

СОГЛАСОВАНО

Начальник Государственной инспекции  
По надзору за техническим состоянием  
самоходных машин и других видов  
техники при Министерстве сельского  
хозяйства и продовольствия Омской  
области

\_\_\_\_\_ В.П. Коваленко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ «Усть-Заостровский СТ»  
\_\_\_\_\_ Л.А. Антипина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

***ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПОДГОТОВКИ ТРАКТОРИСТОВ КАТЕГОРИИ «В», «С»***

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа подготовки трактористов категории «В», «С» по профессии «Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 года № 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 02. (1.1. 1.6, 11.2, 11.8, 22.5. 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000, утверждённого Министерством образования Российской Федерации.

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 «В», «С» - гусеничными, колёсными тракторами с двигателем мощностью до 110,3 кВт.

Программа содержит профессиональную характеристику, учебный план и программы по предметам «Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения», «Оказание первой медицинской помощи».

На теоретических занятиях должны использоваться детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости следует использовать схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала необходимо систематически привлекать учащихся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

Каждая тема теоретических занятий должна иметь завершающее практическое закрепление на уроках производственного обучения.

Лабораторно-практические занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных тракторов должны находиться и их сборочные единицы.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно-технологических картах. В тех случаях, когда монтажные работы трудоёмки, времени для изучения устройства и принципа работы механизма или системы может оказаться недостаточно, рекомендуется иметь на рабочих местах частично разобранные и подготовленные для изучения сборочные единицы (например, из заднего моста гусеничного трактора извлечена половина планетарного механизма поворота).

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

На обучение вождению трактора отводится 15 часов на каждого обучаемого.

На приём квалификационного экзамена отводится по учебному плану 6 часов. Внутренний экзамен по практическому вождению трактора проводится в два этапа: первый этап - за закрытой от движения площадке или трактодроме; второй - на специальном маршруте.

## Профессиональная характеристика

### 1. Профессия:

ТРАКТОРИСТ КАТЕГОРИИ «В», «С» КОЛЕСНЫЕ И ГУСЕНИЧНЫЕ ТРАКТОРЫ

### 2. Назначение профессии.

Тракторист категории «В», «С» имеет право управлять колесными и гусеничными тракторами с двигателем мощностью до 110,3 кВт при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдает за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.

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

### 3. Квалификация.

#### Содержательные параметры профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
1	2
Выполнение работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов, автомобилей, комбайнов и сельскохозяйственных машин.  Выполнение работ по ремонту тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.	Основы агрономии. Организация и технология механизированных работ. Устройства тракторов, автомобилей, комбайнов и сельскохозяйственных машин. Техническое обслуживание тракторов, автомобилей, комбайнов и сельскохозяйственных машин. Основы управления транспортным средством и безопасность движения. Правила дорожного движения.

#### **Специфические требования.**

Возраст для получения права на управление самоходными машинами категории «В», «С» - не моложе 17 лет.

Медицинские ограничения регламентированы. Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Профессия - Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

### ***Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства должен уметь:***

1. Самостоятельно выполнять агротехнические работы машинотракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами по выращиванию и уборке сельскохозяйственных культур в определенной природно-климатической зоне страны в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства работ; контролировать качество выполнения работ;
2. Комплектовать машинотракторные агрегаты для проведения агротехнических работ по интенсивным технологиям; выполнять технологические регулировки машин и механизмов;
3. Перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление перевозимого груза на прицепах;
4. Оформлять первичные документы по учету работы машин (заполнять учетный лист тракториста-машиниста, путевой лист и др.), подсчитывать производительность машинно-тракторных агрегатов и расход топливно-смазочных материалов на единицу выполненной работы;
5. Самостоятельно выполнять несложные слесарные работы;
6. Самостоятельно выполнять работы ежедневного технического обслуживания тракторов и агрегатируемых с ними машин, а также зерновых и специальных комбайнов с применением современных средств технического обслуживания;
7. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов и агрегатируемых с ними машин, устранять их в полевых условиях;
8. Выполнять под руководством бригадира (звеньевского, мастера-наладчика) работы по подготовке и установке машин на хранение и снятие их с хранения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
9. читать машиностроительные чертежи, схемы, графики и пользоваться инструкциями по эксплуатации машин;
10. Экономно расходовать топливно-смазочные материалы, резино-технические изделия, электроэнергию и запасные части;
11. Выполнять работы с соблюдением требований безопасности, производственной санитарии и гигиены, охраны окружающей среды, особенно при транспортировке и применении минеральных удобрений, химических средств защиты растений и других препаратов, применяемых в сельском хозяйстве, оказывать доврачебную помощь пострадавшим при несчастных случаях;

### ***Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства должен знать:***

1. Правила выполнения агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторного агрегатами в определенной природно-климатической зоне в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства работ при обеспечении высоких конечных результатов; интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, передовые методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ; пути и средства повышения плодородия почв;
2. Устройство, принцип действия и регулировки тракторов базовых марок; технологический процесс, принцип действия, устройство, а также технические и технологические регулировки сельскохозяйственных машин;
3. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения агротехнических и агрохимических работ;
4. Правила дорожного движения и перевозки грузов;
5. Содержание и правила оформления первичных документов по учету работы машин (учебного листа тракториста-машиниста, путевого листа и др.); методы расчета производительности машинно-тракторных агрегатов и расхода топливно-смазочных материалов на единицу выполненной работы; норму выработки и расхода топливно-смазочных материалов на выполнение механизированных работ; основы себестоимости выполненных работ; пути и средства повышения производительности агрегатов, снижение

себестоимости выполняемых ими работ, экономного расходования топливо-смазочных и эксплуатационных материалов и электроэнергии; систему оплаты труда механизаторов за выполненную работу;

6. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов, неметаллических материалах, применяемых при изготовлении и ремонте деталей машин, а также топливо-смазочных, лакокрасочных и других материалов;

7. Основные сведения о стандартизации и показателях качества работ; основы технических измерений; основные положения технического обслуживания тракторов, прицепных машин и агрегатов; основные машины и оборудования, применяемые для технического обслуживания, приемы и правила выполнения несложных слесарных работ и операций технического обслуживания, методы антикоррозийной защиты машин, особенности обслуживания машин при применении химических средств защиты растений;

8. Признаки, причины и способы устранения основных неисправностей, возникающих в процессе использования тракторов в сельскохозяйственных машинах;

9. Правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин, в том числе приемы и методы подготовки их к хранению, правила установки и снятия их с хранения;

10. Правила чтения машиностроительных чертежей, пользования картами технологического процесса схемами и графиками организации и технологии агротехнических работ и технологического обслуживания;

11. Основные положения законодательства об охране труда и пожарной безопасности при работе на тракторах и машинно-тракторных агрегатах, включая работы с пестицидами и удобрениями, при проведении технического обслуживания машин, подготовке их к хранению; основы безопасности движения, производственной санитарии и гигиены; приемы оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях;

12. Основные положения законодательства об охране природы, природоохранные требования к выполнению агротехнических и агрохимических работ и технического обслуживания, правила постановки машин на хранение и снятие с хранения.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БПОУ «Усть-Заостровский СТ»  
\_\_\_\_\_ Л.А. Антипина

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**по подготовке трактористов категории «В», «С»**

№ п/п	Наименование разделов, предметов	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	лпз
<b>1</b>	Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов	95	50	45
2	Правила дорожного движения	60	44	16
3	Основы управления и безопасность движения	18	18	
4	Оказание первой медицинской помощи	24	8	16
5	Производственная практика	210		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>407</b>	<b>120</b>	<b>77</b>
	Консультации	6		
	Экзамены:	12		
	• Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов	6		
	• Правила дорожного движения. Основы управления и безопасность движения	6		
	Вождение	15		
	Зачёт:			
	• Оказание первой медицинской помощи	1		
	Квалификационный экзамен	6		
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>447</b>	<b>120</b>	<b>77</b>

**Примечание:** сверх урочного плана отводится 15 часов на занятия по вождению, которые проводятся индивидуально с каждым обучающимся в дни теоретических занятий.

\*Экзамен по вождению проводится за счёт часов, отведённых на вождение.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО», «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ»

## Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Классификация и общее устройство тракторов	2
2	Двигатели тракторов	16
3	Шасси тракторов	10
4	Основы материаловедения	4
5	Техническое обслуживание тракторов	8
6	Ремонт тракторов	10
	<b>ИТОГО:</b>	<b>50</b>

## Программа

### **Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов**

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

### **Тема 2. Двигатели тракторов**

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

2.1. Кривошипно - шатунный механизм.

Назначение, устройство, принцип работы КШП. Основные неисправности КШП, их признаки и способы устранения.

2.2. Распределительный и декомпрессионный механизмы.

Назначение, устройство, принцип работы распределительного и декомпрессионного механизмов. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения.

2.3. 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 характеристики и применение. Воздушное охлаждение двигателей.

2.4. Смазочная система двигателя.

Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация система смазывания двигателей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство, принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.

2.5. Система питания двигателей.

Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работы систем питания. Необходимость очистки воздуха, способы очистки. Воздухоочистители и их классификация.

2.6. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива.

2.7. Карбюрация. Простейший карбюратор, состав горючей смеси. Принцип действия регуляторов.

2.8. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

### **Тема 3. Шасси тракторов**

### 3.1. Трансмиссия

Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссий. Механические трансмиссии. Понятие и гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

### 3.2. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители

Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки.

### 3.3. Промежуточные соединения и карданные передачи

Назначение, устройство и принцип работы, основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.

### 3.4. Ведущие мосты тракторов

Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колёс. Ведущие мосты колёсных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

### 3.5. Ходовая часть тракторов

Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы, подвески колёсного трактора. Колёсный движитель. Колёса. Гусеничный движитель. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов, колёсных и гусеничных движителей, их марки.

### 3.6. Рулевое управление

Назначение, устройство, принцип работы рулевого управления. Основные неисправности и способы их устранения.

### 3.7. Тормозные системы колёсных тракторов

Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

### 3.8. Гидроприводы тракторов

Механизм навески трактора. Назначение, устройство, принцип работы, регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы их устранения. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.

### 3.9. 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.

### 3.10. Тракторные прицепы

Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

### **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 признаю! и способы устранения.

Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения.

Схемы электрооборудования тракторов.



#### **Тема 4. Основы материаловедения**

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

#### **Тема 5. 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 6. Ремонт тракторов**

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

### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ЛАБОРАТОРНО - ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ» Тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Кривошипно - шатунный механизм тракторный двигатель	2
2	Распределительный механизм тракторных двигателей	2
3	Система охлаждения тракторных двигателей	2
4	Смазочная система тракторных двигателей	2
5	Система питания тракторных двигателей	2
6	Сцепление тракторов	2
7	Коробки передач тракторов	2
8	Ведущие мосты колёсных тракторов	2
9	Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов	2
10	Ходовая часть гусеничных тракторов	2
11	Ходовая часть и рулевое управление колёсных тракторов	2
12	Тормозные системы колёсных тракторов	2
13	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов	2
14	Электрооборудование тракторов	2
15	Тракторные прицепы	2
16	Оценка ТО и проведение ЕТО	3
17	Второе ТО гусеничного трактора	3
18	Второе ТО колёсного трактора	2
19	Первое ТО колёсного и гусеничного тракторов	3
20	Третье ТО колёсного и гусеничного тракторов	3
	<b>ИТОГО:</b>	<b>45</b>

#### **Программа**

Основная цель лабораторно - практических занятий по предмету « Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов» - углубление и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях, а также приобретение первоначальных умений выполнять разборочно - сборочные работы и основные эксплуатационных регулировки. При организации и проведении ЛПЗ следует соблюдать следующий порядок выполнения заданий:

У Ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъёмно - транспортными устройствами, инструкционно -

технологическими картами;

У Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;

У Изучение взаимодействия деталей, их смазывание;

У Изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу' сборочной единицы;

У Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надёжную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;

У Сборка составных частей и машины в целом, проверка правильности сборки;

У Уборка и сдача рабочего места.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно-технологических картах. В тех случаях, когда разборочно-сборочные работы трудоёмки и учебного времени занятия для выполнения задания недостаточно, рекомендуется иметь на рабочих местах частично разобранные и подготовленные для изучения сборочные единицы.

#### Задание 1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей.

Головка цилиндров, блок-картер, прокладка. Гильза цилиндров, поршень, поршневые кольца и палец. Шатун с подшипниками. Коленчатый вал. коренные подшипники. Маховик. Уравновешивающий механизм.

#### Задание 2. Распределительный механизм тракторных двигателей.

Корпус распределительных шестерён, его крышки, корпус уплотнения.

Коромысла со стойками, клапаны, гнёзда головки цилиндров, клапанный механизм.

Декомпрессионный механизм. Распределительный вал. толкатели, штанги толкателей.

Установка распределительных шестерён 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 передачи.

#### Задание 7. Коробки передач тракторов.

Полужёсткая муфта и редуктор привода насосов.

Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач.

#### Задание 8. Ведущие мосты колёсных тракторов.

Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидropоджимная 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 колёсных тракторов.

Рамы, соединительные устройства, прицепные устройства.

Колёса, диски, шины. Передний мост, подвеска.

Амортизаторы, рессоры.

Рулевое управление. Гидроусилитель рулевого управления, насос, золотник, гидроцилиндр.

Задание 12. Тормозные системы колёсных тракторов.

Схема тормозной системы, размещение её составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и её 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 её составных частей на тракторе.

Контактно-транзисторная система зажигания. Транзисторный коммутатор.

Система зажигания от магнето.

Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветки соединительных проводов.

Пети 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.

Задание 16. Оценка технического состояния тракторов и проведение ежесменного технического обслуживания (НГО).

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 17. Первое техническое обслуживание колёсного и гусеничного тракторов.

Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания колёсного 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 18. Второе техническое обслуживание гусеничного трактора.

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

Контроль качества.

Безопасность труда.

Задание 19. Второе техническое обслуживание колёсного трактора.

Содержание задания 4 аналогично содержанию задания 3.

Безопасность труда.

Задание 20. Третье техническое обслуживание гусеничного трактора.

Содержание задания 5 аналогично содержанию задания 3.

Безопасность труда.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»**

### **Тематический план**

№/№ тем	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов		
		Всего	из них на занятия	
			теоретические	практические
1.	Общие положения. Основные понятия и термины.	4	4	-
2.	Дорожные знаки.	8	8	-
3.	Дорожная разметка и её характеристики.	2	2	-
	Практическое занятие по темам 1-3.	4	-	4
4.	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	8	8	-
5.	Регулирование дорожного движения.	4	4	-
	Практическое занятие по темам 4-5.	6	-	6
6.	Проезд перекрёстков.	8	8	-
7.	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	2	2	-
	Практическое занятие по темам 6-7.	6	-	6
8.	Особые условия движения.	2	2	-
9.	Перевозка грузов.	2	2	-
10.	Техническое состояние и оборудование трактора.	2	2	-
11	Номерные опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.	2	2	-
<b>ВСЕГО:</b>		<b>60</b>	<b>44</b>	<b>16</b>

### **Программа**

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

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

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

Документы, которые тракторист обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, гостехнадзора и их внештатным сотрудникам.

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 определённые режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

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

### **Тема 3. Дорожная разметка и её 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 её предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности тракториста перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрёстке. Поворот налево и разворот вне перекрёстка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещён 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 дороге с реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходной машины на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населённых пунктах. Ограничения скорости вне населённых 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 запрещён.

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 населённых пунктов. Меры предосторожности при постановке трактора на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены.

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. 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 её развитие. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

### **Тема 6. Проезд перекрёстков.**

Общие правила проезда перекрёстков.

Нерегулируемые перекрёстки. Перекрёстки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрёстках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрёстки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очерёдность движения не регулируемом перекрёстке.

Очерёдность проезда перекрёстка, когда главная дорога меняет направление. Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (тёмное 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.

Слушай, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов и железнодорожных переездов.

#### **Практическое занятие по темам 6-7.**

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

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

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

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

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрёстка.

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

Правила пользования внешними световыми приборами.

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора.

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

#### **Тема 9. Перевозка грузов.**

Правила размещения и закрепления груза.

Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения тракторов с уполномоченными на то организациями.

Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

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

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация тракторов.

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

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

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

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

Регистрация (перерегистрация) транспортных средств. Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия наблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

### **Тематический план**

№ тем	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов
	<b>Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРАМИ.</b>	
1.1.	Техника управления трактором.	2
1.2.	Дорожное движение.	1
1.3.	Психофизиологические и психические качества тракториста.	1
1.4.	Эксплуатационные показатели тракторов.	1
1.5.	Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения.	2
1.6.	Дорожные условия и безопасность движения.	1
1.7.	Дорожно-транспортные происшествия.	2
1.8.	Безопасная эксплуатация тракторов.	1
1.9.	Правила производства работ при перевозке грузов.	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>
	<b>Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА</b>	
2.1.	Административная ответственность.	1
2.2.	Уголовная ответственность.	1
2.3.	Гражданская ответственность.	1
2.4.	Правовые основы охраны природы.	1
2.5.	Право собственности на трактор.	1
2.6.	Страхование тракториста и трактора.	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>18</b>

### **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 стёкол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов.

Приёмы 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. Факторы, влияющие на безопасность. 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. Направление взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления.

Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) тракториста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки.

Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора.

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

Показатели эффективного и безопасного выполнения работ: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъёмность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надёжность. Их влияние на эффективность и безопасность.

Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колёс 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 перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в тёмное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах 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, попадании 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 населённых 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 дорожного движения, выход трактора из повиновения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулём, 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 её зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машин.

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, влияющему на безопасную эксплуатацию трактора.

Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации.

Экологическая безопасность.

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

Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам.

Установка тракторного прицепа под погрузку.

Безопасное распределение груза на тракторном прицепе. Закрепление груза. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление.

Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов.

Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.

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

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

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Понятие 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, причинённый 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 И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

### **Тематический план**

№/№ тем	Наименование разделов и тем занятий	Всего	из них на занятия	
			теоретические	практические
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.			
7.	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния.	1	1	-
8.	Проведение сердечно-лёгочной 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>

### **Программа**

#### **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.**

Статистика повреждения при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода. Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

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

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

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 первой медицинской 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 холодовой травме.

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

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

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

Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

#### **Тема 8. Проведение сердечно-лёгочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП (практические навыки - см. приложение п.п. 1-8; 26).**

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-лёгочной 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-лёгочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-лёгочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами рёбер.

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

#### **Тема 9. Остановка наружного кровотечения, (практические навыки - см. приложение п. 9).**

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приёмы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирующая раны, наложение давящей повязки. Приёмы 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 п.п. 15. 161**

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 п.п. 17-**

### **19; 21-22).**

Приёмы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приёмы 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 п.п. 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 п.п. 14, 20, 23, 24, 27-29).**

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения её содержимого.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Задание</b>	<b>Количество часов</b>
1	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии	8
2	Слесарные работы	96
3	Ремонтные работы	106
	<b>ИТОГО:</b>	<b>210</b>

### **Программа**

Задание 1 Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии.

Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования;  
Требования безопасности. 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 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 отсчётом 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

#### *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 статного прутка на плите. Правка листовой стали.

#### *Резка металла:*

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

#### *Опиливание металла:*

Основные приёмы опилования плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Измерение деталей.

#### *Сверление, развёртывание и зенкование металла:*

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

Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов свёрл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклёпок. Ручная развёртка цилиндрических отверстий,

#### *Нарезание резьбы:*

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

#### *Клёпка:*

Подготовка деталей заклёпочных соединений. Сборка и клёпка нахлёсточного соединения вручную заклёпками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клёпки, х

#### *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 твёрдых припоев к пайке. Пайка твёрдыми припоями.

### Задание 3. Ремонтные работы

#### *Разборка машин на сборочные единицы и детали*

Разборка тракторов и самоходных машин согласно инструкционно - технологическим картам;

Очистка тракторов, самоходных машин и сборочных единиц;

Подъёмно - транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент;

Стенды для разборки двигателей, комплекты съёмников;

Контроль качества выполнения работ,

Ремонт типовых соединений и деталей

Ремонт резьбовых соединений и деталей.

Ремонт шлицевых и 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 колёс*

Разборка колёс, дефектация.

Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер.

Сборка колёс.

Контроль качества выполнения работ.

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

Ознакомление с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемыми инструментами, приспособлениями и оборудованием,

*Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей*

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

## **ВОЖДЕНИЕ**

### Задание № 1. Индивидуальное вождение колёсного трактора - 5 часов

1. Упражнение в правильной посадке тракториста в кабине, изучение правил пользования рабочими органами трактора;

2. Пуск двигателя;

3. Трогание с места по прямой до достижения плавности начала движения;

4. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах пользования органами управления трактора;

5. Остановка и трогание на подъёме;

6. Разворот;

7. Постановка трактора в бокс задним ходом;

8. Разгон - торможение у заданной линии;

9. Агрегатирование трактора с прицепом;

10. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом;

11. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков;

12. Проезд железнодорожных переездов;

13. Вождение трактора с прицепом.

### Задание № 2. Индивидуальное вождение гусеничного трактора - 6 часов .

1. Упражнение в правильной посадке тракториста в кабине, изучение правил пользования рабочими органами трактора;

2. Пуск двигателя;

3. Трогание с места по прямой до достижения плавности начала движения;

4. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах пользования органами управления трактора;

5. Остановка и трогание на подъёме;

6. Разворот;

7. Постановка трактора в бокс задним ходом;

8. Разгон - торможение у заданной линии;

9. Агрегатирование трактора с прицепом;

10. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом;

11. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков;

12. Проезд железнодорожных переездов;

13. Вождение трактора с прицепом.

### Задание № 3. Перевозка грузов - 4 часа

1. Проведение работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов;

2. Перевозка грузов;

3. Оформление приёмо - сдаточных документов на перевозимые грузы.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Примерная программа подготовки трактористов категории "В". - М.: ИРПО, 2001.
2. Примерная программа подготовки трактористов категории "С". - М.: ИРПО, 2000
3. В.А.Родичев. Тракторы. - М.: ИЦ "Академия", 2000.
4. А.Н.Устинов. Сельскохозяйственные машины. - М.: ИЦ "Академия", 1999.
5. В.В.Курчаткин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. - М.: ИЦ "Академия", 2003.
6. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим в ДТП - Дерех З.Д. 2013
7. Устинов К.Е. «Правила ПДД», Москва, АCADEMA, 2012 г.
8. Кукин П.П и др. Безопасность Жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда) – м Высшая школа 1999
9. Бычков Н.И. Милосердов Н.В., Нерсисян В.И. «Шасси и оборудование тракторов», Москва, АCADEMA, 2011 г.
10. Нерсисян В.И. «Двигатели тракторов», Москва, АCADEMA, 2009 г.
11. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Издательский центр «Академия»; ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г. – 1 экз.
12. Шестопалов С.К. «Безопасное и экономичное управление автотранспортом» Москва, АCADEMA, 2012 г.
13. В.А. Родичев. Тракторы: Учеб. для учреждений нач. проф. Образования. - М.: ИЦ «Академия», ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г.