

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БРАТСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Согласовано:

Служба государственного надзора  
за техническим состоянием самоходных машин  
и других видов техники Иркутской области  
Руководитель службы – главный  
государственный  
Инженер-инспектор

А.А. Ведерников

« 24 » 09 2018г.

Утверждаю:

Директор ГБПОУ БПромТ

В.Г. Иванов

« 01 » 09 2018г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
по профессии  
19203 ТРАКТОРИСТ

Срок обучения – 3,5 месяца

Исходный уровень образования –  
основное общее образование  
Квалификация: категории Е (3-5 разряд)

г. Братск, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Квалификационная характеристика .....	4
3. Учебный план теоретического и производственного обучения .....	5
4. Тематические планы и программы .....	6
5. Литература .....	36

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа подготовки трактористов категории «Е» 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.

- Примерной программой подготовки трактористов категории «С», согласованной с начальником Главной государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Министерства сельского хозяйства Российской Федерации А.П. Севастьяновым от 21 сентября 2001 г., утвержденной Первым заместителем Министра образования Российской Федерации В.М. Жураковским от 24 сентября 2001 г.

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 «Е,» - гусеничные тракторы с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт.

Программа содержит квалификационную характеристику «Тракториста» категории «Е», учебный план и программы по предметам «Основы рыночной экономики», «Черчение», «Материаловедение», «Электротехника», «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения», «Оказание первой медицинской помощи».

В случае изменения учебной программы учитывая уровень подготовки обучаемых, новые программы должны быть рассмотрены методической комиссией и утверждены руководителем образовательного учреждения.

В процессе обучения особое внимание должно быть уделено необходимости прочности освоения и соблюдения требований безопасности труда.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами.

К самостоятельному выполнению работ, обучающийся допускается только после сдачи зачета по безопасности труда.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с положением о порядке аттестации.

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

Возраст для получения права на управление гусеничными и колесными тракторами категории «Е» - 17 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## 2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Профессия – тракторист**

**Квалификация – категория «Е»**

**Характеристика работ.** Тракторист категории «Е» управляет гусеничными тракторами с двигателем мощностью свыше 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.

**Должен знать:** Основы управления трактором и безопасность движения. Правила дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи. Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт и прицепных приспособлений. Правила производства работ при погрузке, креплении, разгрузке. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Братский промышленный техникум»**

"СОГЛАСОВАНО":  
Служба государственного  
надзора за техническим  
состоянием самоходных машин  
и других видов техники  
Иркутской области

"УТВЕРЖДАЮ":  
Директор ГБПОУ БПромТ

\_\_\_\_\_ В.Г. Иванов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015г.

**3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ  
для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ»**

*Код профессии: 19203*

*Сроки обучения 3 месяца*

*Присваиваемая квалификационная категория «Е» (3-5-й разряд)*

1.	<i>Экономический курс</i>	6
1.1	Основы рыночной экономики	6
1.2	<i>Общетехнический курс</i>	16
1.2.1	Черчение	4
1.2.2.	Материаловедение	6
1.2.3	Электротехника	6
1.3	<i>Специальный курс</i>	422
1.3.1	Устройство	120
1.3.2	Техническое обслуживание и ремонт	50
1.3.3	Правила дорожного движения	44
1.3.4	Основы управления и безопасность движения	46
1.3.5	Оказание первой медицинской помощи	24
1.3.6	Производственное обучение	138
2.	<i>Консультации</i>	12
3.	<i>Экзамены по предметам</i>	12
4.	<i>Квалификационный экзамен</i>	12
	<b>Итого:</b>	<b>480</b>
	Вождение	15

Зам. директора по УПР

Т.Т. Шилина

## 4. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТОВ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету *Основы рыночной экономики*

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Сущность рыночной экономики	1
2.	Организационно-правовые формы предприятий	1
3.	Основы хозяйственной деятельности предприятия	1
4.	Организация оплаты труда	1
5.	Качество продукции и конкурентоспособность предприятия	1
6.	Основы трудового законодательства	1
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
И.О. Сидорова

### ПРОГРАММА

#### *Тема 1. Сущность рыночной экономики*

Понятие об экономике.

Характеристика экономических систем (рыночная, командная, смешанная). Признаки и принципы рыночной экономики (саморегулирование, хозяйственная самостоятельность, государственное регулирование и др.)

Оценка уровня конкурентоспособности производства. Типы конкуренции. Конкурентоспособность предприятия.

#### *Тема 2. Организационно-правовые формы предприятий*

Организационно-правовые формы предприятий. Акционерные общества – доминирующая форма предприятий.

Устав и Уставный фонд предприятий.

#### *Тема 3. Основы хозяйственной деятельности предприятия.*

Основные фонды. Состав. Способы оценки и показатели использования основных фондов. Амортизация. Физический и моральный износ, их формы и методы определения.

Оборотные средства. Состав. Оборачиваемость оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости. Производственные запасы и их формирование.

Себестоимость. Калькуляция и смета затрат себестоимости. Классификация затрат. Пути снижения себестоимости.

Ценообразование. Формирование цены. Надбавки и скидки к цене. Налоги, включаемые в цену. Виды цен.

Производительность труда.

Налоговая политика и организация финансирования.

Эффективность промышленного предприятия.

#### ***Тема 4. Организация оплаты труда.***

Понятие о минимальной, номинальной и реальной заработной плате. Реальные доходы. Нормы труда. Виды норм по сроку действия и по степени обоснованности. Технически обоснованные и опытно-статистические нормы. Структура и состав. Нормы времени. Введение, замена, пересмотр норм труда.

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий работников. Состав квалификационных характеристик для рабочих и других категорий работающих.

Формы (сдельная и повременная) и системы оплаты труда.

Тарифная система. Разряды. Тарифные сетки, ставки, оклады, коэффициенты. Расценка. Бестарифная система. КТУ (коэффициент трудового участия), КТВ (коэффициент трудового вклада). Распределение общего заработка по КТУ (КТВ). Распределение общего заработка предприятия по бальной системе. Оплата по гражданско-правовым договорам.

Система премирования. Положения и показатели премирования. Другие стимулирующие выплаты.

Доплаты и надбавки за вредную, тяжелую, интенсивную, сверхурочную работу, за работу в ночное время, в праздничные и выходные дни, за высокое качество работы. Доплаты подросткам. Оплата при переводе на другую работу по производственной необходимости.

Формирование фонда оплаты труда. Порядок исчисления среднего заработка. Производительность труда. Мотивация роста и пути повышения производительности труда.

#### ***Тема 5. Качество продукции и конкурентоспособность предприятия.***

Понятие качества продукции. Показатели качества готового изделия и в процессе изготовления продукции.

Сертификация продукции. Виды сертификации (обязательная, добровольная, самосертификация, сертификация третьей стороной). Стандарты. Категории стандартов в РФ. Международные стандарты ИСО серии 9000.

Конкурентоспособность предприятия. Факторы (технико-экономические, коммерческие и нормативно-правовые), обеспечивающие конкурентоспособность предприятия. Факторы конкурентоспособности продукции: потребительские свойства, цена, реклама.

#### ***Тема 6. Основы трудового законодательства.***

Прием на работу. Заключение трудового договора. Ознакомление работника с условиями и режимом работы, оплатой труда и охраной труда.

Время труда и отдыха. Продолжительность рабочего времени для разных возрастных групп и на работах с вредными условиями труда. Продолжительность работы накануне выходных и праздничных дней. Продолжительность работы в ночное время. Режим рабочего времени. Сверхурочная работа. Перерывы для отдыха и питания. Очередные отпуска, их продолжительность, порядок предоставления. Отпуск без сохранения заработной платы.

Изменение трудового договора: перевод на другую постоянную работу и перемещение. Существенное изменение условий трудового договора.

Прекращение трудового договора: по соглашению сторон, по инициативе работника или работодателя. Гарантии компенсации работникам, связанным с расторжением трудового договора.

Социальные гарантии. Пенсионное обеспечение. Начисление пенсии на общих основаниях при работе с тяжелыми и вредными условиями труда. Условия назначения пенсии на льготных основаниях. Оплата больничных листов. Признание работника безработным и его социальная поддержка. Ученический договор и гарантии в период профессиональной подготовки, повышения квалификации и обучения в учебных заведениях.

## 1.2 Общетехнический курс

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету *Черчение*

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Общие сведения о чертежах	1
2.	Сборочные чертежи	1
3.	Чертежи-схемы	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>4</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
Л.А. Иванова

### ПРОГРАММА

#### *Тема 1. Общие сведения о чертежах*

Общее понятие о единой системе конструкторской документации (ЕСКД).

Чертеж детали, его значение в технике. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии. Нанесение размеров, предельных отклонений, обозначений и надписей на чертежах. Последовательность в чтении чертежей.

#### *Тема 2. Сборочные чертежи*

Сборочные чертежи, их назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы и условные обозначения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.

#### *Тема 3. Чертежи-схемы*

Понятие о кинематических, гидравлических, электрических и электромонтажных схемах.

Кинематические схемы, их назначение. Содержание кинематических схем. Перечень элементов в кинематической схеме. Условные графические изображения на кинематических схемах. Последовательность чтения схем. Основные операции чтения: общее ознакомление со схемой; ознакомление со всеми элементами схемы по условным изображениям и обозначениям; определение точных наименований и обозначений всех элементов; полное уяснение принципа работы всего устройства по схемам.

Электрические и электромонтажные схемы, их назначение. Условные графические изображения. Порядок чтения электрических и электромонтажных схем.

Гидравлические и пневмогидравлические схемы, их назначение. Условные графические обозначения в гидравлических и пневматических схемах.



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Материаловедение**

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Общие сведения о металле. Черные металлы	2
2	Цветные металлы и их сплавы	2
3	Коррозия металлов	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
И.Г. Заиченко

### ПРОГРАММА

#### ***Тема 1. Общие сведения о металлах. Черные металлы.***

Назначение металлов и изделий из них в народном хозяйстве. Черные металлы, применяемые в машиностроении. Основные сведения о металлах, их физические, химические, механические технологические свойства. Зависимость свойств металлов от их структуры Понятие об испытании металлов.

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

Сталь. Производство, свойства, сорта, классификация, маркировка. Углеродистые и легированные стали. Влияние легирующих элементов на качество стали. Стали с особыми свойствами. Маркировки стали в соответствии с государственными стандартами.

Виды обработки металлов. Литье, ковка, штамповка, прокатка, волочение. Сварка, лужение, слесарная и механическая обработка металла резанем. Электротермические и электрохимические методы обработки металлов. Термическая обработка стали: закалка, отпуск, отжим, нормализация.

Химико-термическая обработка стали: цементация, азотирование, цианирование, алитирование, хромирование, обработка металлов ультразвуком и холодом.

#### ***Тема 2. Цветные металлы и их сплавы***

Значение цветных металлов. Основные цветные металлы, применяемые в машиностроении (медь, алюминий, цинк, олово, никель). Их свойства и применение. Сплавы цветных металлов: латунь, бронза, баббиты, силумин и др. Область их применения. Государственные стандарты на металлы. Антифрикционные сплавы на оловянной и свинцовой основах. Припой легко- и тугоплавкие. Флюсы. Применение цветных металлов в машиностроении.

#### ***Тема 3. Коррозия металла***

Сущность и виды коррозии металлов. Действие различных сред на металлы. Влияние чистоты поверхности на стойкость против коррозии. Защита поверхности металлов от коррозии. Неметаллические покрытие поверхности черных металлов другими металлам (способы и применения). Защитные пленки, поверхностная закалка, воронение, азотирование.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Электротехника**

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «*ТРАКТОРИСТ*» категории «Е»

№ п\п	Тема	Количество часов
1	Электрические цепи постоянного и переменного тока. Электромагнетизм.	2
2	Электрические измерения	2
3	Электрические машины, трансформаторы	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
Т.И. Гаськова

### ПРОГРАММА

#### *Тема 1. Электрические цепи постоянного и переменного тока. Электромагнетизм.*

Постоянный электрический ток: понятие, характеристики (параметры) и единицы их измерения.

Электрическая цепь: понятие, классификация, условное изображение, элементы, схемы замещения. Источника тока: типы, параметры, физические основы работы. Приемники (потребители) электрической энергии. Сопротивление и проводимость, единицы измерения. Способы соединения резисторов. Закон Ома для участка цепи и полной цепи. Расчет простой цепи. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока и закон Джоуля - Ленца. Сложные электрические цепи: понятие, закон Кирхгофа.

Переменный ток: понятие, характеристики и единицы измерения, формы их представления. Активные и реактивные элементы в цепях переменного тока: понятие, параметры, графическое изображение. Простейшие цепи переменного тока: понятие, графическое изображение, Последовательное соединение приемников переменного тока. Резонанс напряжений. Трехфазные цепи переменного тока: понятие, характеристики, симметричные и несимметричные цепи, мощность.

Магнитное поле: характеристики, единицы измерения. Магнитные материалы: классификация, особенности строения, характеристики и единицы их измерения, применение. Воздействие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца, применение в технике. Самоиндукция: Индуктивность. Взаимоиндукция: понятие, использование в электротехнических устройствах. Вихревые токи: понятие Энергия магнитного поля.

#### *Тема 2. Электрические измерения.*

Электрические измерения: понятие, виды и методы. Погрешности, класс точности электроизмерительных приборов. Средства измерения электрических величин: понятие, классификация, характеристики. Электроизмерительные приборы: классификация, устройство и принцип действия системы. Электрические измерения в цепях постоянного и переменного тока: измерения тока и напряжения, расширение пределов измерения амперметра и вольтметра;

измерение мощности и электрической энергии, измерение сопротивления. Измерение неэлектрических величин.

### ***Тема 3. Электрические машины, трансформаторы***

Электрические машины: классификация, назначение, обратимость, основные конструктивные части, способы получения магнитного поля возбуждения. Электрические машины постоянного тока: Классификация, устройство, особенности работы. Электрические машины переменного тока: классификация, устройство, особенности работы

Трансформаторы: назначение.

Однофазный трансформатор: устройство, принцип действия, режимы работы, КПД, векторные диаграммы.

Трехфазный трансформатор: назначение, устройство, группы соединения обмоток, параллельная работа.

Автотрансформатор: назначение, устройство, эксплуатация.

Измерительные трансформаторы: назначение, устройство, эксплуатация.

Трансформаторы специального назначения: сварочные, пиктрансформаторы, импульсные трансформаторы.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Устройство**

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ п\п	Тема	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теория	Лабораторно-практические работы
1	Классификация и общее устройство тракторов	2	2	-
2	Двигатели тракторов	44	14	30
3	Шасси тракторов	58	10	48
4	Электрооборудование тракторов	10	4	6
5	Тракторные прицепы	6	-	6
<b>ИТОГО:</b>		<b>120</b>	<b>30</b>	<b>90</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
В.Н. Дубынин

### ПРОГРАММА

#### *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.

Гусеничный движитель.

Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов, колесных и гусеничных движителей, 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.

### Лабораторно-практические работы ПО ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО»

#### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№\№	Задания	Кол-во часов
1.	Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей	6
2.	Распределительный механизм тракторных двигателей	6
3.	Система охлаждения тракторных двигателей	6
4.	Смазочная система тракторных двигателей	6
5.	Система питания тракторных двигателей	6
6.	Сцепления тракторов	12
7.	Коробки передач тракторов	6
8.	Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов	12
9.	Ходовая часть гусеничных тракторов	12
10.	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов	6
11.	Электрооборудование тракторов	6
12.	Тракторные прицепы	6
	<b>Всего</b>	<b>90</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
В.Н. Дубынин

#### ПРОГРАММА

##### *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 гидроподжимная муфта блокировки дифференциала.

Раздаточная коробка. Дифференциал переднего ведущего моста. Конечная передача переднего моста.

### ***Задание 9. Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов Картеры задних мостов.***

Главные передачи. Планетарные и фрикционные механизмы поворота. Механизмы управления. Конечные передачи.

### ***Задание 10. Ходовая часть гусеничных тракторов***

Остов гусеничного трактора.

Гусеничный движитель.

Процесс разъединения, соединения и натяжения гусениц.

### ***Задание 11. 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 12. Тормозные системы колесных тракторов***

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

### ***Задание 13. 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 14. 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 15. Тракторные прицепы***

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



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Техническое обслуживание и ремонт**  
для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ п\п	Тема	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теория	лабораторно-практические работы
1	Основы материаловедения	4	4	-
2	Техническое обслуживание тракторов	36	6	30
3	Ремонт тракторов	10	10	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>50</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
В.Н. Дубынин

### Лабораторно-практические работы ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№/№	Задания	Кол-во часов
1.	Оценка технического состояния тракторов и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО)	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
<b>Итого</b>		<b>30</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
В.Н. Дубынин

## 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 тракторов***

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

Контроль качества работы. Выполнение работ первого технического обслуживания гусеничного трактора в аналогичном порядке. 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***

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

Контроль качества работы.

Безопасность труда.

### ***Задание 5. Третье 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.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Правила дорожного движения**

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ № тем	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Из них на занятия	
			Теор.	Практ.
1	2	3	4	5
1.	Общие положения. Основные понятия и термины.	4	4	-
2.	Дорожные знаки	10	10	-
3.	Дорожная разметка и ее характеристики Практическое занятие по темам 1 -3	2	2	-
		6	-	6
4.	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	2	2	-
5.	Регулирование дорожного движения Практическое занятие по темам 4-5	2	2	-
		2	-	2
6.	Проезд перекрестков	2	2	-
7.	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов Практическое занятия по темам 6-7	4	4	-
		4	-	4
8.	Техническое состояние и оборудование трактора	4	4	-
9.	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	2	2	-
	Итого	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>12</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
В.Н. Дубынин

### 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, Ростехнадзора 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 разъезд. Обязанности тракториста перед началом обгона. Действия тракториста при обгоне. Места, где обгон запрещен.

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

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки 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 9. 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 10. 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.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Основы управления и безопасность движения**  
для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

<i>№№ п./п.</i>	<i>Курсы, темы</i>	<i>Количество часов</i>
<b>Раздел 1: Основы управления трактора</b>		<b>36</b>
1.1.	Техника управления трактором	6
1.2.	Дорожное движение	2
1.3.	Психофизиологические и психические качества тракториста	2
1.4.	Эксплуатационные показатели трактора	2
1.5.	Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	6
1.6.	Дорожные условия и безопасность движения	6
1.7.	Дорожно-транспортные происшествия	6
1.8.	Безопасная эксплуатация тракторов	6
<b>Раздел 2: Правовая ответственность тракториста</b>		<b>10</b>
2.1.	Административная ответственность	2
2.2.	Уголовная ответственность	2
2.3.	Гражданская ответственность	2
2.4.	Правовые основы охраны природы	2
2.5.	Право собственности на трактор	1
2.6.	Страхование тракториста и трактора	1
<b>Итого:</b>		<b>46</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
В.Н. Дубынин

### 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 Ростехнадзора.

### ***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.

## ***РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА***

### ***Тема 2.1. Административная ответственность***

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления трактором. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

### ***Тема 2.2. Уголовная ответственность***

Понятие об уголовной ответственности.

Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений.

Состав преступления.

Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.

Виды наказаний.

Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации трактора.

Условия наступления уголовной ответственности.

### ***Тема 2.3. Гражданская ответственность***

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

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

### ***Тема 2.4. Правовые основы охраны природы***

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

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

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

Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

### ***Тема 2.5. Право собственности на 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».

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Оказание первой медицинской помощи**  
для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№№ тем	Темы	Количество часов		
		Всего	Из них на занятия	
			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 дорожно-транспортных происшествиях	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	3	-	3
13.	Пользование индивидуальной аптечкой	2	-	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

Зам. директора по УПР  
Преподаватель

Т.Т. Шилина  
С.Ю. Курбатова

### 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: преагональное 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 невротические 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 холодной 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 машиниста бульдозера, 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; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканье, 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.

*Приложение*

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ**

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
  2. Искусственная вентиляция легких:
    - изо рта в рот (с применением и без применения «устройства для проведения искусственного дыхания»);
    - изо рта в нос
  3. Закрытый массаж сердца
    - двумя руками
    - одной рукой
- Проведение реанимационных мероприятий одним спасателем  
Проведение реанимационных мероприятий двумя спасателями  
Определение пульса
- на лучевой артерии
  - на бедренной артерии
  - на сонной артерии
7. Определение частоты пульса и дыхания
  8. Определение реакции зрачков
  9. Техника временной остановки кровотечения
    - прижатие артерии: плечевой, подколенной, бедренной, сонной
    - наложение жгута-закрутки с использованием подручных средств
    - максимальное сгибание конечности в суставе (коленном, локтевом)
    - наложение резинового жгута
    - передняя тампонада носа
    - использование порошка "Статин" и салфеток "Колетекс ГЕМ"
  10. Проведение туалета ран
  11. Наложение бинтовых повязок:
    - циркулярная на конечность,
    - колосовидная,
    - спиральная,
    - "чепец",
    - черепашья,
    - косыночная,
    - Дезо,
    - окклюзионная,
    - давящая,
    - контурная
  12. Использование сетчатого бинта
  13. Эластичное бинтование конечности
  14. Использование лейкопластыря, бактерицидного пластыря
  15. Транспортная иммобилизация с использованием подручных средств и сетчатых шин при повреждениях:
    - ключицы
    - плеча
    - предплечья
    - кисти

- бедра
  - голени
  - стопы
16. Техника транспортной иммобилизации при повреждениях:
- позвоночника
  - таза
  - живота
  - множественных переломах ребер
  - черепно-мозговой травме
17. Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями:
- грудной клетки
  - живота
  - таза
  - позвоночника
  - головы
18. Техника переноски пострадавших:
- на носилках
  - на одеяле
  - на щите
  - на руках
  - на спине
  - на плечах
  - на стуле
19. Погрузка пострадавших в:
- попутный транспорт (легковой, грузовой)
  - санитарный транспорт
20. Техника закапывания капель в глаза, промывания глаз водой
21. Снятие одежды с пострадавшего
22. Снятие мотоциклетного шлема с пострадавшего
23. Техника обезболивания хлорэтилом
24. Использование аэрозолей
25. Вскрытие индивидуального перевязочного пакета
26. Техника введения воздуховода
27. Использование гипотермического пакета-контейнера
28. Применение нашатырного спирта при обмороке
29. Техника промывания желудка

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Производственное обучение**

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	2
2.	Слесарные работы	40
3.	Ремонтные работы	96
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>138</b>

Зам. директора по УПР  
Мастер ПО  
Мастер ПО

Т.Т. Шилина  
Н.В. Вельш  
А.В. Бухтияров

### 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 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.

\* 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 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.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По предмету **Вождение (индивидуальное)**

для профессиональной подготовки рабочих по профессии «ТРАКТОРИСТ» категории «Е»

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Индивидуальное вождение колесного трактора	10
2.	Перевозка грузов	5
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>15</b>

Зам. директора по УПР  
Мастер ПО

Т.Т. Шилина  
Н.В. Вельш

### ПРОГРАММА

#### *Задание 1. Индивидуальное вождение колесного трактора*

Вождение гусеничных тракторов.

Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами.

Изучение показаний контрольных приборов.

Приемы пуска трактора. Вождение 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. Развороты. Постановка трактора в бокс задним ходом. Агрегатирование трактора с прицепом. Вождение трактора задним ходом.

#### *Задание 2. Перевозка грузов*

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

## 5. ЛИТЕРАТУРА

1. Экономика организаций (предприятий) /Под ред. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
2. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия). –М.: Экономистъ, 2003.
3. Организация и технология отрасли. /Авт.-сост. Паничев М.Г., Мурадян С.В. –Ростов н/Д.: Феникс, 2001.
4. Сборник нормативных документов по охране труда. –М.: НЦ ЭНАС, 2006.
5. Филиппов Б.И. – Охрана труда при эксплуатации строительных машин М: Высшая школа
6. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. –М.: Академия; Мастерство, 2001.
7. Фильев Е.И. – Охрана труда на предприятиях ВФ М: 1997
1. Комментарий к экзаменационным билетам для приема теоретических экзаменов на право управления транспортными средствами категорий «А», «В», «С», «Д». /Под ред. В.Н. Кирьянова. – М.: Рецепт-Холдинг, 2006
2. Копусов-Долинин А.И. – Готовимся к экзаменам в ГИБДД. – Н.Новгород: Нижполиграф, 2004
10. Дорожная безопасность. – М.: Третий Рим, 2005
11. Шестопалов С.К. Безопасное и экономичное управление автомобилем. –М.: Академия, 2003.
- 12.Илларионов В.А. и др. Правила дорожного движения и основы безопасного управления автомобилем. -М.: Транспорт, 1995.
13. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: Учебник водителя автотранспортных средств категорий «С», «Д», «Е» -М.: Академия, 2004.
14. Медико-санитарная подготовка учащихся. /Под ред. Н.И. Курцева. –М.: Просвещение, 1998.
15. Бубнов В.Г. Основы медицинских знаний. –М.: АСТ: Астрель, 2005.
16. Раннев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. –М.: Академия, 2003
17. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. –М.: Академия, 2002
18. Проничев Н.П. Справочник механизатора. –М.: Академия, 2003.
19. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. –М.: ПрофОбрИздат, 2001.
20. Примерная программа подготовки трактористов категории «Е», согласованной с начальником Главной государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Министерства сельского хозяйства Российской Федерации А.П. Севастьяновым от 21 сентября 2001 г., утвержденной Первым заместителем Министра образования Российской Федерации В.М. Жураковским от 24 сентября 2001 г.