

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Веселовская средняя общеобразовательная школа имени Героя  
Социалистического Труда Я.Т.Кирилихина »  
Красногвардейского района Белгородской области

Рассмотрена  
на заседании ШМО  
учителей естественно-  
математического  
цикла  
Протокол № 1 от  
«23» 08 2022 г.  
Руководитель AS  
Серова А.П.

Согласовано  
Заместитель директора  
МБОУ «Веселовская  
СОШ»  
Шолтес Н.С.  
«26» 08 2022 г

Утверждена  
Приказом № 306 от  
«26» 08 2022 г.  
Директор МБОУ  
«Веселовская СОШ»  
Алексенко А.П.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессиональной подготовки трактористов**  
**категории «С»**

срок реализации – 2 года

**Составитель:**

Глазьев Александр Юрьевич  
преподаватель

2022 год

## **Содержание**

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Содержание программ учебных предметов
4. Система оценки результатов освоения программы
5. Используемая литература и оборудование

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа подготовки трактористов категории «С» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста – машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03.(1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 37.3, 37.4, 37.7) – 2000, утвержденного Министерством образования Российской Федерации. Программа является модифицированной, рассчитана на два года обучения, 6 часов в неделю.

В соответствии с рабочим учебным планом на обучение отводится 423 учебных часов, в т.ч. 158 часа – на теоретические занятия, 134 часа – на лабораторно- практические занятия, 15 часов – на обучение практическому вождению, 108 часов на производственное обучение 7 часов – на проведение квалификационного экзамена, 1 час на проведение зачёта.

Таким образом, в 10 классе отводится 209 часа: на изучение теоретических знаний- 86 часов, лабораторно- практические занятия -118 часов, на обучение практическому вождению- 5 часов.

В 11 классе отводится 214 часов: на изучение теоретических знаний- 72 часов, лабораторно- практические занятия 124 часов, на обучение практическому вождению- 10 часов. 7 часов – на проведение квалификационного экзамена, 1 час на проведение зачёта.

Наполняемость учебной группы не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению составляет 1 астрономический час (60 минут). Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости изменяться при условии, что программы будут выполнены полностью).

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее Гостехнадзор) учащиеся получают удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления самоходными машинами категории «С» - колесными тракторами с двигателями мощностью от 25,7 до 110, 3 квт.

На теоретических занятиях используются детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. В процессе изучения учебного материала привлекаются учащиеся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практикуется проведение семинаров.

- При изучении предмета «Устройство» соблюдается следующая последовательность:
- Назначение конкретной машины;
- Элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технического процесса;
- Расположение и крепление изучаемых рабочих органов;

- Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машин в целом;
- Технология регулировки;
- Возможные технологические и технические неисправности, их признаки и методы выявления, как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причины;
- Правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;
- Экономические и экологические характеристики машин и технологического процесса;
- Требования безопасности труда.

Каждая тема теоретических знаний имеет завершающее практическое закрепление на уроках производственного обучения.

Лабораторно-практические занятия по предмету «Устройство» проводятся в специальной лаборатории, где помимо комплектных тракторов находится и их сборочные единицы.

При организации проведения лабораторно-практических занятий по предмету «Устройство» соблюдается последовательность выполнения заданий.

- Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- Изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машин, их смазывание и охлаждение;
- Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- Изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатаций;
- Изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способы их устранения;
- Сборка составных частей машины в целом.

На прием теоретического экзамена по предметам «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения» и «Основы управления и безопасности движения» отводится 7 часов, на прием зачета по предмету «Оказание первой медицинской помощи» - 1 час.

Все изменения, внесенные в учебные программы, рассмотрены на педагогическом совете №1 от 23 августа 2022 года и утверждены руководителем образовательного учреждения.

#### **Задачи:**

- воспитание технологической культуры, добросовестного отношения к труду, понимание его роли в жизни человека;
- формирование потребности в труде;
- овладение обще-трудовыми и специальными умениями;
- развитие технического мышления, интеллектуальных, коммуникативных и организаторских способностей;
- подготовка к осознанному выбору направления будущей профессиональной деятельности;

## **Ожидаемый результат по итогам реализации программы:**

### **должны знать:**

- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения ;
- правила перевозки грузов;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- о влиянии алкоголя, медикаментов и наркотических веществ, а также состояния здоровья и усталости на безопасное управление транспортным средством;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила эксплуатации транспортного средства;
- правила использования средств радиосвязи, тахографа;
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортного средства перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- правила техники безопасности при перевозке технического состояния транспортного средства, проведении погрузочно-разгрузочных работ, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами.

### **должны уметь:**

- строго управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты возникшие между участниками дорожного движения;
- выполнять контрольный осмотр транспортного средства перед выездом и при выполнении поездки;
- заправлять транспортное средство горюче – смазочными материалами специальными жидкостями;
- обеспечить приём и перевозку грузов;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- уверенно действовать во внештатных ситуациях;

- принимать возможные меры для оказания доврачебной помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по их транспортировке;
- устранять возникшие во время эксплуатации транспортного средства мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;
- своевременно обращаться к специалистам за устранением выявления технических средств

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**подготовки трактористов категории «С»**

№ п/п	Предметы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теорети- ческих	Лабораторно- практических

1	Устройство	90	30	60
2	Техническое обслуживание и ремонт	50	20	30
3	Правила дорожного движения	80	52	28
4	Основы управления и безопасность движения	48	48	-
5	Оказание первой медицинской помощи	24	8	16
6	Производственное обучение	108		
7	Вождение	15		
8	<b>Экзамен по «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт».</b>	<b>3</b>		
9	<b>Экзамен по «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения»</b>	<b>4</b>		
10	<b>Зачёт по «Оказание первой медицинской помощи»</b>	<b>1</b>		
11	<b>ВСЕГО</b>	<b>423</b>		

Примечание:

\*Экзамен по вождению тракторов проводится за счет часов, отведенных на вождение.

### Учебный план подготовки трактористов категории «С» 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего по рабочей программе	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Устройство	90	30	60

2	Техническое обслуживание и ремонт	50	20	30
3	Правила дорожного движения	64	36	28
4	Вождение	5		
	ИТОГО	209	86	118

**Учебный план подготовки трактористов категории «С»  
11 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего по рабочей программе	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Правила дорожного движения	16	16	-
2	Основы управления и безопасность движения	48	48	-
3	Оказание первой медицинской помощи	24	8	16
4	Производственное обучение	108	-	108
5	Вождение	10		
	Экзамены по предметам: «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения»	7		
7	Зачет по предмету: «Оказание первой медицинской помощи.»	1		
		214	72	124

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА «УСТРОЙСТВО» (90 ч.)**

**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, их признаки и способы устранения.

**Система охлаждения двигателей.** Классификация и схема работы систем охлаждения. Назначение, устройств, принцип работы системы охлаждения. Основные не исправности 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 трактора.**

Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссии. Схемы трансмиссии.

Типовые схемы сцепления. Назначение, устройство и принцип работы сцепления. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация. Основные неисправности. Масла применяемые для смазывания.

Промежуточные соединения и карданные передачи, назначение, устройство и принцип работы. Ведущие мосты тракторов. Главная передача, дифференциал и валы ведущих колес. Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Назначение, устройство , принцип работы. Масла и смазки, применяемые для смазки ходовой части.

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

Гидроприводы тракторов. Механизмы навески трактора. Назначение, устройство, принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. Рабочие жидкости применяемые в гидравлической системе. Их маркировка. Рабочие и вспомогательное оборудование тракторов. Вал отбора мощности. Механизмы управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизмы включения ВОМ.

Кабина, кузов и платформа . Рабочее место тракториста. Защита от шума и вибрации. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения. Тракторные прицепы. Устройство, назначение и техническая характеристика . Основные требования безопасности.

#### **Тема 4. Электрооборудование тракторов.**

Источники электрической энергии. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности, способы устранения. Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, признаки и способы устранения.

Электрические стартеры, 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, причины и способы устранения. Схемы электрооборудования тракторов.

#### **Лабораторно-практическое занятие по теме «Устройство».**

##### **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. Воздушный 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. Сцепление.

Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные валы.

**Задание 7 . Коробки передач тракторов.** Полу жесткая муфта и редуктор привода насосов. Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач.

#### **Задание 8. Ведущие мосты колесных тракторов.**

Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Раздаточная коробка. Дифференциал переднего ведущего моста. Конечная передача ведущего 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. Тормозная система 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 мощностей. Гидроувеличитель сцепного веса. Механизм привода заднего вала отбора мощности. Боковой ВОМ.

#### **Задание 12. Электрооборудование тракторов.**

Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартеров.

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

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

Контактно-транзисторная система зажигания. Транзисторный коммутатор.

Система зажигания от магнето. Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветки соединительных проводов.

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

#### **Задание 13. Тракторные прицепы.**

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

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ» (50 ч.)**

### **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.**

Ремонт тракторов. Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту.

Технология ремонта тракторов. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.

## **Лабораторно-практические занятия**

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

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

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

### **Задание 2. Первое техническое обслуживание колесного трактора.**

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

Контроль качества работы. Охрана окружающей среды.

Безопасность труда.

### **Задание 3. Второе техническое обслуживание колесного трактора.**

Выполнение работ второго ТО трактора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Контроль качества работы. Охрана окружающей среды. Безопасность труда.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА «ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ» (80 ч.)**

### **Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины.**

Значение Правил в обеспечении порядка безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины содержащиеся в Правилах.

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

Документы, которые тракторист самоходной машины обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, Гостехнадзора и их внештатными сотрудниками.

Обязанности тракториста перед выездом и в пути.

Правила 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 знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки, назначение. Действия тракториста при приближении к опасному участку, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение.

Запрещающие знаки. Назначение. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение.

Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков.

Информационно-указательные знаки. Назначение.

Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков.

Знаки сервиса. Назначение. Знаки дополнительной информации.

### **Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики.**

Значение разметки в общей организации дорожного движения, квалификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение.

Вертикальная разметка. Назначение.

Практические занятия по темам 1-3.

Решение комплексных задач. Разбор типичных ДПС и использование технических средств обучения.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

#### **Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин.**

Предупредительные сигналы. Виды и назначения сигналов. Правила подачи сигналов.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения, обязанности тракториста перед началом движения. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению.

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. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения в скорости вне населенных пунктов. Выбор дистанций и интервалов. Особое требование для трактористов тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности тракториста, действия тракториста при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и разъезда.

Остановка и стоянка. Меры предосторожности. Места, где остановка и стоянка запрещены.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

#### **Тема 5. Регулирование дорожного движения.**

Средства регулирования. Значение сигналов светофора.

Значение сигналов регулировщика.

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

Практические занятия по темам 4-5.

Решение комплексных задач, разбор типичных ДТС с использованием технических средств обучения и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных дорожных условиях.

#### **Тема 6. Проезд перекрестков.**

Общие правила проезда перекрестка.

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

Регулируемые перекрестки. Взаимодействия 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 и при отсутствии знаков приоритета

### **Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных ТС и железнодорожных переездов.**

Пешеходные переходы и остановки маршрутных ТС. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановки маршрутных ТС или ТС имеющих опознавательный знак «Перевозка людей».

Железнодорожные переезды. Разновидности ЖД переездов. Устройство и особенности работы современной ЖД сигнализации на переездах. Порядок движения ТС.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде. Запрещения действующие на ЖД переезде. Случаи требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути ЖД.

Опасные последствия, нарушений правил проезда пешеходных переходов, остановок и ЖД переездов.

#### **Практические занятия по теме 6-7.**

Решение комплексных задач. Разбор типичных ДТС с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора.

Действия тракториста при вынужденной остановке на ЖД переезде.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

### **Тема 8. Особые условия движения.**

Приоритет маршрутных ТС. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных ТС. Правила поведения тракториста в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от остановки. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, прожекторов и т.д.

Буксировка трактора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора. Учебная езда. Условия при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному трактору

### **Тема 9. Перевозка грузов.**

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

### **Тема 10. Техническое состояние и оборудование трактора.**

Условия при которых запрещена эксплуатация трактора. 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 движения.

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

Регистрация, перерегистрация трактора. Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками. Опасные последствия несоблюдения правил, установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ» (48 ч.)**

### **Раздел 1. Основы управления трактором.**

**Тема 1.1. Техника управления трактором.**

Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сидения и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичная ошибка 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, аварийная сигнализация, 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. Дорожные движения.**

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России и в других странах. 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, направление взора. Слепение. Восприятие звуковых сигналов. 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. Время реакции. Изменение времени реакций в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование, развитие дорожно-транспортных ситуаций. Подготовленность тракториста.

Этика тракториста и его взаимоотношение с другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с органами милиции и Гостехнадзора.

#### **Тема 1.4. Эксплуатационные показатели тракторов.**

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заносы бокового скольжения.

Силы вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная.

Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления, условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Система регулирования движения трактора:

– система регулирования тяговой, тормозной и поперечной (рулевой) сил.

#### **Тема 1.5. Действия тракториста в штатных и нештатных режимах движения.**

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках, в транспортном потоке, в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках и т.д.

Действия тракториста при отказе рабочего тормоза.

Действия тракториста при возгорании трактора.

#### **Тема 1.6. Дорожные условия и безопасность движения.**

Виды и классификация дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности. Виды дорожных покрытий, их характеристики, влияние дорожных условий на безопасность движений. Дороги в населенных пунктах, 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. Опасные участки автомобильных дорог, сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, ЖД переездам, другие опасные участки.

Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами. Движение по ледяным переправам. Меры предосторожности при движении по ремонтуемому участку дороги.

#### **Тема 1.7. ДТП.**

Понятие о ДТС и ДТП. Классификация ДТП. Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.

Статистика ДТП. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток и др. Активная, пассивная и экологическая безопасность тракторов. Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

### **Тема 1.8. Безопасная эксплуатация трактора.**

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

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

Требования к тех.состоянию двигателя, влияющих на безопасную эксплуатацию трактора. Требования к прицепу. Экологическая безопасность.

### **Тема 1.9. Правила производства работ при перевозке грузов.**

Установка тракторного прицепа под погрузку. Безопасное распределение груза на прицепе. Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов. Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.

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

Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Понятие и виды административного воздействия: предупреждения, штраф, лишение права управления трактором.

Органы налагающие наказания, порядок их исполнения.

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

Понятие об уголовной ответственности. Понятие и виды транспортных преступлений. Состав преступлений. Обстоятельства смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний. Условия наступления уголовной ответственности.

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

Понятие о гражданской ответственности. Основание. Ответственность за вред причиненный в ДТП. Возмещение ущерба. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб.

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

Понятие и значение охраны природы. Законодательство. Объекты природы, подлежащие правовой охране. Органы регулирующие отношения по правовой охране природы. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

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

Право собственности, субъекты права. 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 понятие выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида».

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ» (24 ч.)**

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

Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечнососудистая 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, приспособлений, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, ударов 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 сознании.

Особенности, угрожающие жизни состояния 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 находившимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

## **Тема 5. Термические поражения.**

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

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

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

Основы действующего законодательства (административные и уголовные право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности тракториста, медицинского работника, административных служб при ДТП, повлекших за собой человеческие жертвы.

#### **Тема 7. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния.**

Диабетическая кома. Острая сердечнососудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравление. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

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

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний проведения сердечно-легочной реанимации.

Восстановление функций внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания (рот в рот, рот в нос). Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проявления 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.**

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения; пальцевые прижатия артерии; наложение жгута-закрутки; 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 кровохаркании, кровавой рвоте, подозрений на внутрибрюшное кровотечение.

#### **Тема 10. Транспортная иммобилизация.**

Общие признаки 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.**

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечение 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.**

Техника туалета ран, дезинфицированная и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзивной 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.**

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения содержимого.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ» (108 ч.)**

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

Учебная мастерская. Организация рабочего места.

Требования безопасности учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Основные правила инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение.

Правила электробезопасности.

Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети. Правила поведения учащихся при пожаре.

### **Задание 2. Слесарные работы.**

Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке.

Разметка замкнутых контуров, окружностей и радиусных кривых.

Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.

Рубка металлов. Рубка листовой стали по уровню губок тисков.

Вырубание на плите заготовок различной конфигурации.

Обрубание кромок под сварку.

Гибка, правка. Гибка полосовой стали. Правка полосовой стали.

Резка металла. Опиливание металла. Измерение деталей. Опиливание цилиндрических поверхностей.

Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек и т.д. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл.

Зенкование отверстия под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.

Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках.

Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений.

Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей.

Затачивание и заправка шаберов для обработки поверхностей.

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

### **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.

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ для подготовки трактористов категории «С»**

### **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 гусеничного и колёсного тракторов».
- 1.17. Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов\*.
- 2. Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт трактора»\***
- 2.1. Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов\*.
- 2.2. Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов\*.
- 3. Кабинет «Правила дорожного движения. Основы управления транспортным средством и безопасность движения. Оказание первой медицинской помощи»**
- 3.1. Модель светофора.
- 3.2. Модель светофора с дополнительными секциями.
- 3.3. Учебно-наглядное пособие «Дорожные знаки»\*.
- 3.4. Учебно-наглядное пособие «Дорожная разметка»\*.
- 3.5. Учебно-наглядное пособие «Сигналы регулировщика».\*
- 3.6. Учебно-наглядное пособие «Схема перекрёстка»\*.
- 3.7. Учебно-наглядное пособие «Схема населённого пункта, расположение дорожных знаков и средств регулирования»\*.
- 3.8. Учебно-наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части»\*.
- 3.9. Учебно-наглядное пособие «Дорожно-транспортные ситуации и их анализ»\*.
- 3.10. Учебно-наглядное пособие «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим»\*.
- 3.11. Набор средств для проведения занятий по оказанию первой медицинской помощи\*\*.
- 3.12. Медицинская аптечка.
- 3.13. Правила дорожного движения РФ.

## **II. Оснащение лаборатории**

- 1. Лаборатория «Тракторы»**
- 1.1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках.
- 1.2. Коробка передач трактора.
- 1.3. Ведущий передний и задний мосты колёсного трактора на стойке.
- 1.4. Сцепление трактора.
- 1.5. Сборные единицы рулевого управления трактора.
- 1.6. Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования.
- 1.7. Набор контрольно-измерительных приборов зажигания.
- 1.8. Набор сборных единиц и деталей системы охлаждения двигателя.
- 1.9. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя.
- 1.10. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей.
- 1.11. Набор сборочных единиц пускового устройства.

- 1.12. Набор приборов и устройств электрооборудования.
- 1.13. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов.
- 1.14. Трактор для регулировочных работ.

*Примечания.*

*\*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.*

## **СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

1. Теоретический экзамен проводится по предметам:

«Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения»

«Вождение» и зачёт по предмету «Оказание первой медицинской помощи»

2. Практический экзамен по вождению трактора проводится на закрытой площадке.

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых директором МБОУ «Веселовская СОШ».

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, выдается свидетельство о профессии тракторист категории «С»

## ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ОБОРУДОВАНИЕ

### Учебник:

1. В.А.Родичев «Учебник тракториста категории С»; Издательский центр «Академия» - 2008г.
2. В.А.Родичев, «Тракторы», «Академия» - 2008г.
3. М.С.Жаров, М.А. Орлов, «Трактор»; Москва «Просвещение» - 1991г.
4. И.П.Ксенович, С.Л.Кустанович, П.Н.Степанюк «Тракторы МТЗ-80 и МТЗ - 82» Издательство «Колос» 1984г

### Дополнительная литература:

1. ПДД.
2. Экзаменационные билеты.

### Оборудование:

1. Мультимедийное оборудование.
2. Плакаты по устройству трактора (комплект).
3. Плакаты по правилам дорожного движения (комплект).
4. CD-диски по правилам дорожного движения
5. Учебный трактор МТЗ 50
6. Прицеп трактор 2 ПТС – 4.