

Министерство образования, науки и молодежной политики
Нижегородской области
Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Балахнинский технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Нижегородской области


Еремеев В.И.
«10» октября 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ

«Балахнинский технический техникум»




Блинов В.И.
«10» октября 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ
профессиональной подготовки рабочих по профессии
ТРАКТОРИСТ - 4 разряда (категории «С»)

Код профессии: 19203

Цель: получение знаний, необходимых для работы в качестве тракториста 4-го разряда

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 480 часов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки и переподготовки по профессии тракторист (4-го разряда, категории «С»)

Настоящая рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки и переподготовки по профессии «Тракторист» -4 -го разряда (категории «С»). Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008г. №287-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации»
- "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 31.07.2020)
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (в действующей редакции)
- Постановление Правительства РФ от 12 июля 1999 г. N 796 "Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)" (с изменениями и дополнениями)
- Приказ Минсельхозпрода РФ от 29.11.1999 N 807 (ред.от 03.04.2013 г) «Об утверждении Инструкции о порядке применения Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста - машиниста (тракториста)» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.02.2000 N 2086);
- Примерная программа подготовки водителей погрузчика, разработанная сотрудниками лаборатории методического обеспечения профессий сельского хозяйства Института развития профессионального образования Министерства образования Российской Федерации, утв. Минобразования Протокол № 10 от « 17 » июня 2003 г.
- Инструкция по проведению экзаменов на право управления самоходными машинами (Приказ Инспекции Гостехнадзора Нижегородской области от 10.06.2014 г № 480)

1.2. Требования к лицам, поступающим на обучение

К обучению по программе подготовки трактористов — 4 разряда категории «С» допускаются лица, достигшие 17 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и имеющие медицинскую справку установленного образца о допуске к управлению самоходными машинами соответствующих категорий. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации (приказ № 302н от 12.04.2011г (ред. от 15.05.2013)

Наличие любого другого профессионального образования не может служить основанием для отказа в приеме граждан на обучение по программам профессиональной подготовки.

1.3. Нормативный срок освоения программы

Срок освоения рабочей программы составляет 480 часов при очной форме подготовки.

На обучение вождению трактора отводится 16 часов на каждого обучаемого.

Количество часов по предмету «Первая помощь медицинская» сокращено с 24 часов до

17 часов. Это связано с уменьшением перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи, которые утверждены приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г № 477н.

2. Характеристика профессиональной деятельности и требования к результатам освоения программы

2.1. Общая характеристика подготовки трактористов — 4 -го разряда (категории «С»)

Профессиональная подготовка имеет целью ускоренное приобретение обучающимся навыков, необходимых для выполнения определенной работы, группы работ. Профессиональная подготовка не сопровождается повышением образовательного уровня обучающегося.

Учебный план подготовки по рабочей профессии тракторист категории «С» составлен на основе примерного учебного плана (примерная программа разработана сотрудниками лаборатории методического обеспечения профессий сельского хозяйства Института развития профессионального образования Министерства образования Российской Федерации, согласован с Ростехнадзором Российской Федерации, утвержден Министерством образования РФ 24 сентября 2001 года).

Обучение проводится в соответствии с Перечнем учебного оборудования для подготовки трактористов (категории «С») и рекомендуемой литературы.

Содержательный аспект рабочей программы учитывает специфику и требования, предъявляемые к обучающимся современным производством. Программы предусматривают необходимый объем учебного материала для приобретения профессиональных знаний, умений и навыков.

Для проведения теоретических занятий привлекаются высококвалифицированные преподаватели, имеющие соответствующее образование, опыт преподавательской работы.

В ходе теоретического обучения используются плакаты, наглядные пособия. Преподавателями разработаны материалы для лекционного сопровождения, тесты текущего и итогового контроля. Используемые электронные информационные ресурсы, учебные видеофильмы позволяют углубить, расширить и закрепить учебный материал.

Консультации для обучающихся предусматриваются в объеме 8 часов на каждую учебную группу. Формы проведения консультаций – групповые, индивидуальные.

2.2. Система оценки результатов освоения программы

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль знаний промежуточная и итоговая аттестации проводятся образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин. Формы и условия проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестаций разрабатываются учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий в форме тестирования, фронтального опроса, контрольной работы, выполнения обучающимися комплексных заданий, практических и лабораторных работ, а также индивидуальных заданий в ходе самостоятельной работы.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателем и мастером производственного обучения исходя из специфики учебной дисциплины, профессионального модуля.

Результаты текущего контроля на учебных занятиях оцениваются по пятибалльной системе и заносятся в журналы теоретического обучения в колонке за соответствующий день

проведения текущего контроля.

Промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация проводится в каждой учебной группе в течение обучения по расписанию занятий, как результат освоения образовательных программ определенного уровня.

Формы проведения промежуточной аттестации по предметам:

Основы законодательства в сфере дорожного движения – проводится экзамен по экзаменационным билетам, утвержденным Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Основы управления и безопасность движения - проводится экзамен по экзаменационным билетам, утвержденным директором ГБПОУ «Балахнинский технический техникум».

Первая медицинская помощь – проводится письменный опрос в виде тестов.

Вождение – принимаются контрольные упражнения на трактородроме.

По остальным предметам промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме письменного опроса.

Периодичность промежуточной аттестации по теоретическому и практическому обучению проводится поэтапно, после прохождения соответствующих блоков пройденных тем.

Лица, прошедшие полный курс обучения теории и вождения, успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин (базовый и специальный цикл, вождение) допускаются к сдаче экзаменов (теории и вождения) на право управления самоходными машинами в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники. После сдачи экзаменов обучающиеся направляются на прохождение производственной практики на производство.

Обучающиеся направляемые на производственную практику и не получившие временного удостоверения, к выполнению самостоятельных работ в качестве тракториста не допускаются.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией осуществляющей образовательную деятельность и включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена обучающему присваивается 4-й разряд по профессии «Тракторист»

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

2.3. Квалификационная характеристика выпускника программы подготовки и переподготовки тракториста — 4 разряда (категории «С»)

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с дополнениями и изменениями к выпускам Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих к разделу «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» (с изм. от 20.09.2011 N 1057)

Требования к профессии: возраст экзаменуемого для получения свидетельства об обучении и удостоверения - 17 лет и более.

Согласно ЕТКС (в ред. Постановления Минтруда РФ от 01.06.1998 N 20) при управлении трактором мощностью двигателя свыше 44,1 до 73,5 кВт (свыше 60 до 100 л. с.) – присваивается 4-й разряд.

Согласно Постановления Правительства РФ №351 от 06.05.2011г. категория «С»- колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт.

Характеристика работ: Управление трактором работающим на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Заправка трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

2.4. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы обучающиеся должны знать и уметь:

- управление трактором для производства работ с прицепными приспособлениями устройствами;
- принцип работы и устройство обслуживаемого трактора;
- производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств;
- правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;
- методики и последовательность действий по оказанию первой медицинской помощи;
- правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев тракторов;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов;
- правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами;
- способы выявления и устранения недостатков в работе трактора;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы.

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1. Общая характеристика документов

Программа для профессиональной подготовки рабочих по профессии "Тракторист" 4-го разряда категории «С» предусматривает изучение общетехнических и специальных курсов, а также получение практических навыков вождения трактора с соблюдением правил дорожного движения.

Содержание программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию программ.

Учебный план содержит перечень учебных предметов базового, специального и профессионального циклов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Базовый цикл включает учебные предметы:

- «Экономика отрасли и предприятия»
- «Общетехнический курс»
- «Основы законодательства в сфере дорожного движения»
- «Основы управления и безопасность движения»
- «Первая медицинская помощь»

Специальный цикл включает учебные предметы

- «Специальная технология»

Профессиональный цикл включает учебные предметы:

- «Производственное обучение»;
- «Вождение»

Рабочие программы учебных предметов раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по

разделам и темам.

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов базового, специального и профессионального циклов определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Условия реализации программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практических работ.

Обучение проводится в соответствии с Перечнем учебного оборудования для подготовки трактористов - 4 разряда, категории «С».

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к управлению, эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов с соблюдением правил дорожного движения.

4. Условия реализации программы

4.1. Организационно-педагогические условия реализации программы 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.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 26 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком очередности обучения вождению.

Обучение вождению состоит из первоначального обучения вождению и обучения практическому вождению на учебных маршрутах в условиях реального функционирования трактора.

Первоначальное обучение вождению трактором проводится на трактородроме.

К обучению практическому вождению в условиях реального функционирования трактора допускаются лица, имеющие первоначальные навыки управления трактором, представившие медицинскую справку установленного образца и знающие требования Правил дорожного движения.

Обучение практическому вождению в условиях реального функционирования трактора проводится на учебных маршрутах, утверждаемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность и согласованных с Инспекцией Гостехнадзора Нижегородской области.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе документ на право обучения вождению трактора данной категории, а также удостоверение тракториста-машиниста (тракториста).

Трактор, используемый для обучения вождению, должен соответствовать требованиям правил дорожного движения.

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

4.3. Информационно-методические условия реализации программы включают:

учебный план;
календарный учебный график;
рабочие программы учебных предметов;
методические материалы и разработки;
расписание занятий.

4.4. Материально-технические условия реализации

Образовательные учреждения для подготовки и переподготовки трактористов, должны располагать: учебными кабинетами (классами), лабораториями и мастерскими, оснащенными необходимым оборудованием, техническими средствами обучения, учебными и наглядными пособиями, закрытой от движения площадкой или трактородромом, учебными самоходными машинами.

Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских включает в себя: кабинеты по устройству, техническому обслуживанию самоходных машин, правилам дорожного движения и основам безопасности движения; лаборатории по устройству самоходных машин, устройству и техническому обслуживанию установленного навесного и смонтированного на машинах оборудования, прицепных и навесных машин, техническому обслуживанию самоходных машин; мастерскую для слесарных работ.

Кабинеты (классы) для теоретических занятий должны иметь рабочее место (кафедру) преподавателя, классную доску, столы и стулья из расчета одновременной посадки 26 чел. И, при необходимости, демонстрационный стол для показа отдельных узлов и деталей, учебно-наглядные пособия и технические средства обучения; учебное оборудование в количестве, обеспечивающем полную и качественную отработку программного материала.

Лаборатории должны иметь учебные места для отработки заданий по всем темам предметов и оснащенные рабочим столом (верстаком), учебным оборудованием, комплектом инструментов, приборов и приспособлений, учебной документацией.

Учебные места и оборудование должны быть размещены с учетом рационального и полного использования полезной площади, а также требований технической эстетики, правил охраны труда и противопожарной безопасности. Крупные механизмы и части самоходных машин устанавливаются на подставки, действующие самоходные машины и двигатели в лабораториях, мастерских должны иметь вентиляцию и трубопроводы для отвода наружу отработавших газов.

5. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы

Учебно-методические материалы представлены:

- примерной программой профессиональной подготовки трактористов категории «С», утвержденной в установленном порядке;
- методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Подготовки трактористов 4 разряда категории «С»
Код профессии 19203
Форма обучения — дневная, вечерняя
Нормативные срок освоения рабочей программы — 3,0 месяца.(480 часов) Таблица №1

Учебные предметы	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		Теоретические занятия	Практические занятия	Форма аттестации
1.Учебные предметы базового цикла				
1.1.Экономика отрасли и предприятия	11	10	1	зачет
1.2.Общетехнический курс	28	24	4	зачет
1.3.Основы законодательства в сфере дорожного движения	43	30	13	экзамен
1.4.Основы управления и безопасность движения	49	48	1	экзамен
1.5.Первая медицинская помощь	17	8	9	зачет
2.Учебные предметы специального цикла				
2.1.Специальная технология	179	86	93	зачет
3.Учебные предметы профессионального цикла				
3.1.Производственное обучение	144	-	144	зачет
Консультация	5			
Квалификационный экзамен	4			
ИТОГО	480			
Вождение**	16	На каждого учащегося		

Примечание

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

** Вождение проводится вне сетки учебного времени.

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (календарный)
Подготовки трактористов 4 разряда категории «С»**

Таблица №2

№ п/п	Учебные предметы	Количество часов		График изучения предметов по неделям (количество часов в неделю)											
		Всего	Из них ЛПП	Недели											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.Учебные предметы базового цикла															
1.1	Экономика отрасли и предприятия	11	1	11											
1.2	Общетехнический курс	28	4	28											
1.3	Основы законодательства в сфере дорожного движения	43	13	1	24	18									
1.4	Основы управления и безопасность движения	49	1		16	22	11								
1.5	Первая медицинская помощь	17	9				17								
2.Учебные предметы специального цикла															
2.1	Специальная технология	179	93				12	40	40	40	40	7			
3.Учебные предметы профессионального цикла															
3.1	Производственное обучение	144										28	40	40	36
	Консультация	5										5			
	Квалификационный экзамен	4													4
	Итого	480		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

1. Базовый цикл программы

1.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА предмета “Экономика отрасли и предприятия”

Тематический план

Таблица №3

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Введение в экономику. Принципы и механизмы работы рынка	2
2	Экономические условия работы фирмы (предприятия)	4
3	Государственный бюджет и налоги	2
4	Предпринимательство	2
	Зачет	1
	ИТОГО	11

Программа

Тема № 1. Введение в экономику. Принципы и механизмы работы рынка

Предмет экономики. Понятие экономической модели. Микро – и макроэкономика. Зарождение и развитие экономической мысли. Знакомство с различными экономическими теориями.

Понятие рынка. Принципы рыночной экономики.

Понятие спроса и величины спроса. Закон спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эластичность спроса.

Понятие предложения и величины предложения. Закон предложения. Предложение фирмы и рыночное предложение. Эластичность предложения.

Взаимодействие спроса и предложения. Равновесие на рынке.

Цена. Функции цены: информационная, мотивационная и нормирующая. Конкуренция. Виды конкуренции. Инфраструктура рынка.

Тема 2. Экономические условия работы фирмы (предприятия)

Собственность и организационно-правовые формы фирмы (предприятия).

Целесообразность создания фирмы (предприятия). Издержки фирмы (предприятия). Прибыль и убытки фирмы (предприятия). Совокупный спрос и предложения. Понятия собственности, производительности, амортизации.

Механизмы создания и прекращения длительности фирмы (предприятия).

Атрибуты фирмы (предприятия): учредители, уставной фонд, юридический адрес, банковский счет, название, фирменный стиль.

Уставные документы и нормативно-правовые акты деятельности фирмы (предприятия).

Взаимоотношения с партнерами и органами законодательной и исполнительной власти.

Закон о банкротстве предприятия. Особенность основных организационно-правовых форм данной фирмы (предприятия)

Тема № 3. Государственный бюджет и налоги

Кругооборот товаров, услуг, ресурсов и платежей в экономике. Валовый национальный продукт (ВНП). Валовый внутренний продукт (ВВП). Чистый национальный продукт. Национальный доход. Личный доход. Доход фирмы (предприятия).

Тема № 4. Предпринимательство

Понятие о бизнес – плане.

Маркетинг. Разработка и создание товара, позиционирование товара, процесс продвижения товара и ценообразование.

Менеджмент. Основные функции управления: планирование, организация, мотивация и контроль.

Понятие о банкротстве фирмы (предприятия). Риски коммерческой деятельности.

Составление резюме-плана.

Ознакомление с бизнес-планом фирмы (предприятия).

1.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОГО КУРСА

Таблица №4

№ п/п	Предметы	Кол-во часов	
		Теория	Практика
1	Чтение чертежей	6	1
2	Материаловедение	8	1
3	Допуски и технические измерения	4	1
4	Основы электротехники	6	1
	ИТОГО	28	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА предмета «Чтение чертежей»

Тематический план

Таблица №5

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Значение графических изображений в технике.	2
2.	Кинематические и гидравлические схемы.	4
	Зачет	1
	Всего:	7

Программа

Тема 1. Значение графических изображений в технике.

Разрезы и сечение на сборочных чертежах. Изображение на сборочных чертежах резьбовых, сварочных, заклепочных, зубчатых (шлицевых) и шпоночных соединений. Изображение пружин на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие об ЕСКД и ее требования.

Тема 2. Кинематические и гидравлические схемы.

Понятие о схемах. Классификация схем. Условные обозначения и изображения элементов на кинематических и гидравлических схемах.

Правила чтения чертежей общего вида. Правила чтения сборочных чертежей. Правила чтения чертежей деталей. Правила чтения кинематических и гидравлических схем.

Гидравлические передачи погрузчика Принципиальные схемы открытых и закрытых систем объемных гидropердач.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА предмета «Материаловедение»

Тематический план

Таблица №6

№п/п	Темы	Количество часов
1.	Черные, цветные металлы и сплавы металлов	2
2.	Коррозия металлов	2
3.	Состав и основные свойства пластмасс	2
4.	Горюче-смазочные материалы	2
	Зачет	1
	Всего:	9

Программа

Тема 1. Черные, цветные металлы, и сплавы металлов.

Назначение металла и изделий из них в машиностроении. Черные металлы. Основные сведения о металлах; их физические, химические, механические и технологические свойства, Зависимость свойств металлов от их структуры.

Чугун; способы получения, виды, свойства и область применения, Флюсы, их влияние на качество чугуна. Марки чугуна.

Сталь, ее производство, свойства, сорта, классификация, маркировка. Углеродистые и легированные стали. Влияние легирующих элементов на качество стали. Стали с особыми свойствами. Маркирование стали по ГОСТу,

Понятие о видах обработки металлов. Литье, ковка, штамповка, прокатка, волочение. Понятие о сварке, пайке и лужении, слесарной и механической обработке металлов резанием, об электротермических и электрохимических методах обработки металлов.

Значение цветных металлов. Основные цветные металлы, применяемые в машиностроении (медь, алюминий, цинк, олово, никель); их свойства и применение. Сплавы цветных металлов: латунь, бронза, баббиты, сидунин и др., область их применения. ГОСТ.

Антифрикционные сплавы на оловянной и свинцовистой основах. Припой легкоплавкие и тугоплавкие, флюсы.

Физические и механические свойства металлов.

Тема 2. Коррозия металлов.

Сущность и виды коррозии металлов. Действие различных сред на металлы. Влияние чистоты поверхности на стойкость против коррозии. Защита поверхности металлов от коррозии. Неметаллические покрытия. Покрытие поверхности черных металлов другими металлами (способы и применение). Защитные пленки, поверхностная закалка, воронение, азотирование и др.

Метизы, абразивные материалы, лаки и краски; их применение.

Тема 3. Состав и основные свойства пластмасс, изоляционные материалы. **Пластмассы; их виды, состав, свойства и применение в машиностроении.**

Материалы, применяемые для изготовления тормозных колодок, сальников и прокладок. Электроизоляционные материалы, применяемые в машиностроении; их классификация. Электрическая прочность изоляторов.

Естественный и синтетический каучук, изделия из него, применение.

Тема 4. Горюче-смазочные материалы.

Классификация топлива. Свойства топлива: испаряемость топлива, детонационная стойкость, самовоспламеняемость, теплофизические свойства, противоизносные свойства, экологические свойства.

Смазочные материалы, применяемые при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания. Сорты масел и смазок. Способы получения смазочных материалов (нефтяные, синтетические, смешанные). Выбор базового масла. Способы хранения масел и смазок.

Обтирочные, притирочные и промазочные материалы; технические требования к ним и их хранение.

Тосол, антифриз; область применения, температура кристаллизации, маркировка

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА предмета «Допуски и технические измерения»

Тематический план

Таблица №7

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Допуски и посадки	2
2	Технические измерения	2
	Зачет	1
	ИТОГО	5

ПРОГРАММА

Тема 1. Допуски и посадки

Понятия о точности обработки деталей и шероховатости ее поверхности. Понятие о взаимозаменяемости деталей. Полная и неполная взаимозаменяемость. Стандартизация, нормализация и унификация деталей.

Номинальные, действительные и предельные размеры. Допуски и отклонения деталей.

Понятие о системе расположения полей допусков отверстия и вала.

Посадки и сопряжения. Прессовые, переходные и подвижные посадки. Комбинированные посадки.

Тема 2. Технические измерения

Назначение технических измерений. Точность и погрешность измерений. Классификация измерительных инструментов, приборов и аппаратов.

Инструменты с непосредственным отсчетом измеряемого размера: линейка, метры складные, рулетки, штангенинструменты, микрометры, правила пользования ими.

Шаблоны, щупы, калибры.

Рычажно-механические измерительные приборы: устройство, принцип действия и правила пользования ими.

Средства контроля плоскостности, прямолинейности и расположения поверхностей: поверочные плиты, линейки, уровни. Инструменты для измерения углов. Правила пользования угломерами различных типов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
предмета «Основы электротехники»

Тематический план

Таблица №8

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Общие сведения об электрическом токе.	2
2.	Источники электрического тока.	2
3.	Потребители тока	2
	Зачет	1
	Всего:	7

Программа

Тема 1. Общие сведения об электрическом токе.

Понятие об электрическом токе. Постоянный ток. Электрическая цепь и ее элементы. Сила тока. Напряжение. Сопротивление и электропроводность проводников и изоляторов (диэлектриков). Закон Ома. Соединение проводников между собой: последовательное, параллельное и смешанное. Преимущества и недостатки. Работа и мощность электрического тока. Короткое замыкание и тепловое действие тока.

Тема 2. Источники электрического тока.

Аккумуляторные батареи свинцово-кислотные и щелочные. Свинцово-кислотный аккумулятор, его устройство. Соединение электрических банок. Состав электролита. Зарядка аккумулятора и его периодичность. Хранение аккумулятора.

Генераторы постоянного и переменного тока; устройство и принцип действия. Генератор погрузчика, его устройство, принцип действия и назначение. Обслуживание генератора.

Тема 3. Потребители тока

Потребители электрического тока погрузчика: цепи освещения, цепи запуска двигателя, пуско-регулирующая аппаратура. Защитная аппаратура. Плавкие предохранители; материал и форма изготовления. Назначение плавких предохранителей. Исполнение плавких вставок в зависимости от величины тока и напряжения.

1.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

предмета «Основы законодательства в сфере дорожного движения»

Тематический план

Таблица №9

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Законодательство в сфере дорожного движения			
1.1	Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы	1	1	-

1.2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения	3	3	-
	Итого по разделу	4	4	-
2	Правила дорожного движения			
2.1	Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	2	2	-
2.2	Обязанности участников дорожного движения	2	2	-
2.3	Дорожные знаки	4	4	-
2.4	Дорожная разметка	2	2	-
2.5	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	6	4	2
2.6	Остановка и стоянка транспортных средств	4	2	2
2.7	Регулирование дорожного движения	2	2	-
2.8	Проезд перекрестков	6	2	4
2.9	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	6	2	4
2.10	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	2	2	-
2.11	Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов	1	1	-
2.12	Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	1	1	-
	Итого по разделу	38	26	12
	Экзамен	1	-	1
	Итого	43	30	13

Программа

1. Законодательство в сфере дорожного движения.

Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы Уголовного кодекса Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования;

компенсационные выплаты.

2. Правила дорожного движения.

Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.

Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.

Дорожная разметка и ее характеристики: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.

Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части: предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части. Решение ситуационных задач.

Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки. Решение ситуационных задач.

Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; 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.

Проезд перекрестков: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков;

порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков. Решение ситуационных задач.

Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки «Перевозка детей» при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Решение ситуационных задач.

Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации (далее – Госавтоинспекция).

Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.

1.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
предмета «Основы управления и безопасность движения»

Тематический план

Таблица №10

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРОМ	
1.1	Техника управления трактором.	6
1.2	Дорожное движение.	2
1.3	Психофизиологические и психические качества водителя трактора.	2
1.4	Эксплуатационные показатели тракторов.	2
1.5	Действия водителя трактора в нештатных (критических) режимах движения	6
1.6	Дорожные условия и безопасность движения	6
1.7	Дорожно-транспортные происшествия	6
1.8	Безопасная эксплуатация тракторов	6
1.9	Правила производства работ при перевозке грузов	2
	Итого по разделу	38
	Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	
2.1	Административная ответственность	2
2.2	Уголовная ответственность	2
2.3	Гражданская ответственность	2
2.4	Правовые основы охраны природы	2
2.5	Право собственности на трактор	1
2.6	Страхование тракториста и трактора	1
	Итого по разделу	10
	Экзамен	1
	Всего	49

Программа

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРОМ

Тема 1.1. Техника управления трактором

Посадка водителя трактора. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных

показаниях приборов.

Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах.

Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением.

Проезд железнодорожных переездов.

Тема 1.2. Дорожное движение.

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно- транспортного процесса. Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России и в других странах. Факторы влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж водителя трактора, как показатель его квалификации.

Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к трактору.

Тема 1.3. Психофизиологические и психические качества водителя трактора

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости трактора. Избирательность восприятия информации. Направления взгляда. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления.

Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) водителя трактора от величины входного сигнала. Психомоторные реакции водителя трактора. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность водителя трактора: знания, умения, навыки.

Этика водителя трактора в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора.

Тема 1.4. Эксплуатационные показатели тракторов

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения.

Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления – условия безопасности движения.

Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости трактора.

Системы регулирования движения трактора: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.

Тема 1.5. Действия водителя трактора в штатных и нештатных (критических) режимах движения

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Действия водителя трактора при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия водителя трактора при возгорании погрузчика, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.

Тема 1.6. Дорожные условия и безопасность движения

Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги.

Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населенных пунктах. Дороги в сельской местности. Автомагистрали. Особенности горных дорог.

Влияние дорожных условий на движение. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий. Особенности движения в тумане, по горным дорогам. Опасные участки автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежее покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки.

Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам.

Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

Тема 1.7. Дорожно-транспортные происшествия

Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из повиновения водителя, техническая неисправность трактора и другие.

Причины связанные с водителем трактора: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам.

Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема 1.8. Безопасная эксплуатация тракторов

Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины.

Требования к состоянию рулевого управления трактора при эксплуатации.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части трактора при эксплуатации.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющих на безопасную эксплуатацию трактора.

Экологическая безопасность.

Тема 1.9. Правила производства работ при перевозке грузов

Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам.

Обязанности стропальщика перед началом работы, при погрузке - разгрузочных работах, при обвязке и зацепке груза с помощью разных вспомогательных приспособлений. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление.

Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов.

Требования безопасности при разгрузке.

РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВОДИТЕЛЯ ТРАКТОРА

Тема 2.1. Административная ответственность

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение

права управления погрузчиком. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

Тема 2.2. Уголовная ответственность

Понятие об уголовной ответственности.

Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений.

Состав преступления.

Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.

Виды наказаний.

Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации трактора.

Условия наступления уголовной ответственности.

Тема 2.3. Гражданская ответственность

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба.

Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

Тема 2.4. Правовые основы охраны природы

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы.

Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты.

Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности.

Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

Тема 2.5. Право собственности на самоходную машину (трактор)

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на самоходную машину(трактор).

Налог с владельца самоходной машины(трактора).

Документация на самоходную машину(трактор).

Тема 2.6. Страхование

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании.

Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Понятие «потеря товарного вида».

1.5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА предмета “Первая медицинская помощь”

Тематический план

Таблица №11

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	2	2	-
2	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	4	2	2

3	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	4	2	2
4	Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	6	2	4
	Зачет	1	-	1
	Итого	17	8	9

Программа

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно; понятие "первая помощь"; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию; основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии; современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР); техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку.

Практическое занятие: оценка обстановки на месте дорожно-транспортного происшествия; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка приемов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания; отработка приемов закрытого массажа сердца; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации; отработка приема перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего; экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля или труднодоступного места, отработка основных приемов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); оказание первой помощи без извлечения пострадавшего; отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и других защитных приспособлений с пострадавшего.

Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах: цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии;

наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, признаки кровотечения; понятия "кровотечение", "острая кровопотеря"; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие "иммобилизация"; способы иммобилизации при травме конечностей; травмы позвоночника, оказание первой помощи.

Практическое занятие: отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего; остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня); максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приемов первой помощи при переломах; иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника.

Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приемы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути,

пищеварительный тракт, через кожу.

-Практическое занятие: наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание оптимального положения тела пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов переноски пострадавших; решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи).

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей
2. Искусственная вентиляция легких
3. Закрытый массаж сердца
4. Проведение реанимационных мероприятий
5. Определение пульса, частоты пульса и дыхания
6. Определение реакции зрачков
7. Техника временной остановки кровотечения
8. Проведение туалета ран
9. Наложение бинтовых повязок, использование пластыря
10. Техника транспортной иммобилизации с использованием подручных средств
11. Техника извлечения, переноски, укладывания на носилки пострадавших
12. Техника промывания желудка

2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ТРАКТОРИСТОВ — 4 РАЗРЯДА (КАТЕГОРИИ «С»)

Таблица №12

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	ЛПЗ
1	Введение	2	2	
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2	2	
3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	4	4	
4	Основы слесарно-сборочных работ	12	12	
	Зачет по теме 4	1		1
5	Сведения из технической механики	4	4	
6	Общие сведения из гидравлики	4	4	
7	Устройство двигателей внутреннего сгорания	4	4	
8	Тракторные прицепы	2	2	
9	Устройство тракторов	90	30	60
	Зачет по темам 7,8,9	1		1
10	Техническое обслуживание и ремонт тракторов	50	20	30

	Зачет по теме 10	1		1
11	Охрана окружающей среды	2	2	
	ИТОГО	179	86	93

Программа специальной технологии.

Тема 1. Введение

Задачи и структура предмета. Значение отрасли.

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

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

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения по профессии.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма
Промышленно-санитарные требования. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда.

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

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

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

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

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

Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

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

Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

Меры безопасности при управлении тракторами; погрузке, креплении и выгрузке различных грузов, перевозки груза; заправке тракторов 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 объектах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения и правила их изменения. Правила поведения в огнеопасных местах и пожарах

Тема 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.

Тема 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.

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

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

Тема 6. 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 гидропередач.

Гидравлические системы погрузчиков. Узлы и оборудование гидравлической системы, их

работа и взаимодействие

Тема 7. Устройство двигателей внутреннего сгорания

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

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

Устройство и назначение основных систем и механизмов двигателя.

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

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

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

Устройство и техническая характеристика двигателей, применяемых на тракторах. Системы пуска. Способы пуска двигателей. Назначение, устройство пмые усковых устройств. Особенности пуска дизельных двигателей.

Тема 8. Тракторные прицепы

Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

Тема 9. Устройство тракторов.

План и программа теоретических занятий

Таблица №13

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Классификация и общее устройство тракторов	2
2.	Двигатели тракторов	14
3.	Шасси тракторов	10
4.	Электрооборудование тракторов	4
	Итого	30

Классификация и общее устройство тракторов. Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов категории «С».

Двигатели тракторов.

Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма, их признаки и способы устранения.

Распределительный и декомпрессионный механизмы. Назначение, устройство, принцип работы распределительного и декомпрессионного механизмов. Основные неисправности распределительного и декомпрессионного механизмов, их признаки и способы устранения.

Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Назначение, устройство, принцип работы системы охлаждения. Основные неисправности системы охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Воздушное охлаждение двигателей.

Смазочная система двигателей. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания двигателей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.

Система питания двигателей. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работы систем питания. Необходимость очистки воздуха; способы очистки. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливopроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса,

регулировка угла опережения подачи топлива. Карбюрация. Простейший карбюратор, состав горючей смеси. Принцип действия регуляторов. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

Шасси тракторов.

Трансмиссия тракторов. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссий. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки.

Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.

Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части, их марки.

Рулевое управление. Назначение, устройство, принцип работы рулевого управления. Основные неисправности и способы их устранения.

Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Гидроприводы тракторов. Механизм навески трактора. Назначение, устройство, принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Рабочие жидкости применяемые в гидравлической системе, их марки.

Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов. Вал отбора мощности (ВОМ). Механизмы управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизмы включения ВОМ.

Кабина, кузов и платформа. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибрации. Вентиляция кабины.

Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

Электрооборудование тракторов. Источник электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Схемы электрооборудования тракторов.

План и программа лабораторно-практических занятий

Таблица № 14

№ п.п.	Задания	Кол-во часов
1.	Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей	3
2.	Распределительный механизм тракторных двигателей	3
3.	Система охлаждения тракторных двигателей	3
4.	Смазочная система тракторных двигателей	6
5.	Система питания тракторных двигателей	3

6.	Сцепления тракторов	6
7.	Коробки передач тракторов	6
8.	Ведущие мосты колесных тракторов	6
9.	Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов	6
10.	Тормозные системы колесных тракторов	6
11.	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов	3
12.	Электрооборудование тракторов	6
13.	Тракторные прицепы	3
	Зачет	1
	Всего	61

Программа

Основная цель лабораторно-практических занятий по предмету «Устройство тракторов» — 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 разборка 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 и должна быть отражена в инструкционно-технологических картах. В тех случаях, когда разборочно-сборочные работы трудоемки, и учебного времени занятия для выполнения задания недостаточно, рекомендуется иметь на рабочих местах частично разобранные и подготовленные для изучения сборочные единицы.

Задание 1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей

Головка цилиндров, блок-картер, прокладка. Гильза цилиндров, поршень, поршневые кольца и палец. Шатун с подшипниками. Коленчатый вал, коренные подшипники. Маховик. Уравновешивающий механизм.

Задание 2. Распределительный механизм тракторных двигателей

Корпус распределительных шестерен, его крышки, корпус уплотнения. Коромысла со стойками, клапаны, гнезда головки цилиндров, клапанный механизм. Декомпрессионный механизм. Распределительный вал, толкатели, штанги толкателей.

Установка распределительных шестерен по меткам.

Регулировка клапанов.

Задание 3. Система охлаждения тракторных двигателей

Системы жидкостного охлаждения, их общая схема. Радиатор, вентилятор, водяной насос. Рабочие жидкости.

Система воздушного охлаждения. Вентилятор.

Задание 4. Смазочная система тракторных двигателей

Схемы смазочной системы. Поддон.

Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор. Клапаны смазочной системы. Сапун. Подвод масла к различным элементам двигателя.

Задание 5. Система питания тракторных двигателей

Общая схема системы питания дизельного двигателя.

Топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, плунжерная пара, нагнетательный клапан, форсунки, распылитель.

Центробежные регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Механизмы управления. Проверка момента подачи топлива.

Турбокомпрессор. Воздушные фильтры. Впускной и выпускной коллекторы. Выхлопная труба.

Общая схема системы питания карбюраторного двигателя.

Карбюраторы. Топливные фильтры, топливный насос. Механизм управления карбюратором.

Задание 6. Сцепления тракторов.

Общая схема трансмиссий.

Сцепления. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные валы.

Задание 7. Коробки передач тракторов

Полужесткая муфта и редуктор привода насосов.

Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач.

Задание 8. Ведущие мосты колесных тракторов

Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидроприжимная муфта блокировки дифференциала.

Раздаточная коробка. Дифференциал переднего ведущего моста.

Конечная передача переднего моста.

Задание 9. Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов

Рамы; соединительные устройства, прицепные устройства.

Колеса, диски, шины. Передний мост, подвеска.

Амортизаторы, рессоры.

Рулевое управление. Гидроусилитель рулевого управления; насос, золотник, гидроцилиндр.

Задание 10. Тормозные системы колесных тракторов

Схема тормозной системы, размещение ее составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и ее привода.

Задание 11. Гидропривод и рабочее оборудование тракторов

Гидропривод.

Механизмы навески. Прицепное устройство. Механизмы отбора мощности.

Гидроувеличитель сцепного веса.

Отопление. Вентиляция кабины, стеклоочистители, сиденье.

Гидрофицированный крюк, прицепная скоба.

Механизм привода заднего вала отбора мощности. Боковой ВОМ.

Приводной шкив.

Задание 12 . Электрооборудование тракторов

Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартером.

Передняя и задняя фары, подфарники, задний фонарь, указатель поворотов, плафон освещения кабины, выключатели, звуковой сигнал, сигнализатор и указатель температуры воды и давления масла, амперметр.

Схема батарейной системы зажигания и расположение ее составных частей на тракторе.

Контактно-транзисторная система зажигания. Транзисторный коммутатор.

Система зажигания от магнето.

Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветки соединительных проводов.

Пути тока в основных цепях системы электрооборудования. Проверка исправности потребителей. Предохранители.

Задание 13. Тракторные прицепы

Устройство тракторных прицепов. Устройство и работа прицепных приспособлений и устройств. Устройство и работа тормозов. Неисправности прицепов.

Тема 10. Техническое обслуживание и ремонт и тракторов.

План и программа теоретических занятий

Таблица № 15

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Техническое обслуживание тракторов	10
2	Ремонт тракторов	10
	Итого	20

Тема 1. Техническое обслуживание тракторов

Средства технического обслуживания тракторов. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов. Безопасность труда.

Тема 2. Ремонт тракторов

Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.

План и программа лабораторно-практических занятий

Таблица № 16

№ п/п	Задания	Кол-во часов
1.	Оценка технического состояния тракторов и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО)	12
2.	Первое техническое обслуживание колесного трактора	6
3.	Второе техническое обслуживание колесного трактора	12
	Зачет	1
	Итого	31

Задание 1. Оценка технического состояния тракторов и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО)

Ознакомление с инструкционно-технологической картой выполнения работ. Изучение оборудования, применяемого для оценки технического состояния трактора и подготовка его к работе.

Выполнение работ ежесменного технического обслуживания трактора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте.

Задание 2. Первое техническое обслуживание колесного трактора

Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания колесных тракторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Контроль качества работы. Охрана окружающей среды. Безопасность труда.

Задание 3. Второе техническое обслуживание колесного трактора

Выполнение работ второго технического обслуживания трактора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Контроль качества работы. Безопасность труда.

Тема 11. Охрана окружающей среды

Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».

Экологические права и обязанности граждан России.

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

Источники и виды загрязнения окружающей среды.

Создание нормального экологического состояния окружающей среды.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду.

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

ВОЖДЕНИЕ

Таблица №17

№ п/п	Задания	Кол-во часов
Тема 1. Первоначальное обучение вождению.		
1	Посадка, действия органами управления, пуск двигателя.	1
2	Начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения.	1
3	Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода.	1
4	Движение задним ходом.	1
5	Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование.	2
6	Движение с прицепом.	3
	Контрольное занятие	1
	Итого по разделу	10
Тема 2. Обучение вождению в условиях реального функционирования трактора.		
7	Вождение по учебным маршрутам.	5
	Контрольное занятие	1
	Итого по разделу	6
	Итого	16

Тема 1. Первоначальное обучение вождению.

1. Посадка, действия органами управления, пуск двигателя: ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами погрузчика, регулировка положения сидения, органов управления и зеркал заднего вида, действия органами управления сцеплением и подачей топлива; взаимодействие органами управления сцеплением и подачей топлива; действия органами управления сцеплением и переключением передач; взаимодействие органами управления сцеплением, переключением передач и подачей топлива при переключении передач в восходящем и нисходящем порядке; действия органами управления рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления подачей топлива и рабочим тормозом; взаимодействие органами управления сцеплением, подачей топлива, переключением передач, рабочим и стояночным тормозами; отработка приемов руления; действия при пуске и выключении двигателя

2. Начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения: начало движения, разгон с переключением передач в восходящем порядке и снижение скорости с переключением передач в нисходящем порядке, торможение двигателем, остановка; начало движения, разгон, остановка в заданном месте с применением прерывистого торможения; начало движения, разгон, остановка в заданном месте с применением экстренного торможения.

3. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода: начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение правого указателя поворота, поворот направо, выключение указателя поворота, разгон; начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение левого указателя поворота, поворот налево, выключение указателя поворота, разгон; начало движения, разгон, движение по прямой, выбор места для разворота, снижение скорости, включение правого указателя поворота, остановка, включение левого указателя поворота, разворот без применения заднего хода, разгон; проезд перекрестка и пешеходного перехода.

4. Движение задним ходом: начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом по прямой, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка, начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом с поворотами направо и налево, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка.

5. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование: въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом и выезд из ворот передним и задним ходом с поворотами направо и налево; движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево); движение по наклонному участку, остановка на подъеме, начало движения на подъеме, остановка на спуске, начало движения на спуске; постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части; въезд в «бокс» передним и задним ходом из положения из положения с предварительным поворотом направо (налево).

6. Движение с прицепом: сцепление с прицепом, движение по прямой, расцепление; движение с прицепом передним и задним ходом с поворотами направо и налево; въезд в «бокс» с прицепом передним задним ходом из положения с предварительны поворотом направо (налево).

Контрольное занятие по теме 1 включает в себя выполнение следующих заданий:

1. Пуск двигателя.
2. Остановка и трогание на подъеме.
3. Разворот.
4. Постановка в бокс задним ходом.
5. Разгон-торможение у заданной линии.
6. Постановка трактора с прицепом в бокс задним ходом.

Тема 2. Обучение вождению в условиях реального функционирования трактора.

Вождение по учебным маршрутам: подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, объезд препятствия, проезд мест остановок маршрутных транспортных средств, пешеходных переходов и железнодорожных переездов, проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков в прямом направлении, с поворотами направо и налево.

Контрольное занятие по теме 2 включает в себя проезд по учебному маршруту, где проверяется умение применять и выполнять требования Правил дорожного движения и безопасной эксплуатации.

3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ ПРОГРАММЫ

3.1. Тематический план и программа предмета **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

Таблица №18

№	Задания	Кол-во
---	---------	--------

п/п		часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии	4
3	Выполнение основных слесарных операций	30
4	Управление тракторами.	20
5	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторов	64
6	Самостоятельное выполнение работ на тракторе. Квалификационная (пробная) работа	24
	Всего	144

Программа

Тема 1. Вводное занятие

Учебно-производственные и воспитательные задачи курса. Сфера применения приобретаемых по курсу знаний и умений. Производственный труд — основа овладения курсом.

Содержание труда, этапы профессионального роста. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества выполняемых работ.

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

Тема 2. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии

Организация службы безопасности труда на предприятии. Производственные инструкции по безопасности труда для тракториста.

Инструктаж по безопасному выполнению предстоящей работы и правилам вождения трактора.

Опасные факторы и условия на месте проведения работ. 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. Правила пользования электроинструментом, нагревательными приборами, электрооборудованием. 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 рабочим 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-го - 14-го классов и параметрам шероховатости по 5-му - 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 Управление тракторами.

Инструктаж по безопасности труда. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Управление тракторами. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.

Тема 5. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторов.

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

Ознакомление с последовательностью и приемами выполнения работ при техническом обслуживании тракторов, с инструментами, материалами, применяемыми при техническом обслуживании.

Выполнение технического обслуживания пусковых устройств двигателей. Обслуживание предпусковых подогревателей. Выполнение технического обслуживания трансмиссии и тормозов, гидравлических систем и электрооборудования.

Определение неисправностей систем по внешним признакам. Практическое выполнение работ по устранению неисправностей в процессе технического обслуживания тракторов.

Ежесменное обслуживание. Наружный осмотр, очистка от пыли и грязи, электрооборудования, ходовой части. Замер напряжения и плотности электролита аккумуляторной батареи, осмотр и крепление контактов. Проверка работы ручного и ножного тормозов, звукового сигнала, контроллера, контакторов. Устранение течи в тормозной гидравлической системе, картере ведущего моста и рулевого управления.

Первое техническое обслуживание (ТО-1). Выполнение работ, предусмотренных ЕО. Проверка напряжения аккумуляторной батареи надежности контактов. Замена отдельных элементов батареи. Очистка батареи от грязи, смазывание контактов и переключателей. Выявление и устранение деформации корпуса, кожухов и крышек. Проверка исправности тормозов, герметичности гидросистемы, состояния электропроводки. Замена дефектных пружин, зачистка контактов контроллера к контакторов. крепления рессор, подвесок моста, состояния подрессорных втулок, люфта рулевого управления.

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

Проверка пускорегулировочных сопротивлений, состояния изоляции электропроводки. Переборка аккумуляторной батареи, промывка и просушка чехлов, монтаж батареи. Проверка состояния и плотности прилегания контактных соединений электропроводки, устранение дефектов. Проверка тормозной системы, степени износа тормозных накладок, регулировка тормозов. Проверка состояния рабочего и главного тормозных цилиндров. Регулировка зазоров установки подшипников передних колес. Устранение неисправности гидросистемы. Замена изношенных манжет. Очистка грузоподъемного механизма. Осмотр наружной и внутренней рам, каретки. Смазывание механизмов и деталей.

Текущий ремонт. Выполнение работ, предусмотренных ТО-2.

Разборка погрузчика. Проверка состояния корпуса. Замена тормозных цилиндров. Промывка гидросистемы, замена рабочей жидкости. Зачистка коллекторов электродвигателей, ремонт щеткодержателей. Проверка муфты сцепления, шпоночных пазов на валах электродвигателей, главной передачи, проверка коробки сателлитов, регулировка зазоров. Замена и ремонт изношенных деталей контроллера, контактора, блокировочных устройств. Проверка и устранение дефектов рулевого управления. Проверка состояния и устранение неисправностей электрических цепей. Промывка аккумуляторных батарей, замена электролита.

Тема 6. Самостоятельное выполнение работ на тракторе.

Инструктаж по безопасности труда.

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя трактора. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики тракториста 4-го разряда

категории «С». Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

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

Квалификационная (пробная) работа – 2 часа.

Перечень учебного оборудования для подготовки трактористов категории «С»

№ п/п	Наименование учебных материалов
1	2
1	Кабинет № 156 «Специальная технология»
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 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 пособия* «Принципиальные схемы устройства колёсного трактора».
1.17	Учебно наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов.
1.18	Учебно - наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов.
1.19	Учебно – наглядные пособия по ремонту тракторов и погрузчиков.
1.20	Компьютер с соответствующим программным обеспечением.
1,21	Мультимедийный проектор.
1.22	Экран. Магнитная доска.
2.	Кабинет №156 «Правила дорожного движения», «Основы управления транспортным средством и безопасность движения».
2.1	Модель светофора.
2.2	Модель светофора с дополнительными секциями.
2.3	Учебно – наглядное пособие «Дорожные знаки»*.
2.4	Учебно – наглядное пособие «Дорожная разметка».
2.5	Учебно - наглядное пособие «Сигналы регулировщика».

2.6	Учебно – наглядное пособие «Схема перекрёстка».
2.7	Учебно – наглядное пособие «Схема населённого пункта, расположение дорожных знаков и средств регулирования»*.
2.8	Учебно – наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части».
2.9	Учебно – наглядное пособие «Дорожно – транспортные ситуации и их анализ».*
2.10	Учебно – наглядное пособие «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим».*
2.11	Набор средств для проведения занятий по оказанию первой медицинской помощи**.
2.12	Медицинская аптечка.
2.13	Правила дорожного движения Российской Федерации.
3	Кабинет №314 «Первая медицинская помощь»
3.1	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации
3.2	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации
3.3	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей
3.4	Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные «дыхательные пути», пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)
3.5	Аптечка первой помощи (автомобильная)
3.6	Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения – жгуты. Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)
3.7	Подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства
3.8	Учебные пособия по первой помощи пострадавшим
3.9	Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим
3.10	Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме
2. Оснащение лаборатории	
1.	Лаборатория для практических занятий
1.1	Двигатели тракторные (монтажные) на стойках.
1.2	Коробка передач трактора.
1.3	Ведущий передний и задние мосты колёсного трактора на стойке.

1.4	Общее устройство и принцип работы сцепления
1.5	Сборочные единицы рулевого управления трактора.
1.6	Набор контрольно – измерительных приборов электрооборудования.
1.7	Набор 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.
3. Практическое обучение вождению	
3.1	Трактородром 4015 кв.м
3.2	Трактор МТЗ-82
3.3	Прицеп тракторный 2ПТС-4

*Учебно – наглядное пособие может быть представлено в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма и т.д.

**Набор средств определяется преподавателем по предмету.

ЛИТЕРАТУРА:

- Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. М.: ИРПО, 1999.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение. М.: Академия, 2000.
- Вереина Л.И. Техническая механика. М.: ИРПО, 2000.
- Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. - М.: Высшая школа, 2000.
- Константинов В.В. Материаловедение для металлистов. - М.: Высшая школа, 1994.
- Фетисова Г.П. Материаловедение и технология металлов. - М.: Высшая школа, 2000.
- Гольберг Б.Т. Ремонт промышленного оборудования. - М.: Высшая школа, 1993.
- Евдокимов Ф.Е. Основы электротехники. - М.: Высшая школа, 1999.
- Бредихин Ю.А. Охрана труда. - М.: Высшая школа, 1990.
- Куценко Т.П., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. - М.: Высшая школа, 1990.
- Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). - М.: Высшая школа, 1999.
- Петров И.В. Эксплуатация средств механизации на строительной площадке. - М.: Высшая школа, 1990.
- Ранеев А.В. Двигатели внутреннего сгорания. - М.: Высшая школа, 1999.
- Аверьянов В.Н., Ильяков В.В. Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. - М.: Высшая школа, 1992..
- Череданов Л. Н. Основы экономики и предпринимательства.-М.:ИРПО,2003
- Попов В.П. Автотранспортные эксплуатационные материалы 2000.
- Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела.- М.: ВШ.2003
- Янковский К.А. Техническое черчение 2000.
- Журнал: «Самоходные машины и механизмы»