знаки транспортных средств, их назначение и размещение.

Тема 4. Дорожная разметка и ее характеристики

Значение и разметки в общей системе организации дорожного движения. Классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Тема 5. Регулирование дорожного движения

Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения транспортных средств общего пользования, движущихся по обособленной колее. Значение сигналов регулировщика для пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Тема 6. Проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Нерегулируемые перекрестки. Виды нерегулируемых перекрестков. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя в случае, если он не может определить тип перекрестка (темное время суток, грязь, снег и т.д.). Пешеходные переходы и остановки транспортных средств общего пользования. Обязанности водителя, приближающего к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке транспортных средств общего пользования или транспортному средству, имеющему опознавательный знак перевозки групп детей. Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов и порядок движения транспортных средств. Правила остановки перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия несоблюдения правил проезда пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов.

Тема 7. Особые условия движения

Движения по автомагистралям. Режим движения в и ограничения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине. Приоритет транспортных средств общего пользования. Пересечение трамвайных путей вне

перекрестка. Порядок движения на дороге с полосой для транспортных средств общего пользования. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки. Использование внешними световыми приборами. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожекторы, фары-искатели и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена. Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств. Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству.

Тема 8. Техническое состояние и оборудование транспортных средств

Общие требования. Условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно, - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при возникновении которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 9. Обязанности должностных лиц транспортных подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения

Регистрация (перерегистрация) транспортных средств в Госавтоинспекции. Обязанности должностных лиц, ответственных за эксплуатацию и техническое состояние транспортных средств. Обязанности должностных лиц, ответственных за эксплуатацию дорог и других сооружений. Вопросы, требующие согласования с Госавтоинспекцией.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

«Охрана труда и основы безопасности движения»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Введение. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в транспортных подразделениях предприятий	1
2.	Охрана труда и техника безопасности при ремонте и техническом обслуживании погрузчиков	1
3.	Техника безопасности при обращении с горючесмазочными материалами	1
4.	Охрана труда и техника безопасности при производстве механизированных работ	1
5.	Дорожно-транспортные происшествия и их предупреждение	1
6.	Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях	1
7.	Основы психофизиологии труда и профессиональная надежность водителя транспортных средств	1
8.	Эксплуатационные свойства транспортных средств	1
9.	Основные технические приемы безопасного вождения транспортных средств	1
10.	Дорожные условия	1
	Итого	10

Программа

Тема 1. Введение. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в транспортных подразделениях предприятий

Понятие о системе охраны труда и техники безопасности.

Охрана труда. Условия труда. Охрана труда женщин и подростков. Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением требований безопасности труда, безопасной эксплуатацией оборудования, установок и сооружений. Причина аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профзаболевания, меры их предупреждения. Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины.

Предупреждение травматизма. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительных надписей. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ.

Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Средства защиты работающих. Правила поведения на рабочем месте. Основные правила пользования инструментами, машинами, приспособлениями; складирование материалов, изделий и оборудования; проведения погрузочно-разгрузочных работ. Средства индивидуальной защиты. Первая помощь при несчастных случаях.

Электробезопасность. Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков, машин, механизмов с электроприводом. Заземление оборудования. Электрозащитные средства и правила пользования ими.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожара. Меры пожарной профилактики. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ. Средства пожаротушения.

Тема 2. Охрана труда и техника безопасности при ремонте и техническом обслуживании погрузчиков

Требования безопасности к техническому состоянию изучаемых машин. Правила безопасности при проверке технического состояния машин. Меры безопасности при ТО машина осмотровых канавах, подъемных устройствах и поточных линиях.

Правила безопасности при ремонте машин. Санитарные требования при обращении с кислотами и растворителями. Правила безопасности при работе с аккумуляторными батареями. Правила безопасности при монтаже и демонтаже шин и накачивании их воздухом в гараже. Правила пользования огнеопасными эмульсиями, маслами и моющими средствами, применяемыми при обработке металлов. Причины самовозгорания металлической стружки, промасленных целлюлозных материалов, ветоши. Меры по предупреждению их самовозгорания.

Тема 3. Техника безопасности при обращении с горючесмазочными материалами

Правила безопасности при заправке транспортных средств, хранении топлива. Правила безопасности при обращении со смазочными материалами. Способы дегазации частей транспортных средств, пораженных этилированным бензином. Требования противопожарной безопасности. Применение защитной спецодежды.

Тема 4. Охрана труда и техника безопасности при производстве механизированных работ

Основные положения охраны труда и техники безопасности при производстве механизированных работ. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Меры безопасности при движении транспортных средств по территории склада, базы, предприятия. Особенности ведения работ в зимних условиях. Правила складирования грузов. Правила допуска к работе. Освидетельствование машин. Безопасные приемы работы на транспортно-погрузочных машинах.

Правила безопасности при погрузке, выгрузке и транспортировании грузов. Особенности перевозки контейнеров.

Тема 5. Дорожно-транспортные происшествия и их предупреждение

Понятия о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП). Классификация ДТП. Статистика ДТП и распределение их по факторам, влияющим на

аварийность. Особенности аварийности в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.

Опасная и аварийная дорожная обстановка. Механизм и основные причины ДТП. Понятие об экспертизе происшествий. Контроль за безопасностью дорожного движения: государственный, ведомственный, общественный. Мероприятия по предупреждению ДТП.

Тема 6. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях

Краткие сведения по анатомии и физиологии человека. Понятие о травме, виды травм и техника оказания первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП.

Последовательность действий при оказании первой медицинской помощи. Определение травмирующего фактора, извлечение пострадавшего из автотранспортного средства. Оказание первой медицинской помощи. Правила и средства переноски пострадавших. Правила погрузки и транспортировки пострадавших с использованием различных видов транспорта.

Тема 7. Основы психофизиологии труда и профессиональная надежность водителя транспортных средств

Психофизиологические особенности профессиональной деятельности водителя. Индивидуальные психофизиологические качества водителя, роль мыслительных навыков в оценке и прогнозировании дорожно-транспортных ситуаций.

Понятие о реакции и факторы, влияющие на реакцию водителя. Общие характеристики внимания, ощущений. Основные факторы, влияющие на работоспособность водителя. Стрессовые состояния, способы их предупреждения и устранения. Влияние алкоголя, наркотиков, никотина и медикаментов на надежность водителя.

Профессиональная надежность водителя. Определение надежности водителя. Работоспособность, утомляемость водителя, допустимая продолжительность и интенсивность физических и психологических нагрузок. Организация питания и отдыха водителя. Требования к рабочему мету водителя.

Тема 8. Эксплуатационные свойства транспортных средств

Эксплуатационные свойства транспортных средств, влияющие на безопасность движения. Понятие о конструктивной безопасности транспортных средств. Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность транспортных средств. Габаритные и весовые параметры транспортных средств.

Минимальная скорость и ускорение. Время и путь обгона. Понятие о коэффициенте сцепления шины с дорогой; факторы, влияющие на его величину.

Тормозные свойства транспортных средств, характеристики и значение тормозных свойств для безопасного движения.

Поперечная устойчивость транспортного средства, занос и способы его гашения. Опрокидывание транспортного средства. Курсовая устойчивость и факторы, влияющие на устойчивость транспортных средств.

Уменьшение нагрузок на водителя. Устройства безопасности транспортных средств, травмоопасные детали. Токсичность отработавших газов, методы ее сжижения. Шум, вибрация, радиопомехи.

Тема 9. Основные технические приемы безопасного вождения транспортных средств

Требования к положению водителя в кабине машины и наблюдение за дорогой. Действия органами управления. Основные технические приемы безопасного трогания с места, переключения передач, движения по прямой, действие органами управления, торможения, поднятие и опускание груза. Технические приемы безопасного движения задним ходом и маневрирования.

Тема 10. Дорожные условия

Классификация автомобильных дорог. Основные элементы автомобильной дороги и их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Особенности движения по опасным участкам автомобильных дорог. Влияние гидрометеорологических условий на безопасность движения транспортных средств в сложных условиях.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Электрические цепи постоянного тока	1
3	Магнетизм и электромагнетизм	1
4	Переменный ток	1
5	Электрические измерения	1
6	Трансформаторы	1
7	Электрические машины	1
8	Электронные приборы и устройства	1
	ИТОГО	8

Программа

Тема № 1. Введение

Задачи, роль и место предмета в системе формирования знаний о принципах работы и конструкции основных электротехнических элементов и устройств современных автотранспортных средств (АТС).

Тема № 2. Электрические цепи постоянного тока

Определение электрической цепи. Основные электрические характеристики и единицы их измерения. Пассивные элементы электрической цепи (резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности) и их параметры. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи. Способы заряда аккумуляторов. Законы Ома для участка цепи и для полной цепи. Расчет простой цепи постоянного тока. 1-й и 2-й законы Кирхгофа. Методы расчета сложных цепей постоянного тока: метод контурных токов, метод узловых напряжений. Тепловое действие тока. Закон Джоуля— Ленца.

Тема № 3. Магнетизм и электромагнетизм

Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики. Проводник с током в магнитном поле. Явление и закон электромагнитной индукции. Явление с его учет и использование. Понятие взаимоиндукции.

Тема № 4. Переменный ток

Понятие переменного тока. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение. Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, единицы измерения. Активное сопротивление, катушка емкости, емкость в однофазной цепи переменного тока: понятие, соединение, графическое изображение. Трехфазные цепи переменного тока (обзорно).

Тема № 5. Электрические измерения

Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей. Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая,

индукционная. Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы. Электрические измерения в цепях постоянного и однофазного переменного тока.

Тема № 6. Трансформаторы

Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора. Однофазный трансформатор. Условное изображение. Режимы работы трансформатора: режим холостого хода, режим работы с нагрузкой. Коэффициент трансформации. Паспортные данные трансформаторов. Автотрансформатор: назначение, устройство.

Тема № 7. Электрические машины

Классификация, назначение, обратимость электрических машин. Принцип действия электрических машин. Генератор переменного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Генератор постоянного тока (обзорно). Двигатель постоянного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Электродвигатели малой мощности. Двигатель переменного тока (обзорно).

Тема № 8. Электронные приборы и устройства

Назначение и классификация электронных приборов. Полупроводниковые диоды, стабилитроны: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения. Тиристоры: устройство, принцип действия, маркировка, условное обозначение. Выпрямительные устройства: назначение, однофазная и трехфазная мостовая схема выпрямления, характеристики. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы постоянного напряжения. Электронный усилитель: назначение, характеристики. Цифровые интегральные микросхемы, большие интегральные микросхемы и микропроцессоры (обзорно).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
«Материаловедение»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Строение и свойства металлов	1
2.	Основы теории сплавов	1
3.	Чугун	1
4.	Сталь	1
5.	Термическая обработка стали	1
6.	Цветные металлы	1
7.	Неметаллические материалы	1
8.	Горюче-смазочные материалы	1
	Итого	8

Программа

Тема 1. Строение и свойства металлов

Введение. Сведения из истории металлообрабатывающей промышленности. Содержание предмета, роль его в формировании профессиональных знаний и умений; взаимосвязь с общеобразовательными и общетехническими предметами, производственным обучением.

Физические свойства металлов. Кристаллизация металлов и сплавов.

Понятие о зернах. Методы исследования структуры металлов. Основные понятия физических свойств металлов. Химические свойства: окисляемость, кислотостойкость, коррозионная стойкость.

Тема 2. Основы теории сплавов

Основные сведения о сплавах. Основные определения: компонент, фаза, система. Твердые растворы, химические соединения, механические смеси.

Диаграмма состояния Fe-C. Диаграмма состояния Fe-C, ее назначение, характерные линии, точки, фазы.

Тема 3. Чугун

Классификация чугуна в зависимости от химического состава углерода, форм графитовых включений. Влияние различных компонентов на свойства чугуна. Белый, серый чугун, его марки, свойства, область применения.

Высокопрочный, ковкий чугун, свойства чугунов, их марки, область применения. Методы получения чугуна.

Тема 4. Стали

Классификация сталей по химическому назначению, качеству, что такое качество сталей.

Углеродистые стали обыкновенного качества, качественные, маркировка, свойства и область применения.

Легированные стали, назначение, легирующие компоненты, их влияние на качество и свойства стали. Маркировка стали.

Инструментальные стали. Назначение, свойства, область применения, маркировка. Стали с особыми свойствами, износоустойчивые, коррозионно-стойкие и т.д., их свойства, маркировка, область применения.

Тема 5. Термическая обработка сталей.

Назначение процесса термической обработки сталей. Изменение структуры железоуглеродистых (сталей) сплавов при нагревании и охлаждении. Особенности мартенсита, троостита и сорбита.

Виды термической обработки, их назначение. Характеристика режимов отжига и нормализации. Цель нормализации и отжига. Структура отожженной и нормализованной стали.

Закалка и отпуск. Дефекты термической обработки стали, причины их возникновения и способы предупреждения. Понятие о повторной закалке. Назначение, цель, характеристика режимов нагрева при закалке и отпуске. Нагревательные приборы и способы определения температуры нагрева при термической обработке. Структура и механические свойства углеродистых сталей после отпуска. Закалочные срезы, преимущества и недостатки.

Тема 6. Цветные металлы

Общая характеристика цветных металлов, их свойства и использование в машиностроении. Деформируемые и литейные сплавы алюминия, их свойства, применение, обозначение по ГОСТу.

Тема 7. Неметаллические материалы

Пластические массы, структура полимеров, простые и композиционные пластмассы. Термопласты, их свойства, область применения. Реактопласты, их свойства и область применения. Преимущества и недостатки пластмасс.

Каучуки. Основные свойства резиновых материалов, область их применения. Свойства эбонита, область применения. Клей, область применения.

Тема 8. Горючесмазочные материалы

Топливо, классификация. Бензин. Октановое число. Марки бензина. Требования к бензину. Свойства дизельного топлива. Цетановое число. Требования к дизельному топливу и марки дизельного топлива.

Смазочные материалы. Классификация смазочных материалов и требования к их свойствам. Моторные масла. Твердые и пластичные смазки.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «Чтение чертежей»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Введение в курс черчения	1
2.	Основы проекционного черчения	2
3.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	2
4.	Сечения и разрезы	1
5.	Рабочие чертежи и эскизы деталей	1
6.	Сборочные чертежи	1
	Итого	8

Программа

Тема №1. Введение в курс черчения.

Цель изучения предмета, задачи и роль чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стандарты. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68.). Основные надписи, форма, размеры, правила заполнения (ГОСТ 2.104-68). Учебные основные надписи. Линии чертежа: наименование, начертание, соотношение толщин, основное назначение (ГОСТ 2.303-68). Масштабы: назначение, ряды, запись (ГОСТ 2.302-68). Основные сведения о размерах (ГОСТ 2.307-68). Понятие о шероховатости поверхностей (ГОСТ 2.789-73). Правила обозначения шероховатостей на чертеже (ГОСТ 2.309-73).

Тема №2. Основы проекционного черчения.

АксонOMETрические проекции. Понятие о проецировании. Плоскости проекции (ГОСТ 2.317-69). Положение осей в изометрической и фронтально-диметрической проекции, их различие. Построение аксонометрической проекции окружности. Практическое применение аксонометрической проекции окружности. Техническое рисование.

Тема №3. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Плоскости проекций. Прямоугольное проецирование, как основной способ изображений, применяемый в технике (ГОСТ 2.305-68). Комплексный чертеж и его вспомогательная прямая. Проецирование геометрических тел. Проекция точки, лежащей на поверхности предмета. Построение третьей проекции по двум заданным. Выполнение эскизов. Построение разверток различных геометрических тел. Моделирование деталей.

Тема №4. Сечения и разрезы.

Основные сведения о сечениях (ГОСТ 2.305-68). Правила выполнения и обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях (ГОСТ 2.306-68). Виды сечений. Понятие о разрезах (ГОСТ 2.305-68). Различие между сечением и разрезом. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов. Местные разрезы, их назначение и правила выполнения. Соединение части вида и разреза. Соединение половины вида и разреза. Понятие о

сложных разрезах. Ступенчатые и ломаные разрезы. Обозначение и положение секущей плоскости при выполнении сложных разрезов.

Тема №5. Рабочие чертежи и эскизы деталей.

Понятие о рабочем чертеже. Виды изделий и конструкторских документов (ГОСТ 2.101-68). Основные требования к рабочим чертежам (ГОСТ 2.109-73). Чтение изображений деталей (виды снизу, справа, сзади); расположение их на чертеже. Выбор рационального положения деталей. Выделение плоских поверхностей сплошными линиями. Условности и упрощения изображений деталей на чертеже (ГОСТ 2.305-68). Нанесение на чертеже различных видов обработки (ГОСТ 2.310-68). Резьбы и резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии (ГОСТ 2.311-68). Правила обозначения резьбы в сечениях и разрезах. Чтение изображений стандартных резьб. Указание допусков форм и расположение поверхности (ГОСТ 2.308-79). Зубчатые колеса и передачи (ГОСТ 2.402-68). Чтение чертежей зубчатых колес и передач, таблицы параметров. Деталирование.

Тема №6. Сборочные чертежи.

Общие сведения о сборочных чертежах. Содержание сборочных чертежей: изображения на сборочных чертежах; номера позиций (ГОСТ 2.109-73). Спецификация' (ГОСТ 2.108-68). Разрезы па сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочных чертежей. Понятия о схемах, чтение кинематических и гидравлических схем.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских	2
3.	Ознакомление с ремонтной мастерской. Требования безопасности труда при ремонте погрузчиков	2
4.	Ремонт и техническое обслуживание погрузчиков	30
5.	Такелажные работы	4
6.	Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы	6
	ИТОГО	46

программа

Тема 1. Вводное занятие

Учебно – производственные задачи курса.

Ознакомление учащихся с учебной мастерской, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 2. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских

Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских.

Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе в мастерской (электроток, падение, острые детали и т.д.).

Техника безопасности при перемещении грузов.

Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Пожарная безопасность. Причины пожаров в учебных мастерских и других помещениях учебного заведения. Меры предупреждения пожаров.

Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.

Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации.

Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами; заземление электроустановок, отключение электросети.

Возможные воздействия электротока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи.

Тема 3. Ознакомление с ремонтной мастерской. Требования безопасности труда при ремонте погрузчиков

Инструктаж мастера. Требования к рабочему месту, инструменту, оборудованию и приспособлениям, применяемым в процессе ремонта машин.

Требования безопасности труда на рабочих местах, при обслуживании машин на осмотровых канавах, эстакадах и подъемниках. Применение упоров, козелков и других предохранительных устройств.

Правила и безопасные приемы пуска двигателя. Требования безопасности труда при работе с аккумуляторными батареями и аккумуляторами, обслуживании подъемных механизмов, демонтаже и монтаже шин и накачивании их воздухом.

Меры пожарной безопасности при мойке деталей различными жидкостями. Основные причины пожаров. Противопожарные мероприятия и правила пользования противопожарным инвентарем.

Правила безопасности труда при сборке и разборке машин.

Требования безопасности труда при транспортировке машин и агрегатов, мойке и обезжиривании деталей, при сборке и испытании агрегатов.

Тема 4. Ремонт и техническое обслуживание погрузчиков

Инструктаж мастера. Организация рабочего места и безопасность труда в процессе разборки машин.

Показ последовательности операций разборки машин.

Упражнения учащихся. Подготовка машин к ремонту. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды.

Разборка машин: снятие кузова, приборов питания, электрооборудования, кабины, двигателя с коробкой передач и карданной передачи. Выкатывание переднего и заднего мостов. Снятие рессор, амортизаторов, рулевого управления, приборов привода тормозов.

Ремонт и техническое обслуживание электрооборудования. Инструктаж мастера. Организация рабочего места, безопасность труда и электробезопасность в процессе ремонта электрооборудования.

Ознакомление учащихся с оборудованием, приборами, приспособлениями и инструментами.

Показ последовательности выполнения операций разборки приборов электрооборудования, чистки (обезжиривания), контроль и браковка деталей.

Ознакомление с технологическим процессом восстановления деталей, их комплектованием, сборкой.

Показ приемов регулировки и испытания приборов электрооборудования на стендах.

Упражнения учащихся. Ремонт генератора и реле-регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и статора, коллектора, щеток и щеткодержателя. Смена подшипников ротора. Ремонт щеток и щеткодержателя. Сборка генератора. Испытания генератора на стенде. Зачистка контактов реле-регулятора. Регулировка зазоров между якорями и сердечниками. Проверка реле-регулятора на стенде.

Ремонт приборов системы батарейного зажигания. Разборка прерывателя. Проверка состояния контактов, упругости пружин подвижного контакта, вакуумного и центробежного регулятора. Сборка прерывателя. Регулировка

зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора. Замена неисправного конденсатора. Проверка и очистка свечей. Регулировка зазора между электродами свечей. Установка зажигания. Проверка установки зажигания.

Ремонт стартера, его разборка. Контроль и браковка деталей. Сборка и испытание стартера на стендах.

Проверка состояния приборов освещения, звуковых сигналов и электропроводки. Ремонт электрооборудования.

Ремонт и ТО трансмиссии. *Инструктаж мастера*. Организация рабочего места и безопасность труда при ремонте сцепления.

Показ последовательности операций снятия с машин, разборки, чистки (обезжиривания) и сортировка деталей сцепления, технологического процесса восстановления деталей, их комплектования, сборки сцепления и его регулировки.

Изучение приемов установки сцепления на двигателях и регулировки привода сцепления.

Показ последовательности операций: снятие с машины, разборка, чистка (обезжиривание), контроль и сортировка деталей коробки передач и раздаточной коробки.

Технологический процесс восстановления деталей, их комплектование и сборка. Регулировка коробки передач и раздаточной коробки и установка их на машину.

Показ последовательности операций: снятие с машины, разборки, чистки (обезжиривание), контроля и сортировки деталей карданной передачи. Сборка и регулировка главной передачи.

Показ приемов испытания и проверки заднего моста на стенде без нагрузки и под нагрузкой.

Показ последовательности операций установки карданной передачи и заднего моста на машине.

Упражнение учащихся. Снятие сцепления с двигателя, его разборка. Контроль и сортировка деталей. Смена ступицы ведомого диска. Переклейка или переклепка накладок дисков. Смена пружин, втулок и рычагов привода сцепления.

Сборка и регулировка механизма сцепления. Ремонт деталей механизма привода сцепления: тяг, вилок, рычагов. Установка сцепления. Регулировка свободного хода педали сцепления.

Разборка коробки передач, раздаточных коробок, механизма переключения и привода управления коробками. Обезжиривание, контроль и браковка деталей.

Сборка коробки передач и раздаточной коробки. Регулировка подшипников. Установка центрального тормоза.

Разборка карданной передачи, Контроль и сортировка деталей. Ремонт вилок карданных шарниров. Сборка карданного шарнира и карданной передачи. Балансировка карданной передачи после ремонта.

Разборка заднего моста. Контроль и сортировка деталей. Замена изношенных деталей. Сборка главной передачи и дифференциала.

Регулировка подшипников. Регулировка зацепления шестерен главной передачи. Контроль качества регулировки.

Установка карданной передачи и заднего моста на машине.

Ремонт и ТО несущей системы и механизмов управления. Инструктаж мастера. Организация рабочего места и безопасность труда при ремонте несущей системы и рулевого управления.

Ознакомление учащихся с оборудованием, приборами, приспособлениями и инструментами.

Показ последовательности операций.

Технологический процесс восстановления, их комплектования, а также регулировка и сборка несущей системы и рулевого управления.

Установка переднего моста и рулевого управления на машине.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при ремонте тормозной системы.

Показ последовательности операций: снятие с машины, разборки, чистки (обезжиривания), контроля и сортировки деталей, тормозных систем, технологического процесса восстановления деталей, их комплектования, а также сборки тормозных механизмов и тормозного привода: установки на автомобиле и регулировки тормозных систем.

Упражнения учащихся. Разборка переднего моста: снятие ступиц колес, тормозных дисков и повторных цапф. Обезжиривание, контроль и браковка деталей. Ремонт переднего моста.

Ремонт рессор и амортизаторов.

Разборка рулевых механизмов. Контроль и сортировка деталей. Ремонт рулевых тяг: смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг. Сборка и регулировка рулевых механизмов. Балансировка рулевых карданных валов на балансировочном станке после ремонта и установки на машине.

Разборка стояночной тормозной системы, привода и механизмов рабочей тормозной системы, привода и механизмов запасной тормозной системы. Контроль и браковка деталей. Замена изношенных накладок и деталей.

Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем.

Ремонт и ТО дополнительного и рабочего оборудования. Инструктаж мастера. Организация рабочего места и безопасность труда при ремонте дополнительного оборудования.

Показ последовательности операций: снятие с машины, разборки, чистки (обезжиривания); контроля и браковки деталей агрегатов дополнительного оборудования, технологического процесса восстановления деталей, их комплектования, сборки и регулировки, установка агрегатов дополнительного оборудования на машину.

Упражнения учащихся. Разборка агрегатов и узлов, браковка деталей. Сборка и испытание приборов и агрегатов гидравлического привода. Сборка и регулировка подъемного механизма. Их проверка и испытания устройств. Ремонт платформы и кабины.

Установка рессор, тормозных систем, топливного бака, переднего и заднего мостов, двигателя, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, рулевого управления, радиатора, кабины, кузова.

Заправка машин. Проверка действия узлов, механизмов и приборов. Сдача машины из ремонта.

Тема 5. Такелажные работы

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с такелажным оборудованием и оснасткой, правилами подъема и перемещения грузов. Разматывание и наматывание канатов, способы крепления концов каната. Крепление с помощью зажимов и заплетки, вязка канатов в коуш и петлю. Бандаж концов стропа различными способами.

Ознакомление с устройством и конструкциями зажимов, количество зажимов и расстояние между ними.

Освоение способов и схем строповки грузов.

Крепление блока и компонентов такелажных устройств к установленным конструкциям. Работа с лебедками.

Регулировка груза во время подъема. Применение оттяжек и тормозных канатов.

Упражнения в сигнализации и командах во время перемещения груза. Вертикальное и горизонтальное перемещение груза.

Браковка съемных грузозахватных приспособлений.

Тема 6. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы

Ознакомление с рычагами управления грузоподъемным механизмом и сменными грузозахватными механизмами.

Ознакомление с основными видами грузов и оборудованием для их переработки (поддоны, кассеты, контейнеры и др. грузозахватные приспособления для тарно-штучных и сыпучих грузов).

Ознакомление с установленными знаковыми сигналами, применяемыми при перемещении грузов.

Упражнения при работе с рычагами управления грузоподъемным механизмом и знаковой сигнализацией.

Подъем, опускание и транспортировка грузов. Подъем к грузу. Определение центра тяжести и оси симметрии груза. Установка грузоподъемника в вертикальном положении. Опускание каретки до положения возможности подвода вилок под груз. Медленное движение вперед до полного входа вилок под груз. Затормаживание стояночным тормозом. Наклон грузоподъемника назад. Подъем груза на заданную высоту. Опускание груза на место. Наклон грузоподъемника вперед. Освобождение стояночного тормоза. Отъезд от груза задним ходом с одновременным подъемом каретки в транспортное положение и наклон грузоподъемника назад.

Подъезд к грузу. Подъем груза на высоту 300 мм. Транспортировка груза с маневрированием, проездом узких проходов, поворотами и разворотами.

Ознакомление с требованиями к погрузочно-разгрузочным площадкам нормами складирования грузов. Освоение способов укладки грузов.

Повторение упражнения для развития навыков подъема, опускания и транспортирования груза.

Штабелирование груза. Подъем к стеллажу (эстакаде). Затормаживание стояночным тормозом. Установка грузоподъемника в вертикальное положение.

Подъем вил до уровня проема под грузом. Растормаживание стояночного тормоза. Медленное движение вперед до захода вил под груз полностью. Затормаживание стояночным тормозом. Малый подъем груза. Наклон грузоподъемника назад. Растормаживание стояночного тормоза. Разворот и движение передним ходом на расстоянии 20-30 м. Опускание груза на пол. Отъезд задним ходом. Транспортирование груза, взятого с пола, к эстакаде. Подъезд к эстакаде. Затормаживание стояночным тормозом. Подъем груза на заданную высоту. Растормаживание стояночным тормозом. Установка грузоподъемника в вертикальное положение. Опускание груза до освобождения вил. Растормаживание. Отъезд задним ходом с одновременной установкой грузоподъемника в транспортное положение.

Переработка грузов сменными грузозахватными приспособлениями. Номенклатура грузозахватных приспособлений определяется особенностями предприятия, для которых готовятся водители.

Транспортно-путевая документация.

Перечень учебного оборудования для подготовки водителей погрузчиков

1 Оснащение кабинетов

1. Кабинет «Дорожных и строительных машин»

1.1. Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке

1.2. Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшители – в разрезе

1.3. Ведущие мосты в разрезе

1.4. Набор деталей кривошипно-шатунного механизма

1.5. Набор деталей газораспределительного механизма

1.6. Набор деталей системы охлаждения

1.7. Набор деталей смазочной системы

1.8. Набор деталей системы питания

1.9. Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем

1.10. Набор деталей сцепления

1.11. Набор деталей рулевого управления

1.12. Набор деталей тормозной системы

1.13. Набор деталей гидравлической навесной системы

1.14. Набор приборов и устройств системы зажигания

1.15. Набор приборов и устройств электрооборудования

1.16. Учебно–наглядные устройства «Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов»

1.17. Учебно–наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов.

2. Кабинет «Техническое обслуживание тракторов».

2.1. Учебно–наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов

2.2. Учебно–наглядные пособия по ремонту тракторов

3. Кабинет «Правила дорожного движения», «Основы управления транспортным средством и безопасность движения», «Оказание первой медицинской помощи»

3.1. Модель светофора

3.2. Модель светофора с дополнительными секциями

3.3. Учебно–наглядное пособие «Дорожные знаки»

3.4. Учебно–наглядное пособие «Дорожная разметка»

3.5. Учебно–наглядное пособие «Сигналы регулировщика»

3.6. Учебно–наглядное пособие «Схема перекрестка»

3.7. Учебно–наглядное пособие «Схема населенного пункта, расположение дорожных знаков и средств регулирования»

3.8. Учебно–наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части»

3.9. Учебно–наглядное пособие «Дорожно-транспортные ситуации и их анализ»

3.10. Учебно–наглядное пособие «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим»

3.11. Набор средств для проведения занятий по оказанию первой медицинской помощи

3.12. Медицинская аптечка

3.13. Правила дорожного движения Российской Федерации

2. Оснащение лаборатории

1. Лаборатория «Тракторы»

- 1.1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках
- 1.2. Коробка передач трактора
- 1.3. Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке
- 1.4. Сцепление трактора
- 1.5. Сборочные единицы рулевого управления трактора
- 1.6. Набор контрольно – измерительных приборов электрооборудования
- 1.7. Набор деталей контрольно – измерительных приборов зажигания
- 1.8. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя
- 1.9. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя
- 1.10. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей
- 1.11. Набор сборочных единиц пускового устройства
- 1.12. Набор приборов и устройств электрооборудования
- 1.13. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов
- 1.14. Трактор для регулировочных работ

Учебно-методическая документация по подготовке трактористов и водителей автотранспортных средств:

1. Стандарты начального профессионального образования по профессии водитель средства категории «А», «В», «С», «D», «Е».
2. Примерные программы подготовки водителей транспортных средств категории «А», «В», «С», «D», «Е».
3. Примерные программы переподготовки водителей транспортных средств категории с «В» на «С», с «В» на «D», с «С» на «В», с «С» на «D», с «D» на «В», с «D» на «С».
4. Примерная программа курса. «Педагогические основы деятельности преподавателя по подготовке водителей автотранспортных средств» (разработана в соответствии с квалификационными требованиями к преподавателям).
5. Примерная программа курса. «Педагогические основы деятельности мастера производственного обучения по подготовке водителей автотранспортных средств» (разработана в соответствии с квалификационными требованиями к преподавателям).
6. Учебные пособия к программам, указанным в п.п. 4,5. Выпуск 1. Основы психологии, Выпуск 2. Основы профессиональной педагогики (для преподавателя), Выпуск 3. Основы профессиональной педагогики (для мастера ПО), Выпуск 4. Основы методики обучения (для преподавателя), Выпуск 5. Основы методики производственного обучения (для мастера ПО), Выпуск 6. Методические указания (памятка) слушателям курсов.
7. Пособие по проведению выпускных экзаменов при подготовке водителей автотранспортных средств.
8. Бланки свидетельств о прохождении обучения водителей транспортных средств.
9. Бланки свидетельств о прохождении обучения по подготовке трактористов-машинистов (трактористов).

10. Бланки свидетельств для мастеров производственного обучения (инструкторов) и удостоверений для преподавателей, прошедших обучение по Программам (см. п.п. 4,5).
11. Примерная программа подготовки по профессии «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства».
12. Стандарт Российской Федерации профессиональные блоки трактористов категорий «А», «В», «С», «D», «E», «F» (сборник)
13. Примерные программы подготовки трактористов категорий «А», «В», «С», «D», «E», «F».
14. Методические рекомендации по проведению экзаменов на получение допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста – машиниста (тракторист)
15. Сборник нормативных материалов по подготовке трактористов – машинистов (трактористов).