

Муниципальное казенное образовательное учреждение средняя образовательная школа села  
Голуметь.

РАССМОТРЕНО:  
на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от 31.08. 2022 года

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор МКОУ СОШ с. Голуметь  
\_\_\_\_\_/Завозин А.Л./  
приказ № 240 от 31.08. 2022 года

Дополнительная общеобразовательная программа  
по агробизнесу «Ступеньки к будущей профессии»

Уровень образования 10 -11 классы  
Количество часов 449  
Классы: 10 — 221, 11 класс — 228

Разработана: мастером  
производственного обучения  
Петровым Иваном Иннокентьевичем

2022 г.

## 1 Общие положения

Образовательная программа профессиональной подготовки, реализуемая МКОУ СОШ с. Голуметь по профессии «Тракторист категории «С» код профессии 19203 представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную школой с учетом требований рынка труда на основе законодательных и нормативных актов Министерства образования и науки РФ, Института труда (НИИ труда) Минтруда России, Центральным бюро нормативов по труду (ЦБНТ) Минтруда России, Всероссийским научно-исследовательским институтом классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству (ВНИИКИ) Госстандарта России.

МКОУ СОШ с. Голуметь средняя школа является образовательным учреждением, которое осуществляет подготовку квалифицированных кадров рабочей профессии АПК («Тракторист категории «С»). Образовательная программа предназначена для обучающихся по рабочей профессии «Тракторист категории «С» через внеурочную деятельность.

Образовательная программа реализует программы профессиональной подготовки по профессии тракторист категории «С», регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки учащихся по данной ОП и включает в себя: учебный план, пояснительную записку к учебному плану, рабочую программу предметов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки учащихся, а также программы учебной и производственной практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Образовательная программа по профессии тракторист категории «С» разработана на основании:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273 от 273-ФЗ. Глава 10. Дополнительное образование.
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2018 г. № 196.
- Приказа Минобрнауки России от 29.10. 2001 № 3477 «Об утверждении перечня профессий профессиональной подготовки».
- Постановления Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000., утвержденного Министерством образования Российской Федерации.
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14 утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва)
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. N 1726-р г. Москва)
- Концепции непрерывного агробизнес-образования на сельских территориях Иркутской области на 2021 — 2025 г., утвержденной приказом Министерства образования Иркутской области от 1 апреля 2021г. №29-мпр и Министерства сельского хозяйства Иркутской области от 1 апреля 2021г. №10-мпр.
- Устав МКОУ СОШ с. Голуметь.

- Методических рекомендации (Порядок) по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в МКОУ СОШ с. Голуметь

Обучение рабочей профессии «Тракторист категории «С» предназначено удовлетворить потребности:

- обучающегося в освоении познавательных и ценностных основ личностного и профессионального самоопределения в расширении возможностей для реализации интересов в системе образования и формировании прочных знаний, умений и навыков, обеспечивающих востребованность на рынке труда, получении профессии одновременно с получением среднего полного общего образования;
- региона и Черемховского района в обеспечении квалифицированными кадрами рабочих профессий АПК путем формирования профессиональных и ключевых компетенций, обусловленных требованиями работодателей;
- школы – обучение должно обеспечить приток обучающихся, получивших основное общее образование, которые решили связать свою жизнь с этими профессиями;
- Родителей обучающихся — возможность получения детьми рабочей профессии по месту жительства с последующим трудоустройством в хозяйстве на территории поселения. Выбирать начальное профессиональное образование по данному профилю могут как юноши, так и девушки.

***Цели начального профессионального образования:***

- осуществлять профессиональную ориентацию молодежи для работы в сельскохозяйственном производстве;
- дать возможность обучающимся школы получить рабочую профессию.

***Задачи:***

- овладеть политехническими профессиональными знаниями и умениями, на основе которых выпускники старшей школы овладевают профессией тракториста категории «С»;
- включать учащихся 10 - 11 классов в активный производительный труд, содействующий всестороннему развитию личностных качеств выпускника;
- удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в профессиональном образовании;
- формирование профессиональных и ключевых компетенций, коммуникативных навыков.

***Педагогические технологии обучения для реализации модулей:***

- технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов;
- технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения;
- личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей;
- технологии реализации межпредметных связей в учебном процессе

## **2. Профессиональная характеристика**

Профессия: ТРАКТОРИСТ КАТЕГОРИИ «С» - КОЛЕСНЫЕ ТРАКТОРЫ С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ ОТ 25,7 ДО 77,2 кВт.

Назначение профессии

Тракторист категории «С» управляет колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 до 77,2 кВт при транспортировке различных грузов разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдает за

погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Профессиональные знания и навыки тракториста категории «С» позволяют ему выявлять и устранять неисправности в работе трактора, производить текущий ремонт и участвовать во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

*Квалификация:*

*в системе непрерывного образования профессия тракторист категории «С» относится к первой ступени квалификации.*

### **Пояснительная записка**

Программа подготовки трактористов категории «С» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000., утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

Важной частью системы подготовки учащихся сельских общеобразовательных школ к жизни, труду в сельскохозяйственном производстве является профессиональное образование.

Программа начального профессионального образования в условиях сельской школы «Тракторист категории «С» рассчитана на 2 года и предусматривает обучение учащихся 10 — 11 классов работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах.

Программа содержит профессиональную характеристику, примерные учебный план и программы по модулям «Оказание первой медицинской помощи», «Правила дорожного движения», «Тракторы», «Техническое обслуживание, ремонт и хранение тракторов», «Производственная практика. Основы управления и безопасность движения».

Программа состоит из самостоятельных циклов:

- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- цикл производственного обучения

Содержание каждого цикла определено модулями:

1. Общепрофессиональный цикл. Модули:

- оказание первой медицинской помощи;
- правила дорожного движения

2. Профессиональный цикл. Модули:

- тракторы;
- сельскохозяйственные машины;
- организация и технология механизированных работ

3. Цикл производственного обучения. Модули:

- техническое обслуживание и хранение тракторов;
- производственная практика.

В программе по специальности «Тракторист категории С» предусмотрено изучение теоретического материала и проведение лабораторно-практических занятий модульно.

### **Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам (модулям) содержания Модуль «Устройство»**

Выпускник научится:

- называть и характеризовать детали, узлы, агрегаты, системы тракторов, знать их взаимное расположение и работу;

- по внешнему виду детали определять ее место в тракторе.

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах устройства современных тракторов, по внешнему виду характеризовать различные сельскохозяйственные машины;
- пользоваться каталогами для определения названия детали по ее внешнему виду.

#### ***Модуль «Техническое обслуживание и ремонт»***

Выпускник научится:

- выполнять работы по ремонту и обслуживанию тракторов согласно регламента;
- выявлять детали, требующие замены (проводить дефектовку деталей);
- регулировать необходимые зазоры и параметры работы систем и механизмов.

Выпускник получит возможность научиться:

- пользоваться справочной информацией из различных источников для обслуживания других марок тракторов, кроме уже знакомых.

#### ***Модуль «Правила дорожного движения»***

Выпускник научится:

- определять по внешнему виду дорожного знака и (или) дорожной разметки название, назначение и действие, согласно ПДД;
- решать различные дорожные ситуации по билетам и в реальной дорожной обстановке.

Выпускник получит возможность научиться:

- получать необходимую информацию с различных образовательных ресурсов.

#### ***Модуль «Основы управления и безопасность движения»***

Выпускник научится:

- выбирать безопасные режимы работы трактора в зависимости от конкретных дорожных и иных условий;
- грамотно управлять работой трактора;
- правильно располагать перевозимый груз в прицепе.

Выпускник получит возможность научиться:

- получать необходимую информацию с различных информационных ресурсов.

#### ***Модуль «Оказание первой медицинской помощи»***

Выпускник научится:

- оказывать первую доврачебную помощь, нуждающимся в ней;
- выполнять некоторые медицинские манипуляции по оказанию необходимой помощи.

Выпускник получит возможность научиться:

- по внешним признакам определять вид кровотечения;
- по внешним признакам определять вид и характер травм.

#### ***Модуль «Производственное обучение»***

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения;
- проводить мониторинг развития технологий машиностроения (тракторостроения) на основе работы с информационными источниками различных видов;
- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- проводить оценку и испытание полученного продукта.  
Выпускник получит возможность научиться:
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

#### **Планируемые результаты освоения программы**

1. Достижение заданного качества НПО, повышение конкурентоспособности и профессиональной мобильности выпускников на рынке труда.
2. Достижение соответствия между образовательными и профессиональными интересами личности, потребностям рынка труда и объемами подготовки специалистов.
3. Повышение доступности дальнейшего профессионального образования.
4. Укрепление связей школы с работодателями с целью дальнейшего трудоустройства выпускников.
5. Создание единой системы диагностики личностного, творческого, профессионального «роста» учащихся через участие в конкурсах профессионального мастерства, предметных олимпиадах, через написание творческих работ.
6. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы по рабочей профессии «Тракторист категории «С».
7. Обучающиеся получают возможность, сдав квалификационные экзамены, получить удостоверение «Тракторист категории «С».

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее - Ростехнадзор) учащиеся получают удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления самоходными машинами категории «С» - колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 до 77,2 квт.

#### ***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса профессиональной подготовки***

Личностным результатом обучения является формирование представлений о технологической культуре производства, составление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности, профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формированию гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

#### **Важнейшие личностные результаты обучения:**

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в сфере АПК для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций социализации и стратификации;
- составление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- планирование образовательной траектории и профессиональной карьеры;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению фермерского хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

***Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы курса по агробизнес-образованию является в формировании и развитии посредством технологического знания:***

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- гуманистических и демократических ценностей ориентаций, готовности следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

***Предметными результатами освоения программы является:***

***В познавательной сфере:***

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для формирования необходимых компетенций ;владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение способами научной организации труда формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

***В трудовой сфере:***

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор инструментов и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов для выполнения необходимых производственных задач;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;

- контроль промежуточных и конечных результатов труда, использование контрольных и измерительных инструментов.

**В мотивационной сфере:**

- оценивание своей способности и готовности к предметной и предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах;
- выражение к готовности к труду в сфер АПК;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

Программа обзорно знакомит учащихся с техническими характеристиками и эксплуатационными особенностями других тракторов, применяемых в сельском хозяйстве страны.

Основными видами и формами проведения занятий являются демонтажно-монтажные работ, лабораторно-практические занятия, экскурсии и производительный труд учащихся.

Перед началом работы по каждой теме и в процессе ее выполнения учитель сообщает учащимся необходимые теоретические сведения, правила безопасности труда и личной гигиены.

При изучении теоретического и практического материала активно используются знания, полученные учащимися по физике, математике, химии и другим предметам, трудовые умения и навыки, приобретенные в основной школе.

Устройство тракторов и сельскохозяйственных машин изучается в кабинете, оборудованном в соответствии с программой:

- демонстрационным материалом по колесному трактору и отдельным агрегатам тракторов;
- ознакомление с материалами, размещенными на стендах;
- индивидуальная и групповая работа с раздаточными материалами;
- работа на компьютере с сайтом «Экзон» и другими образовательными ресурсами;
- учебной литературой, которая имеется в кабинете, учащиеся пользуются во время занятий по предметам.

Рабочее место учителя укомплектовано инструментом, приспособлениями, контрольно-измерительными приборами, учебными таблицами. Практические работы по техническому обслуживанию проводятся на школьном тракторе.

Задача модулей «Тракторы», «Правила дорожного движения» — изучение устройства, регулировок и работы трактора, организации и технологии тракторных механизированных работ и их безопасности.

Индивидуальные практические занятия по вождению тракторов проводятся с каждым учащимся на исправных ходовых тракторах на специально оборудованном полигоне.

Для выработки твердых навыков у учащихся по управлению составляется график, предусматривающий периодические изменения видов работ. Учащиеся работают на тракторе под руководством мастера производственного обучения не более 3 часов в день, в оставшееся время привлекаются к выполнению операций технического обслуживания тракторов, на различные производственные и опытнические работы в ученической бригад.

### **Ресурсы для реализации программы**

#### ***Перечень учебного оборудования для подготовки трактористов категории «С»***

- Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке

- Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшители – в разрезе
- Ведущие мосты в разрезе
- Набор деталей кривошипно-шатунного механизма
- Набор деталей газораспределительного механизма
- Набор деталей системы охлаждения
- Набор деталей смазочной системы
- Набор деталей системы питания
- Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем
- Набор деталей сцепления
- Набор деталей рулевого управления
- Набор деталей тормозной системы
- Набор деталей гидравлической навесной системы
- Набор приборов и устройств системы зажигания
- Набор приборов и устройств электрооборудования

Учебно-наглядные пособия «Принципиальные схемы устройства колесного тракторов»

Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов

Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов

Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов

Модель светофора с дополнительными секциями

Учебно-наглядное пособие «Дорожные знаки»

Учебно-наглядное пособие «Дорожная разметка»

Учебно-наглядное пособие «Сигналы регулировщика»

Учебно-наглядное пособие «Схема перекрестка»

Учебно-наглядное пособие «Схема населенного пункта, расположения дорожных знаков и средств регулирования»

Учебно-наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части»

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

Учебно-наглядное пособие «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим»

Набор средств для проведения занятий по оказанию первой медицинской помощи\*\*

Медицинская аптечка

Правила дорожного движения Российской Федерации

Компьютеры — 3 шт с выходом в Интернет

Мультимедийный проектор

Двигатель тракторный (монтажный) на стойках

Коробка передач трактора

Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке

Сцепление трактора

Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя

Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя

Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей

Набор сборочных единиц пускового устройства

Набор приборов и устройств электрооборудования

Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов

Трактор для регулировочных работ

Выбор марок изучаемых тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин производится с учетом зональных условий. За основу взяты колесные тракторы МТЗ-80 — 82 и ЛТЗ-60, наиболее используемый в сельском хозяйстве, а ЛТЗ-60 имеется в школе.

Учащимся, успешно прошедшим полный курс обучения школой выдается Свидетельство государственного образца. Учащимся, сдавшим квалификационные экзамены аттестационной комиссии, которую возглавляет Главный государственный инженер - инспектор гостехнадзора, выдается удостоверение Тракториста категории «С».

### Содержание программы

Предусматривается следующее распределение учебного времени по циклам и модулям:

#### Учебный план подготовки трактористов категории «С»

№	Предметы	Количество часов		
		всего	В том числе	
			Теорет.	Лаб.- Практ.
1	Устройство.	90	30	60
2	Техническое обслуживание и ремонт	50	20	30
3	Правила дорожного движения	80	52	28
4	Основы управления и безопасность движения	48	48	-
5	Оказание первой медицинской помощи	24	8	16
6	Производственное обучение	108		
	Итого:	400	158	134
	Консультации	12		
	Экзамены:			
1	«Устройство», «ТО и ремонт»	12		
2	«Правила дорожного движения», «Основы управления и	12		
3	БД»			
	Вождение			
	Зачет:	1		
	«Оказание первой медицинской помощи»	12		
	Квалификационный экзамен			
	Всего	449		
	Вождение	15		

**Примечание.** Раздел 6 (Производственное обучение) изучаются на занятиях технологии в VII-VIII классах

Раздел 1 и 2 (Устройство. Техническое обслуживание и ремонт) изучаются на занятиях технологии в IX-X классах.

Разделы 3,4 и 5 (Правила дорожного движения. Основы управления и безопасность движения. Оказание первой медицинской помощи) изучаются на занятиях технологии в XI классе.

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

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

На теоретических занятиях должны использоваться детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости следует использовать схемы, плакаты,

транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала необходимо систематически привлекать учащихся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

Такое распределение учебного материала соответствует возрастным особенностям учащихся основной и старшей школы, отвечает требованиям санитарных Норм и Правил, способствует качественному усвоению теоретических и практических знаний, позволяет по завершению обучения приступить к самостоятельной профессиональной деятельности.

### **Модуль «Устройство»**

#### ***Тематический план и программа теоретических занятий по предмету «Устройство»***

##### Тематический план

№	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

Знания и умения, которые должны получить учащиеся по модулю «Тракторы»:

- знать классификацию тракторов и двигателей внутреннего сгорания;
- знать технические характеристики тракторов, выпускаемых для сельского хозяйства;
- знать индикаторные диаграммы дизельного и карбюраторного двигателей, понятие об индикаторной и эффективной мощности, крутящем моменте, экономичности двигателя, схемы сил, действующих на детали кривошипно-шатунного механизма двигателя;
- знать общее устройство и принципы действия приборов и деталей систем питания, охлаждения, смазки, электрооборудования тракторов и системы пуска двигателей;
- знать неисправности тракторных двигателей, их признаки и способы устранения;
- знать назначение и правила выполнения операций технического обслуживания двигателей;
- знать назначение, устройство и принцип действия трансмиссии, ходовой части механизмов управления и отбора мощности, гидравлической навесной системы гусеничного и колесного тракторов;
- знать систему технического обслуживания тракторов, ее значение и краткую характеристику ее элементов, сроки, место и операции технического обслуживания тракторов;
- знать способы подготовки к хранению и правила хранения тракторов;
- уметь частично собирать и разбирать механизмы двигателей, проверять и регулировать газораспределительный и декомпрессионный механизмы. Проводить частичную разборку и сборку приборов систем питания, охлаждения, смазки, электрооборудования, системы пуска;
- уметь проверять и регулировать форсунку на давление впрыска, удалять воздух из системы питания двигателя, проверять работу термостата, проводить

операции технического обслуживания приборов систем питания, охлаждения, смазки, электрооборудования, системы пуска;

- уметь проводить частичную разборку и сборку сборочных единиц и агрегатов трансмиссии трактора, остова, ходовой части, механизмов управления и отбора мощности трактора, раздельно-агрегатной гидравлической системы;
- уметь проверять и регулировать сцепление трактора, тормоза;
- уметь проверять давление и накачивать шины ходовых колес трактора, проверять и регулировать: шарниры рулевых тяг, ширину колеи и сходимость направляющих колес трактора, свободный ход рулевого колеса, устанавливать ход поршня силового цилиндра на заданную величину;
- уметь определять признаки и причины основных неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации тракторов, и принимать меры к их устранению;
- уметь самостоятельно выполнять простейшие регулировочные операции на тракторах и проводить ежесменное техническое обслуживание их, под руководством наставника, мастера-наладчика выполнять операции периодических технических обслуживаний ТО-1 , ТО-2 , ТО-3 и работы по ремонту тракторов;
- уметь устранять возникающие неисправности тракторов, не вызывающие необходимости в разборке и сборке их узлов и механизмов

### ***Программа модуля «Устройство тракторов»***

Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов

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

Тема 2. Двигатели тракторов

Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя.

*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 топливопроводы.

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.

Тема 3. Шасси тракторов

*Трансмиссия.* Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии.

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. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных 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 тракторов, 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 вибраций. Вентиляция кабины.

Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

*Тракторные прицепы.* Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа.

Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

Тема 4. Электрооборудование тракторов

Источники 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, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Схемы электрооборудования тракторов.

**Тематический план и программа лабораторно-практических занятий по предмету «Устройство»**

Тематический план

№	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	Сцепление тракторов	6
7	Коробки передач тракторов	6
8	Ведущие мосты колесных тракторов	3
9	Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов	6
10	Ходовая часть гусеничных тракторов	3
11	Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов	3
12	Тормозная система колесных тракторов	3
13	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов	3
14	Электрооборудование тракторов	6
15	Тракторные прицепы	3
	Всего	60

**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 начала 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 гидropоджимная 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.

**Модуль «Техническое обслуживание и ремонт»**

***Тематический план и программа теоретических занятий по предмету «Техническое обслуживание и ремонт»***

Тематический план

№	Темы	Кол-во часов
1	Основы материаловедения	4
2	Техническое обслуживание тракторов	6
3	Ремонт тракторов	10
	Итого:	20

**Программа**

Тема 1. Основы материаловедения

Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах. Неметаллические материалы. Защиты поверхности деталей машин от коррозии.

Тема 2. 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 3. Ремонт тракторов

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

***Тематический план и программа лабораторно-практических занятий по предмету «Техническое обслуживание и ремонт»***

Тематический план

№	Задания	Кол-во часов
1	Оценка технического состояния тракторов и проведение ежесменного ТО	6
2	Первое техническое обслуживание колесного и гусеничного тракторов	6
3	Второе техническое обслуживание гусеничного трактора	6
4	Второе техническое обслуживание колесного трактора	6
5	Третье техническое обслуживание гусеничного трактора	6
	Итого:	30

**Программа**

*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 и гусеничного 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 гусеничного трактора

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

*Задание 4.* Второе техническое обслуживание колесного трактора. Содержание задания 4 аналогично содержанию заданию 3. Безопасность труда.

*Задание 5.* Третье техническое обслуживание гусеничного трактора. Содержание задания 5 аналогично содержанию заданию 3. Безопасность труда.

### **Модуль «Правила дорожного движения»**

Знания и умения, которые должны получить учащиеся по модулю «Правила дорожного движения»:

- знать правила движения тракторов по дорогам и улицам;
- знать общие положения и обязанности водителей, основные понятия и термины;
- знать элементы дорог, виды движения транспортных средств;
- знать дорожные знаки, дорожную разметку, их назначение и применение ;
- знать порядок движения транспортных средств и меры предосторожности, знать требования к остановке и стоянке транспортных средств;
- знать правила пользования осветительными приборами;
- знать требования безопасности при переезде перекрестков ;
- знать сигналы светофоров и регулировщиков, регулирование дорожного движения;
- знать особые условия движения и меры предосторожности ;
- знать требования к техническому состоянию тракторов и номерным знакам;
- знать правила перевозки грузов трактором, знать правила проезда железнодорожных переездов, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и преодоления кратковременных препятствий;
- знать номерные и опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения;
- знать основы правовой ответственности тракториста;
- уметь водить тракторы, выполнять тракторные работы в соответствии с техническим состоянием и оборудованием транспортных средств, требованиями агротехники и технологией производства механизированных работ, техники безопасности и правилами дорожного движения;

**Тематический план и программа теоретических занятий по предмету «Правила дорожного движения»**

№	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов		
		всего	Из них	
			Теор.	Прак.
1	Общие положения. Основные понятия и термины.	4	4	
2	Дорожные знаки	10	10	
3	Дорожная разметка и ее характеристики	2	2	
	Практические занятия по темам 1-3	6		6
4	Порядок движения, остановка и стоянка самоходной машины	8	8	
5	Регулирование дорожного движения	4	4	
	Практические занятия по темам 4-5	8		8
6	Проезд перекрестков	8	8	
7	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	4	4	
	Практические занятия по темам 6-7	14		14
8	Особые условия движения	4	4	
9	Перевозка грузов	2	2	
10	Техническое состояние и оборудование трактора	4	4	
11	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	2	2	
	<b>всего</b>	<b>80</b>	<b>52</b>	<b>28</b>

**Программа**

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины.

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.

Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

Документы, которые тракторист самоходной машины обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, гостехнадзора и их внештатными сотрудниками. Обязанности тракториста перед выездом и в пути.

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

Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

Тема 2. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

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

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

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

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

Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

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

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

Практическое занятие по темам 1 -3

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности тракториста перед началом движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе

скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для тракториста тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

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

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 5. Регулирование дорожного движения

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

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

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

Практическое занятие по темам 4-5

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 6. Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей".

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

Практическое занятие по темам 6-7

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Действия тракториста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 8. Особые условия движения

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

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

Правила пользования внешними световыми приборами.

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора.

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

Тема 9. Перевозка грузов

Правила размещения и закрепления груза.

Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения тракторов с уполномоченными на то организациями. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

Тема 10. Техническое состояние и оборудование трактора

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация тракторов.

Неисправности, при возникновении которых тракторист должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации тракторов с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 11. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) трактора.

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

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

**Модуль «Основы управления и безопасность движения»**  
**Тематический план и программа предмета «Основы управления и безопасность движения»**

Тематический план

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
	<b>Раздел 1. Основы управления тракторами</b>	
1.1	Техника управления тракторами	6
1.2	Дорожное движение	2
1.3	Психофизиологические и психические качества тракториста	2
1.4	Эксплуатационные показатели тракторов	2
1.5	Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) ситуациях	6
1.6	Дорожные условия и БД	6
1.7	Дорожно-транспортные происшествия	6
1.8	Безопасная эксплуатация тракторов	6
1.9	Правила производства работ при перевозке грузов	2
	Итого:	38
	<b>Раздел 2. Правовая ответственность тракториста</b>	
2.1	Административная ответственность	2
2.2	Уголовная ответственность	2
2.3	Гражданская ответственность	2
2.4	Правовые основы охраны природы	1
2.5	Право собственности на трактор	1
2.6	Страхование тракториста и трактора	1
	Итого:	10
	Всего:	48

**Программа**

**Раздел 1. Основы управления тракторами**

Тема 1.1. Техника управления трактором

Посадка тракториста.

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 тракториста, как показатель его квалификации.

Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к трактору.

Тема 1.3. Психофизиологические и психические качества тракториста

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости трактора. Избирательность восприятия информации. Направления взора. 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) тракториста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки.

Этика тракториста 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 тракториста 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 тракториста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия тракториста при возгорании трактора, 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, свежееуложенное 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 тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: 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 тракторов при эксплуатации.

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

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

Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации.

Экологическая безопасность.

Тема 1.9. Правила производства работ при перевозке грузов

Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Установка тракторного прицепа под погрузку. Безопасное распределение груза на тракторном прицепе. Закрепление груза. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление. Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов. Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.

## ***Раздел 2. Правовая ответственность***

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 трактор

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор. Налог с владельца трактора. Документация на трактор.

Тема 2.6. Страхование тракториста и трактора

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида».

### **Модуль «Оказание первой медицинской помощи»**

#### ***Тематический план и программа предмета «Оказание первой медицинской помощи»***

##### **Тематический план**

№	Название разделов и тем занятий	Кол-во часов		
		Всего	Из них	
			Теор.	Практ.
1	Основы анатомии и физиологии человека	1	1	
2	Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики	1	1	
3	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях	2	2	
4	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности	1	1	
5	Термические поражения	1	1	
6	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП	1	1	
7	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния	1	1	
8	Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП	3		3
9	Остановка наружного кровотечения	3		3
10	Транспортная иммобилизация	3		3
11	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт	2		2
12	Обработка ран. Десмургия.	2		2
13	Пользование индивидуальной аптечкой	2		2

Итого:	24	8	16
--------	----	---	----

### *Программа*

#### Тема 1. Основы анатомии и физиологии человека

Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов.

Тема 2. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики

Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

#### Тема 3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях

Определение понятий: предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.

Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока, Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин.

Тема 4. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности

Психотические и нервные расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

#### Тема 5. Термические поражения

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей.

Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодовой травме.

Тема 6. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности тракториста, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 7. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

Тема 8. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП

(Практические навыки - см. приложение пп. 1-8; 26) Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации. Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания "изо рта в рот", "изо рта в нос". Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер.

Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.

Тема 9. Остановка наружного кровотечения

(Практические навыки - см. приложение п.9)

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тамponирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканьи, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Тема 10. Транспортная иммобилизация (Практические навыки - см. приложение пп.15, 16)

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки.

Тема 11. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт

(Практические навыки - см. приложение пп.17-19; 21-22)

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания, пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Тема 12. Обработка ран. Десмургия.

(Практические навыки - см. приложение пп.10-13; 25)

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок.

Тема 13. Пользование индивидуальной аптечкой (Практические навыки - см. приложение пп.14, 20, 23, 24, 27-29)

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

### 3. Производственное обучение

Руководство практическими работами возлагается на мастера производственного обучения школы.

#### **Техническое обслуживание, ремонт и хранение тракторов**

Значение технического обслуживания тракторов. Система технического обслуживания тракторов и краткая характеристика ее основных элементов: обкатка трактора в условиях хозяйства, ежесменное и периодические технические обслуживания, ремонт, хранение. Сроки, место и содержание операций ежесменного и периодических технических обслуживания.

Правила безопасности труда. Основные требования к заправке трактора топливом, водой, смазочными материалами. Особенности заправки в холодное время.

Хранение временно не используемых тракторов. Подготовка места для хранения и правила установки тракторов на зимнее хранение.

Практические работы. Цикл работ по обслуживанию и хранению тракторов проводится концентрированно (шесть дней подряд) или раз в неделю по 2 ч.

Цель практических работ — закрепить знания и умения учащихся по техническому обслуживанию, ремонту и хранению тракторов.

#### ***Тематический план и программа производственного обучения***

##### Тематический план.

№	Задания	Кол-во часов
1	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	2
2	Слесарные работы	30
3	Ремонтные работы	76
	Всего:	108

#### ***Программа***

*Задание 1.* Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских

Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования.

Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности.

Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

*Задание 2.* Слесарные работы

Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий.

Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.

Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента.

Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений.

Правка полосовой стали и круглого стального прутка на плите. Правка листовой стали.

Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка труб с креплением в трубозажиме и в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами.

Опиливание металла. Основные приемы опилования плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них.

Измерение деталей.

Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д.

Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.

Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьбы на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.

Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.

Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Заточивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей.

Пайка Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями.

\* Все теоретические вопросы общеслесарных работ (назначение и применение операций, устройство и назначение инструментов для их выполнения, применяемое оборудование и приспособления, режимы обработки, контрольно-измерительный и поверочный инструмент, способы контроля, организация рабочего места и требования безопасности труда) излагаются мастером производственного обучения при проведении вводных инструктажей. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

*Задание 3. Ремонтные работы*

Разборка машин на сборочные единицы и детали.

Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам.

Очистка тракторов и сборочных единиц.

Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент.

Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников.

Контроль качества выполнения работ.

*Ремонт типовых соединений и деталей.* Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ.

*Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов.*

Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ.

*Ремонт тракторных колес.* Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ.

*Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов*

Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта.

Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием.

***Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов***

Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием.

Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

### **Модуль Вождение трактора**

Индивидуальные практические занятия по вождению тракторов:

*Задание 1.* Индивидуальное вождение колесного трактора

Вождение колесных тракторов. Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов.

Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты. Вождение трактора с прицепом.

*Задание 2.* Перевозка грузов

Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.

### Календарно-тематический план 10 класс

№	Модуль, тема урока	Кол-во часов		Дата	
		Теория	Практика	План	Факт
<b>Вводное занятие 2ч</b>					
1	Вводное занятие. Введение. Классификация тракторов.	2			
<b>Производственное обучение. Слесарные работы 32ч</b>					
2	Безопасность труда, пожарная безопасность.	2			
3	Подготовка деталей к разметке	0,5	0,5		
4	Разметка замкнутых контуров.	0,5	0,5		
5	Разметка по шаблонам.	0,5	0,5		
6	Рубка металлов	1	3		
7	Гибка и правка	1	3		
8	Резка металла	1	3		
9	Опиливание	1	3		
10	Сверление, развертывание и зенкование	1	1		
11	Нарезание резьбы	1	3		
12	Клепка	1	3		
13	Шабрение	0,5	0,5		
<b>Классификация и общее устройство тракторов</b>					
14	Классификация и общее устройство тракторов				
<b>Двигатели</b>					
15	Двигатели	2			
16	Кривошипно-шатунный механизм	2	3		
17	Механизм газораспределения	2	3		
18	Система смазки	2	6		
19	Система охлаждения	2	3		
20	Система питания двигателей	2	3		
21	Система зажигания топливно-воздушной смеси в ДВС	1			
22	Система пуска двигателя				
<b>Трансмиссия</b>					
23	Трансмиссия	1			



51	Ремонт электрооборудования	3			
52	Ремонт трансмиссии	3			
53	Ремонт кабин, кузова.	2			
54	Ремонт навесного оборудования	2			
55	Ремонт гидравлического оборудования	2			
56	Ознакомление с технологией ремонта высокотехнологического оборудования	3			
<b>Эксплуатация тракторов 18ч</b>					
57	Решение билетов по эксплуатации.		8		
58	Технология технического ухода	2			
59	Уход за системой питания	2			
60	Уход за системой очистки воздуха	2			
61	Уход за системой смазки	2			
62	Уход за силовой передачей и ходовой частью	2			
<b>Всего: 221 час</b>					

### Календарно-тематический план 11 класс

	Модуль, тема урока	Кол-во часов		Дата	
		Теория	Практика	План	Факт
<b>Вводное занятие 2ч</b>					
1	Вводное занятие. Глобальные проблемы человечества.	2			
<b>Профессиональная ориентация 4ч</b>					
2	Понятие творчества и развитие творческих способностей	2			
3	Научно-техническая революция и ее влияние на окружающую среду. Уничтожение лесов и химизация сельского хозяйства.	2			
<b>Техническое обслуживание и ремонт 50ч</b>					
4	Основные понятия	1	1		
5	Общие сведения о черных и цветных металлах	2			
6	Неметаллические материалы. Защита поверхности от коррозии.	2			
7	Средства технического обслуживания тракторов.	2			

8	Оборудование для технического обслуживания тракторов.	2			
9	Виды технического обслуживания тракторов.	2			
10	Виды ремонта тракторов	2			
11	Методы ремонта тракторов	2			
12	Подготовка тракторов к ремонту.	2			
13	Технология ремонта.	2			
14	Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.	2			
15	Оценка технического состояния и проведение ежесменного ТО		6		
16	Первое техническое обслуживание колесного трактора.		6		
17	Второе техническое обслуживание гусеничного трактора		6		
18	Второе техническое обслуживание колесного трактора.		6		
19	Третье техническое обслуживание тракторов		6		
<b>Правила дорожного движения 80ч</b>					
20	Общие положения. Основные понятия и термины	4			
21	Дорожные знаки. Требования к расстановке знаков.	1			
22	Предупреждающие знаки	1			
23	Знаки приоритета	1			
24	Запрещающие знаки	2			
25	Предписывающие знаки	1			
26	Информационно-указательные знаки	1			
27	Знаки сервиса, Оповестительные знаки	1			
28	Знаки дополнительной информации	1			
29	Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков	1			
30	Дорожная разметка и ее характеристики.	2			
31	Практические занятия по темам 20-30		6		
32	Предупредительные сигналы	2			
33	Начало движения, изменение направления движения	2			
34	Расположение транспортных средств на проезжей части	2			
35	Скорость и дистанция.	2			
36	Средства регулирования дорожного движения.	2			

	Сигналы светофора.				
37	Сигналы регулировщика.	2			
38	Практические занятия по пройденным темам.		8		
39	Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки.	2			
40	Регулируемые перекрестки.	2			
41	Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог.	2			
42	Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков	2			
43	Проезд пешеходных переходов и остановок МТС	2			
44	Железнодорожные переезды	2			
45	Практические занятия по пройденным темам		14		
46	Особые условия движения. Приоритет маршрутных ТС	2			
47	Остановка и стоянка	2			
48	Перевозка грузов	2			
49	Техническое состояние и оборудование трактора	2			
50	Опасные последствия эксплуатации тракторов с неисправностями	2			
51	Номерные, опознавательные и предупредительные устройства, надписи и обозначения				
<b>Основы управления и безопасность движения 48ч</b>					
52	Техника управления тракторами.	2			
53	Органы управления трактора.	2			
54	Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов.	2			
55	Дорожное движение. Факторы, влияющие на безопасность.	2			
56	Психофизические и психологические качества тракториста	2			
57	Эксплуатационные показатели тракторов.	2			
58	Управление в ограниченном пространстве. Движение в сумерках.	2			
59	Действия тракториста в критических ситуациях.	4			
60	Дорожные условия и безопасность движения.	2			
61	Виды дорожных покрытий. Влияние дорожных условий на безопасность движения.	2			
62	Особенности движения в сложных условиях.	2			

63	Дорожно-транспортные происшествия.	2			
64	Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора	2			
65	Государственный контроль за безопасностью дорожного движения	2			
66	Безопасная эксплуатация тракторов.	2			
67	Требования к состоянию Основных систем и механизмов	2	2		
68	Правила производства работ и перевозки грузов	2			
69	Административная ответственность	2			
70	Уголовная ответственность	2			
71	Гражданская ответственность	2			
72	Правовые основы охраны природы	1			
73	Право собственности на трактор	1			
74	Страхование тракториста и трактора	2			
<b>Оказание первой медицинской помощи 24ч</b>					
75	Основы анатомии и физиологии человека	1			
76	Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики	1			
77	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях	2			
78	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности	1			
79	Термические поражения	1			
80	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП	1			
81	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП				
82	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния	1			
83	Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП		3		
84	Остановка наружного кровотечения		3		
85	Транспортная иммобилизация		3		
86	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в		2		

	транспорт				
87	Обработка ран. Десмургия.		2		
88	Пользование индивидуальной аптечкой		2		
<b>Консультации. Экзамены 30ч</b>					
89	<del>Итоговая</del>		12		
90	Предварительная итоговая работа		8		
91	Итоговая <del>Итоговая</del>		4		
92	<del>Итоговая</del>		6		
<b>ВСЕГО: 228 ч</b>					

Рабочая программа ориентирована на использование следующих основных и дополнительных учебно-методических пособий:

для учащихся:

Родичев В.А. Учебник «Тракторы». Учебник для начального профессионального обучения - М.: Издательский центр «Академия», 2013г.

Плакаты по устройству тракторов семейства МТЗ 80 — 82.

Плакаты по правилам дорожного движения.

Плакаты по техническому обслуживанию и ремонту тракторов.

Комплект инструкционных карт по выполнению основных технологических операций по обработке конструкционных материалов.

Билеты по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С».

Билеты по правилам дорожного движения.