

Приложение 6  
к Образовательной программе  
профессионального обучения профессиональной  
подготовки по специальности  
«Тракторист категории «В», «С»  
МАОУ Черновской СОШ

**Рабочая программа  
учебного предмета «Обучение в ремонтных мастерских»**

## 1. Пояснительная записка

### **Нормативные основания разработки программы:**

Рабочая программа профессионального обучения профессиональной подготовки по специальности «Тракторист категории «В», «С» составлена на основании:

1. Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановления Правительства Российской Федерации от 12.07.1999 года № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)»;
3. Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94» (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов");
4. Приказа Минздравсоцразвития Российской Федерации от 26.08.2010 года № 761-н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;
5. Приказа Минздравсоцразвития Российской Федерации от 04.06.2014 года № 362-н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;
6. Приказа Минобрнауки России от 18.04.2013 года № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
7. Приказа Минсельхоза России от 29.11.1999 года № 807 «Об утверждении Инструкции о порядке применения Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)»;
8. Примерной программы подготовки трактористов категории «В», «С», утвержденной Министерством образования Российской Федерации, согласованной с Главной государственной инспекцией по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ от 24.09.2001 года;
9. Письма Министерства образования и науки РФ от 21.06.2006 года № 03-1508 «О перечне профессий (специальностей) общеобразовательных учреждений»;
10. Устава муниципального автономного общеобразовательного учреждения Черновской средней общеобразовательной школы (новая редакция).

Согласно «Перечню Профессий (специальностей), по которым осуществляется Профессиональная подготовка в общеобразовательных Учреждениях», по профессии «Тракторист категории В» - колесные машины с двигателем мощностью до 25,7, «Тракторист категории С» - колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 до 110,3 кВт, - 449 час.

### **Цель реализации программы:**

- организация профессиональной подготовки обучающихся старших классов, обеспечения социальной адаптации выпускников общеобразовательных учреждений к рынку труда, формирования у них положительной мотивации к получению профессионального образования и профессии, гарантирующей трудоустройство;
- создание оптимальных условий для реализации ФЗ-273 «Закона об образовании РФ»;

- создание возможных условий для развития у учащихся способности к самоопределению;
- изучение курса по специальности «Тракторист» категории «В», «С» с последующим получением свидетельства об окончании учебного курса, на основании которого выдается удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления самоходными машинами категории «В», «С».

### **Структура рабочей программы:**

В рабочей программе представлены: пояснительная записка, содержание учебного предмета, тематический план, сведения об учебной, учебно-методической литературе, транспортных и иных средствах обучения

### **Основная характеристика предмета:**

Учебный план устанавливает перечень предметов и объем часов. Указанный в нем перечень предметов, общее количество часов отводимое на изучение каждого предмета, а так же предметы выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены.

Последовательность изучения отдельных тем предмета и объем 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 утверждены руководителем образовательного учреждения.

На теоретических занятиях используются детали, сборочные единицы, приборы, агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости используются схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала систематически привлекаются учащиеся к самостоятельной работе с научно – технической и справочной литературой, практикуется проведения семинаров.

При изучении раздела «Устройство» существует последовательность:

- Назначение конкретной машины;
- Элементы (рабочие органы) машины
- Элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса.
- Расположение и крепление изучаемых рабочих органов;
- Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;
- Технологические регулировки;
- Возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причин;
- Правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;
- Экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса.
- Требования безопасности труда.

При организации проведения лабораторно-практических занятий по разделу «Устройство» соблюдается последовательность выполнения заданий:

- Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- Изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машины, их смазывание и охлаждение.
- Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;

- Изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц и их эксплуатации;
- Изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;
- Сборка составных частей и машины в целом.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно-технологических картах.

Занятия по предмету «Оказание первой медицинской помощи» могут проводиться медицинским работником со средним медицинским образованием. На практических занятиях учащиеся обучаются выполнению приёмов по оказанию первой медицинской помощи (самопомощи) пострадавшим. По предмету «Оказание первой медицинской помощи» проводится зачёт.

Вождение тракторов выполняется на специально оборудованном полигоне индивидуально каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения. Учебный трактор оснащён двойным управлением.

Вождение проводится во внеурочное время.

На обучения вождения отводится не менее 15 часов на каждого обучаемого.

Экзамен по практическому вождению трактора проводится на закрытой от движения площадке или трактородроме;

На консультации, экзамены по учебному плану отводится 27 часов, квалификационный экзамен – 12 часов.

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

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

1. Профессия: тракторист категории «В» – колесные тракторы с двигателем мощностью до 25,7 кВт.

Профессия: тракторист категории «С» – колесные тракторы с двигателем мощностью от 25,7 до 110,3 кВт.

2. Назначение профессии.

Тракторист категории «В» управляет колесными тракторами с двигателем мощностью до 25,7 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 «В» позволяют ему выявлять и исправлять неисправности в работе трактора и прицепных устройств.

Тракторист категории «С» управляет колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 до 110,3 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 исправлять неисправности в работе трактора и прицепных устройств.

3. Квалификация.

В системе непрерывного образования профессия тракторист категории «В», «С» относится к первой ступени квалификации.

4. Содержательные параметры профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи.	Основы управления трактором и безопасность движения. Правила дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи.
Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.	Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью до 25,7 кВт и прицепных приспособлений. Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью от 25,7 до 110,3 кВт и прицепных приспособлений.
Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.	Правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке. Оформление приемосдаточных документов на перевозимые грузы.

#### 5. Специфические требования.

Возраст для получения права на управление колесным трактором категории «В», «С» – 17 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения РФ.

#### 6. Формы проведения промежуточной аттестации обучающихся:

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества освоения обучающимися части содержания или всего объёма учебной дисциплины и установления фактического уровня теоретических знаний обучающихся, их практических умений и навыков.

По разделу «Оказание первой медицинской помощи» проводится зачёт.

По результатам обучения проводится выпускной экзамен (экзамен по правилам дорожного движения, экзамен по безопасной эксплуатации самоходных машин, экзамен по практическим навыкам вождения) по материалам инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (Гостехнадзор) за счет резервного времени.

На практическом экзамене проверяется:

а) на первом этапе – умение выполнять следующие маневры:

- начало движения с места на подъеме;
- разворот при ограниченной ширине территории при одноразовом включении передачи;
- постановка самоходной машины в бокс задним ходом;
- постановка самоходной машины в агрегате с прицепом в бокс задним ходом
- агрегатирование самоходной машины с навесной машиной
- агрегатирование самоходной машины с прицепом (прицепной машиной);
- торможение и остановка на различных скоростях, включая экстренную остановку;

б) на втором этапе –

- соблюдение правил безопасной эксплуатации,
- Правил дорожного движения Российской Федерации,
- умение выполнять на самоходной машине маневры в реальных условиях (для колесных самоходных машин, в том числе в условиях реального дорожного движения)
- оценивать эксплуатационную ситуацию и правильно на нее реагировать.

В случае успешной сдачи выпускного экзамена обучающиеся получают свидетельство об окончании учебного курса установленного образца и допускаются к сдаче квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится в учебном заведении в присутствии инспектора государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (Гостехнадзор) и представителя базового предприятия.

## **2. Содержание учебного предмета «Обучение в ремонтных мастерских»**

### **ТЕМА 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.

### **ТЕМА 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 резьб 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. Затачивание 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. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

### **ТЕМА 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.

### 3. Тематический план «Обучение в ремонтных мастерских»

#### 10 класс

№	Темы	Количество часов
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>12</b>
	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ В УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ.</b>	<b>1</b>
1	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских.	1
	<b>СЛЕСАРНЫЕ РАБОТЫ.</b>	<b>11</b>
2	Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров.	5
3	Разметка по шаблонам.	6
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	<b>30</b>
4	Рубка листовой стали	2
5	Правка полосовой стали и круглого стального прутка на плите. Правка листовой стали.	2
6	Гибка полосовой стали и стального сортового проката.	3
7	Опиливание металла.	3
8	Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных и глухих отверстий по разметке.	6
9	Нарезание резьбы.	5
10	Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений.	3
11	Шабрение. Шабрение плоских	3
12	Пайка. Подготовка деталей к пайке.	3
	<b>Итого:</b>	<b>42</b>

#### 11 класс

№	Темы	Количество часов
	<b>Теоретические занятия</b>	
	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ В УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ.</b>	<b>1</b>
1	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских.	2

	<b>РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ.</b>	<b>26</b>
2	Разборка машин на сборочные единицы и детали.	1
3	Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Очистка тракторов и сборочных единиц.	2
4	Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент.	2
5	Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей.	2
6	Ремонт резьбовых соединений и деталей.	2
7	Ремонт шлицевых шпоночных соединений.	2
8	Контроль качества выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов.	2
9	Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена.	2
10	Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ.	2
11	Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер.	2
12	Ремонт тракторных колес. Разборка колес, дефектация. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ.	1
13	Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов.	1
14	Ознакомление с технологическими процессами ремонта.	1
15	Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием.	1
16	Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов.	
17	Ознакомление с участками сборки и обкатки двигателей.	1
18	Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием.	1
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	<b>51</b>
19	Разборка машин на сборочные единицы и детали.	3
20	Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Очистка тракторов и сборочных единиц.	3
21	Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент.	3
22	Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей.	5
23	Ремонт резьбовых соединений и деталей.	5
24	Ремонт шлицевых шпоночных соединений.	5
25	Контроль качества выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов.	2
26	Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена.	5
27	Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ.	5
28	Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер.	3
29	Ремонт тракторных колес. Разборка колес, дефектация. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ.	3

30	Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов.	3
31	Ознакомление с технологическими процессами ремонта.	1
32	Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием.	1
33	Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов.	1
34	Ознакомление с участками сборки и обкатки двигателей.	1
35	Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием.	1
	<b>Итого:</b>	78

#### **4. Сведения об учебной, учебно-методической литературе, транспортных и иных средствах обучения**

##### Учебная, учебно-методическая литература:

1. Бычков Н.И. Милосердов Н.В., Нерсисян В.И. «Шасси и оборудование тракторов», М.: АСАДЕМА, 2011.
2. В.А. Родичев. Тракторы. - М.: ИЦ «Академия», 2011.
3. Нерсисян В.И. «Двигатели тракторов». - М.: АСАДЕМА, 2009.
4. Устинов А.Н. «Сельскохозяйственные машины». - М.: АСАДЕМА, 2011.
5. Устинов К.Е. «Правила ПДД». - М.: АСАДЕМА, 2012.
6. Шестопалов С.К. «Безопасное и экономичное управление автотранспортом». - М.: АСАДЕМА, 2012.

##### Транспортные средства обучения и учебно-производственное оборудование:

1. Трактор МТЗ 1025.2
2. Прицеп ПТС 4,5
3. Плуг ПЛН 3-35
4. Культиватор КНС-4
5. Бороны зубовая БЗСС-1 (4 шт.)
6. Погрузчик фронтальный ФПН-0,8
7. Щетка.

##### Средства обучения и учебно-вспомогательное оборудование:

1. Интерактивная доска SMART.
2. Ноутбук (8 шт., локальная сеть).
3. Проектор.
4. Компьютер учителя.
5. Комплекты ПО.
6. Учебно-наглядные пособия (схемы, плакаты, транспаранты, слайды, презентации, виртуальные модели: двигатель, коробка передач, ведущий передний и задний мосты, сцепление и др.).
7. Система дистанционного контроля.
8. Тренажер FORWARD VNP-1221 (2 шт.).
9. «Максим-II-01».

##### Учебно-производственные помещения:

1. Оборудованный кабинет-лаборатория «Тракторы» для проведения теоретических и практических занятий.
2. Школьный гараж.

3. Машинно-тракторная мастерская базового предприятия колхоза «Урал»: наборы контрольно-измерительных приборов электрооборудования и приборов зажигания, сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя, смазочной системы двигателя, деталей системы питания дизелей, пускового устройства, электрооборудования, гидравлической системы тракторов.