

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ «АВТОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО  
РУКОВОДИТЕЛЬ  
ДЕПАРТАМЕНТА  
ГОСТЕХНАДЗОРА ПО  
РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ  
/ Ю.Н. ЛЕСИКОВ

УТВЕРЖДАЮ  
ДИРЕКТОР ГБПОУ  
РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
«АДТ»  
Д.В. КОЖИН  
" " 2020 Г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО  
ПРОФЕССИИ «ТРАКТОРИСТ» С КАТЕГОРИИ «С» НА КАТЕГОРИЮ «В»**

Срок обучения – 5 недель  
Форма обучения – очно-заочная с применением ЭО  
Минимальный уровень образования принимаемых на обучение – среднее (полное) общее  
Уровень квалификации: - тракторист категории «В»  
Код профессии – 19203  
Режим учебной недели: - 6 часов в день.  
Учебная нагрузка: - 36 часов в неделю

Медведево  
2020 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ ТРАКТОРИСТОВ КАТЕГОРИИ "С" НА КАТЕГОРИЮ «В»

## Пояснительная записка

Примерная программа переподготовки трактористов на категорию «В» разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» и на основе Государственного образовательного стандарта РФ ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000., утвержденным Министерством образования РФ.

Примерные программы содержат профессиональную характеристику, примерные учебные планы и программы по предметам «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения» и производственному обучению.

Примерный учебный план- документ, устанавливающий на федеральном уровне перечень предметов и объем часов.

В связи с тем, что учащиеся уже имеют удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) и, следовательно, определенный объем знаний и умений по устройству, техническому обслуживанию и ремонту отдельных агрегатов самоходных машин, преподаватель, при изложении теоретического материала, а также при проведении лабораторно-практических занятий, акцентирует внимание учащихся на особенностях устройства, технического обслуживания и ремонта машин категории «В».

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.

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

Занятие по теме «Оказание первой медицинской помощи» проводятся врачом или медработником со средним медицинским образованием. На практических занятиях учащиеся должны быть обучены выполнению приемов по оказанию первой помощи (самопомощи) пострадавшим.

На прием теоретического экзамена отводится по учебному плану 12 часов, которые распределяются по 6 часов на каждого члена экзаменационной комиссии. При проведении экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактического затраченного.

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

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники учащиеся получают удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления самоходными машинами категории «В»- гусеничные и колесные машины с двигателем мощностью до 25,7 кВт.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1 Профессия: тракторист категории «В»- гусеничные и колесные машины с двигателем мощностью до 25,7 кВт.

### 2. Назначение профессии

Тракторист категории «В» управляет 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.

### 3. Квалификация

В системе непрерывного образования профессия тракторист категории «В» 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.      |
| 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 тракторами категории «В» - 17 лет.

Отсутствие удостоверения тракториста – машиниста (тракториста) категории «В».

Отсутствие лишения права управления транспортными средствами.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

### Цели и задачи программы

Приобретение обучающимся квалификации тракторист категории «В».

Задачи:

- получение обучающимся навыков безопасной эксплуатации трактора в агрегате с прицепными устройствами
- наработка обучающимися навыков технического ухода за техникой
- получение учащимися знаний и навыков необходимых для осуществления контроля работы двигателя, узлов и агрегатов трактора, а так же выявления и устранения их неисправностей
- изучение правил дорожного движения
- воспитание чувства личной ответственности
- воспитание любви к технике и сельскохозяйственному труду.

### Методы и формы деятельности

Основными методами преподавания следует считать:

- устное изложение материала с использованием плакатов, макетов узлов и агрегатов и их разрезов.
- показ, исполнение педагогом.
- репродуктивные методы (повторение приемов управления трактором, агрегатирование, приемы разборки /сборки узлов и агрегатов.
- частично- поисковые работы (определение неисправности по показаниям приборов и другим косвенным признакам)

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**переподготовки тракториста категории "С" на тракториста категории «В»**

| N<br>п/п | Предметы  | Количество часов |             |   |
|----------|---|------------------|-------------|---|
|          |   | Всего            | в том числе |   |
|          |   |                  | теория      | Лабораторно-<br>практические<br>занятия |
| 1.       | Устройство  | 18               | 6           | 12                                      |
| 2.       | Техническое обслуживание и ремонт   | 18               | 6           | 12                                      |
| 3.       | Основы законодательства в сфере дорожного движения  | 10               | 10          | -                                       |
| 4.       | Основы управления и безопасность движения   | 36               | 30          | 6                                       |
| 5.       | Производственное обучение   | 20               | -           | -                                       |
|          | Итого   | 102              | 52          | 30                                      |
|          | Консультации  | 12               | -           | -                                       |
|          | Экзамены:   |                  |             |   |
| 1.       | "Устройство", "Техническое обслуживание и ремонт"   | 12               | -           | -                                       |
| 2.       | Основы законодательства в сфере дорожного движения.<br>Основы управления и безопасность движения. | 12               | -           | -                                       |
| 2.       | Вождение [*]<br>Зачет:<br><br>Квалификационный экзамен  | 12               | -           | -                                       |
|          | Всего   | 150              | -           | -                                       |
|          | Вождение  | 6                | -           | -                                       |

**Примечание.**

\*Экзамен по вождению тракторов проводится за счет часов, отведенных на вождение. Вождение тракторов проводится вне сетки учебного времени в объеме 6 часов на каждого обучающегося.

**РАБОЧИЙ  
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ "УСТРОЙСТВО"**

Тематический план

| № п/п | Темы                                       | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1.    | Классификация и общее устройство тракторов | 2                |
| 2.    | Двигатели тракторов                        | 7                |
| 3.    | Шасси тракторов                            | 7                |
| 4.    | Электрооборудование тракторов              | 2                |
|       | Итого                                      | 18               |

**Программа**

**ТЕМА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ**

Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов категории "В".

**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. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

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

Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Основные неисправности систем 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 деталей. 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 работ 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 их 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 гусеничных движителей, их марки.

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. 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 и принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы устранения.

Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.

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

Кабина. 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. 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.

**РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ "УСТРОЙСТВО"**

Тематический план

| № п/п | Темы   | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1.    | Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей   | 1                |
| 2.    | Распределительный механизм тракторных двигателей     | 2                |
| 3.    | Система охлаждения тракторных двигателей             | 2                |
| 4.    | Смазочная система тракторных двигателей              | 2                |
| 5.    | Система питания тракторных двигателей                | 2                |
| 6.    | Сцепление тракторов                                  | 2                |
| 7.    | Коробки передач тракторов                            | 2                |
| 8.    | Ведущие мосты колесных тракторов                     | 2                |
| 9.    | Ходовая часть, рулевое управление колесных тракторов | 2                |
| 10.   | Тормозные системы колесных тракторов                 | 2                |
| 11.   | Гидропривод и рабочее оборудование тракторов         | 2                |
| 12.   | Электрооборудование тракторов                        | 2                |
| 13.   | Тракторные прицепы                                   | 1                |
|       | Итого  | 12               |

### 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 сборки 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-катуер, 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 питания карбюраторного двигателя.

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

## **ЗАДАНИЕ 6. СЦЕПЛЕНИЕ ТРАКТОРОВ**

Общая схема трансмиссий.

Сцепление. 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 гидроподжимная 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.

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.

**РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
ПО ПРЕДМЕТУ "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ"**

Тематический план

| № п/п | Темы                               | Количество часов |
|-------|------------------------------------|------------------|
| 1.    | Основы материаловедения            | 4                |
| 2.    | Техническое обслуживание тракторов | 4                |
| 3.    | Ремонт тракторов                   | 10               |
|       | Итого                              | 18               |

**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.

**РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
ПО ПРЕДМЕТУ "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ"**

Тематический план

| № п/п | Темы   | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1.    | Оценка технического состояния и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО) | 2                |
| 2.    | Первое техническое обслуживание колесного трактора                                     | 4                |
| 3.    | Второе техническое обслуживание колесного трактора                                     | 6                |
|       | Итого  | 12               |

**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 ТРАКТОРА**

Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания гусеничных тракторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте.

Контроль качества работы. Охрана окружающей среды.

Безопасность труда.

**ЗАДАНИЕ 3. ВТОРОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛЕСНОГО ТРАКТОРА**

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

Контроль качества работы.

Безопасность труда.

## **ВОЖДЕНИЕ**

### **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.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: ИРПО, 1999 г..
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Академия, 2000.
3. Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: ИРПО, 2000.
4. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2000.
5. Фетисова Г.П. Материаловедение и технология металлов. – М.: Высшая школа, 2000.
6. Евдокимов Ф.Е. Основы электротехники. – М.: Высшая школа, 1999.
7. Бредихин Ю.А. Охрана труда. – М.: Высшая школа, 1990.
8. Куценко Т.П., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. – М.: Высшая школа, 1990.
9. Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). – М.: Высшая школа, 1999.
10. Петров И.В. Эксплуатация средств механизации на строительной площадке. – М.: Высшая школа, 1990.
11. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. – М.: ПроОбрИздат, 1998.
12. Ранеев А.В. и др. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: ПрофОбрИздат, 1998.
13. Федеральный закон №181 от 17.07.99 «Об основах охраны труда в РФ», М., Инфра-М, 2001
14. Трудовой кодекс РФ, С-Пб, Виктория плюс, 2012
15. Н. Г. Чумак, Материалы и технология машиностроения, М., Машиностроение, 1985
16. Ю. С. Козлов, Материаловедение, М., Агар, 1999
17. В.А. Пухальский, Как читать чертежи и технологические документы, М., Машиностроение, 2005
18. С. А. Зайцев, А. Д. Куранов, А. Н. Толстов, Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М., Академия, 2002
19. А. С. Касаткин, Основы электротехники, М., Высшая школа, 1982
20. Бычков Н.И., Колчинский Ю.Л., Семин С.М. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации машин категории «В» - М.; ФГНУ «Росинформагротех», 2010 .
21. Перевозчикова Н.В., Колчинский Ю.Л. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования » - М.; ФГНУ «Росинформагротех», 2010 .
22. Правила дорожного движения Российской Федерации от 1 июля 1994г. с изменениями и дополнениями-М.: «Третий Рим», 2012 г.
23. Слеагин А.В. Правовые основы деятельности водителя. Учебник водителя автотранспортных средств категории «А», «В», «С», «Д», «Е» -М.: Книжное издательство «За рулём», 2011 г.
24. Сборник нормативных актов по охране природы. - М.: 2009г.
25. Эйгель СИ. 25 уроков по правилам дорожного движения. - Тверь: «Мартин», «Полина», 2012 г.
26. Лившиц А.В. Правила дорожного движения в задачах и примерах. - М.: Высш. Школа, 2012 г.
27. Коваленко Г.И., Корольков А. А., Королькова Л.И. Юридический справочник автомобилиста: в вопросах и ответах. - М.: ТЕИС, 2010 г.
28. Чабан Ю.М. Защита прав автомобилиста. /Нормативные акты. Судебная практика. Образцы документов. Вопросы - ответы./: Практическое пособие- СПб: Издательство «Геза Ком», 2010г.
29. Волгин ВВ. Дорожно-транспортные происшествия. От причины дорасплаты. Практическое пособие. - М.: 2009 г.
30. Костькова О.В. Вы – участник ДТП? Кто виноват и что делать. – Ростов н/Д :Феникс, 2010г.
31. Шуман Ю.И. Основы управления автомобилем и безопасность двигателя - М.: ООО «Книжное издательство «За рулём»», 2011 г.
32. Зеленин С.Ф. Безопасность дорожного движения в экзаменационных билетах и жизни - М.: ООО «Мир «Автотекст»», 2011 г.
33. Конопленко В.И.. Основы безопасности дорожного движения. - М.: ДОСААФ, 2009г.
34. Пинт А. А. Самоучитель безопасной езды. - М.: Изд. «За рулем», 2009г.
35. Лукьянов В.В. Безопасность дорожного движения. -М.: Транспорт, 2009г.
36. Жулев В.И. Водитель и безопасность дорожного движения. - М.: ДОСААФ, 2009г.
37. Николенко В.Н. Первая доврачебная помощь : Учебник водителя автотранспортных средств категории «А» , «В», «С», «Д» - М.: Издательский центр «Академия», 2011г.
38. Юнас Ян. Атлас первой помощи. Изд-в Освета Мартин, ЧССР, 1999 г.
39. Папышев Н.М. Водителю о первой медицинской помощи. - М.: ДОСААФ, 2011 г.
40. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. Под ред. Е.И. Чазова. -М, 2009г.
41. Болотов А.К., Гурович А.И., Фортуна В.И. Эксплуатация сельскохозяйственных тракторов. – М.: Колос, 1994.
42. Мельников Д.И. Тракторы. – М.: Агропромиздат, 1990.

43. Родичев В.А. Тракторы. – М.: ИЦ «Академия», 2009.
44. Воронов Ю.И. Сельскохозяйственные машины. – М.: Агропромиздат, 1996.
45. Андреев Н.Н. Методика проведения занятий по предмету «Система технического обслуживания и ремонт машин». М. Агропромиздат 1985.
46. Бельских В.И. Диагностирование и обслуживание сельскохозяйственной техники. М. Колос 1980.
47. Воронов Ю.И., Ковалев Л.Н. Сельскохозяйственные машины. М. Высшая школа 1982.
48. Жаров М.С. Методика курса трактор. М. Просвещение. 1986.
49. Жаров М.С., Орлов М.А., Чернышев В.А. «Трактор» 8-11 класс средней школы. М. Просвещение. 1991.
50. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве. М. ГОСНИТИ 1985.
51. Пуховицкий Ф.Н. Механизированные средства для технического обслуживания Машино -тракторного парка. М.Колос. 1978.
52. Коженков К.И. Технология механизированных сельскохозяйственных работ. М.Просвещение. 1999.
53. Примерный учебный план подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории В, С, D, E, F» для учащихся 8,9,10 и 11 классов общеобразовательных школ. М.Профессиональный цикл. 2005.
54. Родичев В.А. Сельскохозяйственные машины. М.ПрофОбИздат. 2001.
55. Филатов И.И. Безопасность труда в сельском хозяйстве. М.РосАГРОпромИздат. 2001.
56. Ананьев С.И., Безносов В.Г., Беднарский В.В. Эксплуатационные материалы для автомобилей и тракторов. – М.: Феникс, 2006.
57. Белоконь Я.Е. Тракторы Т-25А, Т-40АМтр, Т-40АНМтр: Устройство, работа, техническое обслуживание. – Харьков: Ранок, 2004.
58. Белоконь Я.Е., Окоча А.И., Шкаровский Г.В. Тракторы «Беларус» семейств МТЗ и ЮМЗ. Устройство, работа, техническое обслуживание. – Харьков: Ранок, 2003.
59. Богатырев А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. – М.: КолосС, 2008.
60. Бычков Н.И., Милосердов Н.В., Нерсисян В.И., Шевцов В.Г. Шасси и оборудование тракторов. – М.: Академия, 2010.
61. Виноградов В.М. Технология сборки кузовов и агрегатов автомобилей и тракторов. – М.: Академия, 2009.
62. Гладов Г.И., Петренко А.М. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. – М.: Академия, 2009.
63. Головин С.Ф., Коншин В.М., Рубайлов А.В. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. – М.: Академия, 2004.
64. Косенко Б., Тюркин Б. Тракторы. Справочная книга. – Л.: Лениздат, 1968.
65. Костенко Е.М. Устройство и обслуживание тракторов. Настольная книга тракториста-машиниста. – М.: Основа, 2002.
66. Котиков В.М., Ерхов А.В. Тракторы и автомобили. – М.: Академия, 2008.
67. Раннев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: ИРПО, 2000.
68. Сыроватский В.А., Теклин В.Г. Пособие по ремонту и эксплуатации дизелей строительных машин. – М.: Машиностроение, 2002.
69. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. – М.: Академия, 2008.
70. Чернышев В.А., Ачкасов К.А., Корицкий Ю.Я. Учебник тракториста-машиниста первого класса. – М.: Агропромиздат, 1988.
71. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов / Под ред. Е.С. Локшина. – М., 2002.

**ПЕРЕЧЕНЬ  
УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ТРАКТОРИСТОВ  
КАТЕГОРИИ «В»**

I. Оснащение кабинетов профессионального цикла

1. Кабинет "Тракторы"
  - 1.1. Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке.
  - 1.2. Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшитель в разрезе.
  - 1.3. Ведущие мосты в разрезе.
  - 1.4. Набор деталей кривошипно-шатунного механизма
  - 1.5. Набор деталей газораспределительного механизма
  - 1.6. Набор деталей системы охлаждения
  - 1.7. Набор деталей смазочной системы
  - 1.8. Набор деталей системы питания
  - 1.9. Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем
  - 1.10. Набор деталей сцепления
  - 1.11. Набор деталей рулевого управления
  - 1.12. Набор деталей тормозной системы
  - 1.13. Набор деталей гидравлической навесной системы
  - 1.14. Набор деталей системы зажигания
  - 1.15. Набор приборов и устройств электрооборудования
  - 1.16. Учебно-наглядные пособия [\*] "Принципиальные схемы устройства колесного трактора"
  - 1.17. Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов [\*]
2. Кабинет "Техническое обслуживание и ремонт тракторов"
  - 2.1. Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов [\*]
  - 2.2. Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов [\*]

II. Оснащение лаборатории

1. Лаборатория "Тракторы"
  - 1.1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках
  - 1.2. Коробка передач трактора
  - 1.3. Сцепление трактора
  - 1.4. Сборочные единицы рулевого управления трактора
  - 1.5. Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования
  - 1.6. Набор контрольно-измерительных приборов зажигания
  - 1.7. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя
  - 1.8. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя
  - 1.9. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей
  - 1.10. Набор сборочных единиц пускового устройства
  - 1.12. Набор приборов и устройств электрооборудования
  - 1.13. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов

---

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

[\*\*] Набор средств определяется преподавателем по предмету.