


Министерство образования и науки Российской Федерации

ГБОУ СПО «Торжокский промышленно-гуманитарный колледж»

Специальность «Механизация сельского хозяйства»

<p>СОГЛАСОВАНО Начальник Инспекции Гостехнадзора Тверской области  С.И. Умников/ 2012 г.</p> 	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ СПО «Торжокский государственный промышленно- гуманитарный колледж»  Л.А. Зубкова 2012 г.</p> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ТРАКТОРИСТОВ КАТЕГОРИИ «D»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I.Пояснительная записка</b>	3
<b>II.Рабочий учебный план</b>	7
<b>III.Тематические планы и программы учебных дисциплин</b>	8
3.1. Общетехнический курс	
3.1.1.Основы законодательства в сфере дорожного движения	8
3.1.2. Основы материаловедения	16
3.1.3. Охрана труда	17
3.1.3.Оказание первой помощи пострадавшим в ДТП	19
3.2. Специальный курс	
3.2.1.Устройство тракторов	24
3.2.2.Техническое обслуживание и ремонт тракторов	33
3.2.3. Основы управления и безопасность движения	36
3.2.4. Основы агрономии. Технология возделывания сельскохозяйственных культур	43
3.2.5. Сельскохозяйственные машины	46
3.2.Производственное обучение	49
3.2.3.Вождение тракторов	52
<b>IV.Условия реализации программы</b>	53
<b>VI.Система оценки результатов освоения программы</b>	56

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии 19203 «Тракторист» и разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки России от 18.04.2013 №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.07.1999 №796 «Об утверждении правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».

Нормативную правовую основу разработки программы составляют также:

- Федеральный закон «Об образовании»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94,01.1Г 2005 г.

- Приказ Минобразования России от 02.07.2013 №513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (ред. от 27.06.2014);

- Приказ Минобразования РФ от 21.10.2001 №407 «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям».

Программа подготовки по профессии 19203 «Тракторист» рассчитана на срок обучения 3,5 месяца. Трудоемкость программы 449 часов.

Форма обучения – очно-заочная. квалификация - 2-6 разряд(ОК)

Программа подготовки содержит пояснительную записку, квалификационную характеристику, учебные планы и программы учебных дисциплин, условия реализации, систему оценки результатов освоения программы.

## ТРАКТОРИСТ

### 2 разряд

#### Характеристика работ.

Управление трактором с двигателем мощностью до 25,7 кВт (до 35 л.с.), работающим на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритных размеров с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Заправка трактора топливом, смазывание трактора и всех прицепных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

**Должен знать:** принцип работы и устройство обслуживаемого трактора; правила уличного движения; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов; правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами; способы выявления и устранения недостатков в работе трактора; мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы.

### 3 разряд

При управлении трактором с двигателем мощностью от 25,7 до 44,1 кВт (от 35 до 60 л. с.).

### 4 разряд

При управлении трактором с двигателем мощностью от 44,1 до 73,5 кВт (от 60 до 100 л. с.).

### 5 разряд

При управлении трактором с двигателем мощностью свыше 73,5 кВт (свыше 100 л. с.).

Особенности подготовки трактористов заключаются в присвоении категории:

«В» - гусеничные и колесные машины с двигателем мощностью до 25,7 кВт;

«С» - колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 до 110,3 кВт;

«D» - колесные машины с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт;

«E» - гусеничные машины с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт.

В учебном плане и программе определен обязательный объем и содержание учебного материала, необходимые для приобретения теоретических знаний и практических умений и навыков по безопасному выполнению работ. Производственное обучение проходит в мастерских колледжа.

Лица, прошедшие подготовку допускаются к сдаче экзаменов на право управления самоходными машинами «В» «С» «Д» «Е». Наличие соответствующей категории определяет тарифный разряд (в соответствии с мощностью двигателя).

## **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА** тракторист

### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Управление трактором с мощностью двигателя до 25,7 кВт (до 35 л.с.), работающим на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Заправка трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

**Должен знать:** принцип работы и устройство обслуживаемого трактора; правила уличного движения; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов; правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами; способы выявления и устранения недостатков в работе трактора; мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы.

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 25,7 до 44,1 кВт (свыше 35 до 60 л.с.) - **3-й разряд.**

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 44,1 до 73,5 кВт (свыше 60 до 100 л.с.) - **4-й разряд**.

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 73,5 кВт (свыше 100 л.с.) - **5-й разряд**.

Примечания. 1. Трактористы, занятые в технологическом процессе строительства судов при транспортировке крупных блоков, строительными работами (такелажными, подъемом и установкой опор и оборудования, работой со строительными машинами и механизмами и т.п.), на бурении скважин, добыче нефти и газа, на геолого-разведочных и топографо-геодезических работах, на работах по перевозке и обмену почты с почтовыми вагонами, транспортировке по городу крупногабаритных, тяжелых грузов на трайлерах грузоподъемностью свыше 100 т, тарифицируются на один разряд выше при той же мощности обслуживаемого трактора.

2. Трактористы, занятые на косьбе камыша, по настоящему разделу ЕТКС не тарифицируются; они тарифицируются по разделу ЕТКС «Заготовка и переработка тростника».

4. Трактористы, занятые в зеленом хозяйстве при выполнении комплекса работ по подготовке почвы, посеву, посадке зеленых насаждений, уходу за ними, обработке их ядохимикатами и аэрозолями, содержанию городских площадей, тротуаров, дорог, парков, скверов в надлежащем состоянии, тарифицируются по 5 разряду.

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Профессиональной подготовки по профессии 19203 «Тракторист»

Квалификация - 2-6 разряд

Нормативный срок обучения -3,5 мес.

Форма обучения: очно-заочная

№ п\п	Дисциплины	Количество часов				
		Макс. нагрузка	Всего	в том числе		
				теория	ЛПЗ	Самост. работа
	Общетехнический курс	162	120	84	36	42
1	Основы законодательства в сфере дорожного движения	104	80	52	28	24
2	Основы материаловедения.	9	8	8	-	1
3	Охрана труда	25	16	16	-	9
4	Оказание первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии	24	16	8	8	8
	Специальный курс	386	288	170	118	98
5	Устройство тракторов	124	94	62	32	30
6.	Техническое обслуживание и ремонт тракторов	88	74	44	30	14
7	Основы управление и безопасность движения	62	48	48	-	14
7	Основы агрономии. Технология возделывания сельскохозяйственных культур	12	10	8	2	2
8	Сельскохозяйственные машины	20	18	8	10	2
10.	Производственное обучение	80	44	-	44	36
	Итого	548	408	254	154	140
	Консультации		13			
	Экзамены:					
1.	«Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт»		6			
2.	«Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения»		6			
3.	Вождение * Зачет «Оказание первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии»		15 1			
	Всего	589	449			140

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

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА**  
**В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»**

№ п/п	Темы	Количество часов				
		Макс. нагрузка	Всего	в том числе		Самост. работа
				теория	ЛПЗ	
1.	Общие положения. Основные понятия и термины	6	4	4	-	2
2.	Дорожные знаки	14	10	10	-	4
3.	Дорожная разметка и ее характеристики Практическое занятие по темам 1-3	10	2 6	2	- 6	2
4.	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	10	8	8	-	2
5.	Регулирование дорожного движения. – Практическое занятие по темам 4-5	14	4 8	4 -	- 8	2
6.	Проезд перекрестков	10	8	8	-	2
7.	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Практическое занятие по темам 6-7	20	4 14	4 -	- 14	2
8.	Особые условия движения	6	4	4	-	2
9.	Перевозка грузов	4	2	2	-	2
10.	Техническое состояние и оборудование бульдозера	6	4	4	-	2
11.	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	4	2	2	-	2
	Итого	104	80	52	28	24

**ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО**  
**ДВИЖЕНИЯ»**

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

Значение Правил в обеспечении 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 полиции, Гостехнадзора и их внештатным сотрудникам.

Обязанности тракториста перед выездом в путь. Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Выписать в тетрадь основные термины по ПДД

### **Формы и методы контроля.**

Письменный индивидуальный опрос.

## **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. Общий признак приоритета. Название, назначение 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. Исключение. 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. Общий признак информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

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

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить конспект: Правила установки дорожных знаков. Изучение назначения и характеристики дорожных знаков.

### **Формы и методы контроля.**

Устный и письменный индивидуальный опрос. Решение ситуативных задач.

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

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Практическое занятие по темам 1-3

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить таблицу: назначение, цвет и условия применения видов горизонтальной разметки. Решение комплексных задач.

## **Формы и методы контроля**

Устный индивидуальный опрос. Решение ситуативных задач.

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

Предупредительные сигналы. Виды и назначения сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности тракториста перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины на проезжей части, в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Выезд на дорогу с реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Особые требования для тракториста тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности тракториста перед началом обгона. Действия тракториста при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог.

Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной машины на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить конспект: «Способы остановки и стоянки транспортных средств. Места, разрешенные и запрещенные для стоянки».

### **Формы и методы контроля.**

Устный фронтальный опрос. Решение ситуативных задач.

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

Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действия тракториста в соответствии с этими сигналами.

Практическое занятие по темам 4-5

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

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Наблюдение за движением в городских условиях. Результаты наблюдения записать в тетрадь. Разбор ситуации.

### **Формы и методы контроля**

Устный индивидуальный опрос. Решения ситуативных задач.

## **Тема 6. Проезд перекрестков**

Общие правила проезда перекрестков.

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

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа.**

Зарисовать схему проезда регулируемого и нерегулируемого перекрестков. Решение ситуативных задач.

### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос. Проверка решения задач

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

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движения через железнодорожный переезд.

Опасные последствия нарушения правил переезда 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. Действие тракториста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа.**

Описать действия водителя при остановке на железнодорожном переезде. Решение комплексных задач.

### **Формы и методы контроля**

Устный индивидуальный опрос. Проверка решений задач

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

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств.

Правила поведения тракториста в случаях, когда автобус или троллейбус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования 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.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа.**

Составить конспект «Правила буксировки».

### **Формы и методы контроля**

Устный фронтальный опрос.

## **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.

### **Формы и методы контроля**

Устный фронтальный опрос.

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

Общие требования. 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 трактора с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа.**

Перечислить неисправности, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств.

### **Формы и методы контроля**

Проверка конспектов. Устный фронтальный опрос.

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

Регистрация (перерегистрация) трактора.

Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа.**

Составить конспект «Правила регистрации транспортных средств в органах Гостехнадзора».

### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

№ п/п	Темы	Количество часов				
		Макс. нагрузка	Всего	Из них		
				Теория	ЛПЗ	Самостоятельная работа
1.	Основные виды материалов		4	4	-	
2.	Назначение и свойства материалов и сплавов.		4	4	-	
	Итого	9	8	8		1

### **ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

#### **Тема 1. Основные виды материалов**

Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах. Особенности строения металлов и сплавов. Неметаллические материалы.

#### **Тема 2. Назначение и свойства материалов и сплавов.**

Эксплуатационные материалы: топливо, смазочные материалы, специальные жидкости. Защита поверхностей деталей машин от коррозии.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа.**

Составить характеристику сплавов на медной основе. Составьте последовательность применения лакокрасочных материалов.

### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос. Проверка конспектов.



**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОХРАНА ТРУДА»**

№ п/п	Темы	Количество часов				
		Макс. нагр.	Всего	Теория	ЛПЗ	Самостоятельная работа
1.	Правовые вопросы охраны труда	3	2	2	-	1
2.	Организация эксплуатации машинно-тракторного парка	11	8	8	-	3
3.	Требования безопасности при использовании бульдозера	4	2	2	-	2
4	Электробезопасность. Пожарная безопасность	7	4	4	-	3
	Итого	25	16	16	-	9

**ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОХРАНА ТРУДА»**

**Тема 1. Правовые вопросы охраны труда**

Цели и задачи охраны труда. Основные показатели травматизма и заболеваемости. Права и гарантии права работников на охрану труда.

Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда на предприятии. Обязанности работников по соблюдению требования охраны труда, действующих на предприятии. Порядок возмещения работодателями вреда, причиненного работникам, увечья, профзаболеванием на производстве. Рабочее время, время отдыха. Отпуска.

**Внеаудиторная самостоятельная работа**

Изучение основных правовых документов по несчастным случаям на производстве.

**Формы и методы контроля**

Устный опрос

**Тема 2. Организация эксплуатации машинно-тракторного парка**

Организация надзора за техническим состоянием машинно-тракторного парка. Организация работы машинно-тракторного парка. Проведение технического обслуживания. Порядок допуска лиц к управлению и обслуживанию тракторов.

Правила обращения с горюче-смазочными материалами. Правила безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ машинно-тракторного парка.

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Подготовить доклад «Техника безопасности и противопожарные мероприятия при работе с топливо - смазочными материалами».

#### **Формы и методы контроля**

Защита докладов, фронтальный опрос.

### **Тема 3. Требования безопасности при использовании бульдозера.**

Порядок допуска лиц к управлению и обслуживанию бульдозеров. Правила безопасности при работе на бульдозерах. Правила безопасности при работе на машинно-тракторных агрегатах с повышенными скоростями.

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить конспект «Правила безопасности при работе на бульдозерах в открытых карьерах»

#### **Формы и методы контроля**

Письменная проверочная работа

### **Тема 4. Электробезопасность. Пожарная безопасность.**

Условия поражения человека электрическим током. Действие тока на организм человека. Факторы, влияющие на вероятность и тяжесть поражения электрическим током. Понятие о защитном заземлении. Шаговое напряжение, условия его возникновения, меры защиты от него. Технические и организационные меры по обеспечению безопасного производства в электроустановках.

Причины пожаров. Общие сведения о горении, воспламенении, самовоспламенении и самовозгорании веществ и материалов.

Способы прекращения горения. Огнетушащие вещества и составы, их краткая характеристика. Техника тушения пожаров (огнетушители, мотопомпы, пожарные автомобили, установки автоматического пожаротушения).

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить конспект «Правила безопасности при работе с напряжением 0,4 кВ».

### **Формы и методы контроля**

Беседа.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНОМ ПРОИСШЕСТВИИ».**

№ п\п	Наименование разделов и тем	Количество часов				
		Макс нагру зка	Всего	В том числе		
				Теория	ЛПЗ	Самост. работа
1.	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	4	2	2	-	2
2.	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	8	6	2	4	2
3.	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	6	4	2	2	2
4.	Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	6	4	2	2	2
	Всего	24	16	8	8	8

## **ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНОМ ПРОИСШЕСТВИИ».**

### **Тема 1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.**

Понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативная правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания первой помощи детям, определяемые законодательно; понятие «первая помощь»; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по её оказанию; основные

правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

## **Тема 2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.**

Основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии; современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР); техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку.

### **Практическое занятие**

- оценка обстановки на месте дорожно-транспортного происшествия;
- отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь;

-отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей;

-оценка признаков жизни у пострадавшего;

-отработка приемов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу», с применением устройства для искусственного дыхания;

-отработка приемов закрытого массажа сердца; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации;

-отработка приемов перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение;

-отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего;

-экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля труднодоступного места, отработка основных приемов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания);

-оказание первой помощи без извлечения пострадавшего;

- отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и других защитных приспособлений с пострадавшего.

### **Тема 3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.**

Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, признаки кровотечения; понятия «кровотечение», «острая кровопотеря»; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии;

мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие «иммобилизация»; способы иммобилизации при травме конечностей; травмы позвоночника, оказание первой помощи.

#### Практическое занятие

-отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с травматическими повреждениями;

-проведение подробного осмотра пострадавшего;

-остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной плечевой, бедренной);

-наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня);

-максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки;

-отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки;

-наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей;

-отработка приёмов первой помощи при переломах;

-иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация с использованием медицинских изделий);

-отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника.

#### **Тема 4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.**

Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей с потерей сознания, с признаками кровопотери; приемы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, её виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

### Практическое занятие

-наложение повязок при ожогах различных областей тела;

-применение местного охлаждения;

-наложение термоизолирующей повязки при отморожениях<sup>4</sup>

-придание оптимального положения тела пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере;

-отработка приемов переноски пострадавших;

-решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи)

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ»**

№ п/п	Темы	Количество часов				
		Макс. нагрузка	Всего	Теория	ЛПЗ	Самост. работа
1.	Классификация и общее устройство тракторов	4	2	2	-	2
2.	Двигатели тракторов	60	48	34	14	12
3.	Шасси тракторов	46	34	18	16	12
4	Электрооборудование тракторов	14	10	8	2	4
	Итого	124	94	62	32	30

### **ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ»**

При изучении дисциплины «Устройство тракторов» прослеживается такая последовательность:

Назначение конкретной машины;

Элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса;

Расположение и крепление изучаемых рабочих органов;



Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;

Технологические регулировки;

Возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причин;

Правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;

Экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса;

Требования безопасности труда.

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

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

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

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составление характеристик универсально-пропашных тракторов. Приведение их марок.

### **Формы контроля**

Проверка конспекта. Устный опрос.

## **Тема 2. Двигатели тракторов**

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

Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

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

Система охлаждения двигателей.

Классификация и схема работы систем охлаждения. Назначение, устройство, принцип работы системы охлаждения. Основные неисправности системы охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Воздушное охлаждение двигателей.

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

Система питания двигателей. Смесеобразования в двигателях и горение топлива. Схемы работ систем питания. Необходимость очистки воздуха; способы очистки. Воздухоочистители и их классификации. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы. 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, применяемые для двигателей.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа.**

Изучить вопрос и составить конспект: Порядок работы и физические параметры двигателей Д-245, ЯМЗ-236. Составить план сборки кривошипно-шатунного механизма тракторного двигателя. Составить план регулировки зазоров в клапанах ГРМ тракторного двигателя по заданию преподавателя. Изучить устройство и работу системы питания дизельного современного трактора по заданию преподавателя. Изучить правила эксплуатации системы смазки двигателя по заданию преподавателя. Изучить правила эксплуатации системы охлаждения двигателя по заданию преподавателя. Вычертить схемы движения охлаждающей жидкости.

## **Формы и методы контроля**

Проверка конспектов, схем. Устный индивидуальный опрос.

### **Тема 3. Шасси тракторов**

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

Коробки передач. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Масла. Применяемые для смазывания коробок передач, их марки.

Задние мосты гусеничных и колёсных тракторов. Ведущие мосты тракторов. Механизмы поворота тракторов. Приводы механизмов поворота тракторов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

#### **Ходовая часть тракторов**

Основные элементы ходовой части. Устройство и назначение ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Колёсный и гусеничный движители. Подвески колесного трактора. Колёса. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов, их марки.

Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса. Масла и смазки, применяемые для смазки, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

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

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

Рабочее и вспомогательное оборудование. Вал отбора мощности (ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизм включения ВОМ. Кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

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

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Изучить устройство муфт сцепления. Вычертить схему двухдискового сцепления. Изучить коробку переменных передач трактора, вычертить ее схему по заданию преподавателя. Изучить работу карданных передач. Изучить работу заднего моста конкретного трактора по заданию преподавателя: вычертить схему, составить отчет. Изучить устройство рамы конкретного трактора по заданию преподавателя. Изучить устройство управляемых мостов. Изучить устройство колес и шин, гусеничного движителя конкретного трактора по заданию преподавателя.

### **Формы и методы контроля**

Проверка конспектов, комбинированный опрос

## **Тема 4. Электрооборудование тракторов**

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

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

Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

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

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Изучить устройство, работу, обозначение, правила эксплуатации конкретной стартерной аккумуляторной батареи. Изучить устройство генератора конкретной модели по заданию преподавателя. Вычертить электрическую схему генератора. Изучить конкретную схему по заданию преподавателя. Изучить методы проверки и эксплуатации конкретной системы электроснабжения. Изучить устройство электропусковых систем. Изучить системы освещения конкретной модели трактора.

### **Формы и методы контроля**

Устный индивидуальный и фронтальный опрос, проверка конспектов, схем.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ»**

№ п\п	Задания	Кол-во часов
1.	Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей	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	4
7.	Коробки передач тракторов	2
8.	Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов	6
9.	Ходовая часть гусеничных тракторов	4
10.	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов	2
12.	Электрооборудование тракторов	2
13.	Тракторные прицепы	2
	Итого	32

## **ПРОГРАММА ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ»**

При организации и проведении лабораторно практических занятий следует выполнять следующий порядок выполнения заданий:

Ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъемно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;

Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;

Изучение взаимодействия деталей, их смазывание;

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

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

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 трудоемки, и учебного времени для выполнения задания недостаточно, рекомендуется иметь на рабочих местах частично разобранные и подготовленные для изучения сборочные единицы.

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

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

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

Корпус распределительных шестерен, его крышки, корпус уплотнения. Коромысла со стойками, клапаны, гнезда головки цилиндров, клапанный механизм. Декомпрессионный механизм. Распределительный вал, толкатели, штанги толкателей. Установка распределительных шестерен по меткам. Регулировка клапанов.

### **Задание 3. Система охлаждения тракторных двигателей.**

Системы жидкостного охлаждения, их общая схема. Радиатор, вентилятор, водяной насос. Рабочие жидкости.

Система воздушного охлаждения. Вентилятор.

**Задание 4.** Смазочная система тракторных двигателей

Схемы смазочной системы. Поддон.

Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор. Клапаны смазочной системы. Сапун. Подвод масла к различным элементам двигателя.

**Задание 5.** Система питания тракторных двигателей

Общая схема питания дизельного двигателя. Топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры. Плунжерная пара, нагнетательный клапан, форсунки, распылитель.

Центробежные регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Механизмы управления. Проверка момента начала подачи топлива.

Турбокомпрессор. Воздушные фильтры. Впускной и выпускной коллекторы. Выхлопная труба.

Общая схема питания карбюраторного двигателя.

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

**Задание 6. Сцепление тракторов**

Общая схема трансмиссии.

Сцепление. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные валы.

**Задание 7. Коробки передач тракторов.**

Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Коробка передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач.

**Задание 8. Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов**

Картеры задних мостов. Главные передачи. Планетарные и фрикционные механизмы поворота. Механизмы управления. Конечные передачи.

**Задание 9. Ходовая часть и рулевое управление тракторов.**

Рамы; соединительные устройства, прицепные устройства.

Колеса, диски, шины. Передний мост. Подвеска.

Амортизаторы, рессоры.

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

Для гусеничных тракторов: остов, движитель, процесс разъединения, соединения и натяжения гусениц.

#### **Задание 10. 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 11. Электрооборудование тракторов.**

Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартером.

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

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

Контактно-транзисторные системы 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 12. Тракторные прицепы.

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

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ»

№ п\п	Тема	Количество часов				
		Макс. нагрузка	Всего	Теория	ЛПЗ	Самостоятельная работа
1.	Техническое обслуживание тракторов	41	34	16	18	7
2.	Ремонт тракторов	47	40	28	12	7
	Итого	88	74	44	30	14

### ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ»

#### Тема 1. 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.

#### Внеаудиторная самостоятельная работа

Изучить и записать в конспект состав комплектов стационарных средств для технического обслуживания. Виды оборудования для технического обслуживания машин при хранении. Составить характеристику оборудования и приборов для диагностирования технического состояния двигателя и его систем. Составить периодичность технического обслуживания тракторов по количеству израсходованного топлива в литрах. Законспектировать последовательность горячей обкатки двигателей. Составить характеристику работ при длительном хранении тракторов.

## **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос. Выборочная проверка конспектов.

### Тема 2. Ремонт тракторов

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

Безопасность труда. Охрана окружающей среды.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Составить перечень неисправностей КШМ и ГРМ двигателей. Законспектировать технологическую схему разборки двигателя. Записать правила по охране труда при использовании подъемно-транспортного оборудования.

Формы и методы контроля.

Проверка конспектов, устный и письменный индивидуальный опрос.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

### **ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ»**

№ п\п	Задание	Кол-во часов
1.	Оценка технического состояния и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО)	6
2.	Первое техническое обслуживание трактора	6
3.	Второе техническое обслуживание трактора	9
4.	Третье техническое обслуживание трактора	9
	Итого	30

**ПРОГРАММА**  
**ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»**

**Задание 1. Оценка технического состояния 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 трактора**

Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания 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 трактора**

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

**Задание 4. Третье техническое обслуживание трактора**

Содержание задания 4, аналогично содержанию задания 3.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

№ п\п	Темы	Количество часов				
		Макс. нагрузка	Всего	Теория.	ЛПЗ	Самост. работа
<b>Раздел 1 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРАМИ</b>						
1.1	Техника управления трактором	7	6	6	-	1
1.2	Дорожное движение	3	2	2	-	1
1.3	Психофизиологические и психические качества тракториста	3	2	2	-	1
1.4	Эксплуатационные показатели трактора	3	2	2	-	1
1.5	Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения.	8	6	6	-	2
1.6	Дорожные условия и безопасность движения.	6	6	6	-	-
1.7	Дорожно-транспортные происшествия.	8	6	6	-	2
1.8	Безопасная эксплуатация трактора	8	6	6	-	2
1.9	Правила производства работ при перевозке грузов	2	2	2	-	-
	Итого	48	38	38	-	10
<b>Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА</b>						
2.1	Административная ответственность	3	2	2	-	1
2.2	Уголовная ответственность	3	2	2	-	1
2.3	Гражданская ответственность	3	2	2	-	1
2.4	Правовые основы охраны природы	2	2	2	-	-
2.5	Право собственности на трактор	2	1	1	-	1
2.6	Страхование тракториста и трактора	1	1	1	-	-
	Итого	14	10	10	0	4
	Всего	62	48	48	0	14

## **ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

#### **Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРАМИ**

##### **Тема 1.1 .Техника управления трактором**

Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмывка и обдувка ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции. Приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действие при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления. Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и ограниченных проездах. Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением. Проезд железнодорожных переездов.

##### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Зарисовать в тетради органы управления трактором. Записать название и назначение.

##### **Формы и методы контроля.**

Устный фронтальный опрос. Проверка тетрадей.

##### **Тема 1.2 Дорожное движение**

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Квалификация тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения. Требования по безопасности движения, предъявляемые к тракторам.

##### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить конспект: «Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения»

##### **Формы и методы контроля.**

Устный фронтальный опрос.

### **Тема 1.3 Психофизиологические и психические качества тракториста**

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости трактора. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движения рук (ног) тракториста от величины входного сигнала. Психомоторная реакция тракториста. Время реакции. Изменение реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки.

Этика тракториста и его взаимоотношения 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 полиции и Гостехнадзора.

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

#### **Формы и методы контроля.**

Комбинированный опрос. Решение ситуативных задач.

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

Показатели эффективного и безопасного выполнения работ: габаритные размеры, параметры массы, устойчивость против опрокидывания, бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность.

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Влияние приемов управления трактором на топливную экономичность

#### **Формы и методы контроля.**

Индивидуальный устный опрос.

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

Действия тракториста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе

Действия тракториста при возгорании трактора, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на трактор, при ударе молнии. Понятие об эффективности управления. Безопасность – условие эффективной работы трактора

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Виды марок огнетушителей, которые применяются при возгорании тракторов. Решение ситуативных задач.

### **Формы и методы контроля.**

Комбинированный опрос.

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

Влияние дорожных условий на безопасность движения. 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.

### **Формы и методы контроля.**

Устный и письменный индивидуальный опрос. Проверка решения задач.

## **Тема 1.7 Дорожно-транспортные происшествия.**

Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из повиновения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора. Контроль за безопасностью дорожного движения.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить конспект: «Виды дорожно-транспортных происшествий».

### **Формы и методы контроля.**

Устный и письменный индивидуальный опрос. Проверка конспектов..

### **Тема 1.8 Безопасная эксплуатация тракторов**

Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к состоянию ходовой части трактора.

Требования к состоянию электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

Требования безопасности при опробовании рабочих органов. Требования безопасности при обслуживании трактора.

Экологическая безопасность.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Виды технического обслуживания тракторов и сроки их проведения.

### **Формы и методы контроля.**

Устный и письменный индивидуальный опрос.

### **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. Требование безопасности при разгрузке.

### **Формы и методы контроля.**

Беседа.



## 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.

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Перечислите нарушения, за которые могут лишиться прав управления трактором.

#### **Формы и методы контроля.**

Устный индивидуальный опрос.

### Тема 2.2 Уголовная ответственность

Понятие об уголовной ответственности. Понятие 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.

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Виды нарушений, влекущие привлечение тракториста к уголовной ответственности.

#### **Формы и методы контроля**

Устный фронтальный опрос.

### Тема 2.3 Гражданская ответственность.

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

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

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Ответственность за вред, причиненный в ДТП.

### **Формы и методы контроля.**

Комбинированный опрос. Решение ситуативных задач.

## **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.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Виды наказаний за нарушение законодательства об охране природы.

### **Формы и методы контроля.**

Комбинированный опрос. Решение ситуативных задач.

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

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор. Налог с владельца трактора. Документация на трактор.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Правила регистрации тракторов в инспекции Гостехнадзора.

### **Формы и методы контроля.**

Комбинированный опрос

## 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».

### Формы и методы контроля.

Беседа.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

№ п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов				
		Макс.нагрузка	Всего	В том числе		
				Теория	ЛПЗ	Самост. работа
1.	Сельскохозяйственные растения и условия их жизни.	1	1	1	-	-
2.	Удобрения, их характеристика и применение	3	2	-	2	1
3.	Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями	3	2	2	-	1
4.	Способы движения агрегатов	2	2	2	-	-
5.	Показатели работы тракторов	1	1	1	-	-
6.	Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне.	2	2	2	-	-
	Итого	12	10	8	2	2

## ПРОГРАММА

### ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

#### Тема 1. Сельскохозяйственные растения и условия их жизни

Условия жизни растений. Понятие о почве и ее плодородии. Почвообразование. Состав и свойства почв. Севообороты: их значение и освоение. Система основной и предпосевной обработки почв.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить вопросы по теме

#### **Формы и методы контроля**

Устный фронтальный опрос

### **Тема 2. Удобрения, их характеристика и применение**

Виды минеральных и органических удобрений. Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений. Технология внесения удобрений в почву.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Заполнить таблицу «Минеральные удобрения»

#### **Формы и методы контроля.**

Комбинированный опрос.

### **Тема 3. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями**

Подготовка семян к посеву. Питание растений. Уход за посевами сельскохозяйственных культур. Методы и способы защиты растений. Средства защиты культурных растений. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить таблицу «Биологические группы сорняков»

#### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос, выборочная проверка конспектов.

### **Тема 4. Способы движения агрегатов**

Элементы движения агрегата. Рабочий холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение машинно-тракторного агрегата с учетом конфигурации поля и состава агрегата. Изображение способов движения.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Зарисовать способы движения трактора

#### **Формы и методы контроля**

Проверка тетрадей.

### **Тема 5. Показатели работы тракторов**

Тракторы и их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание трактора. Расчет производительности тракторов.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Привести примеры непроизводительных затрат рабочего времени.

#### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос.

### **Тема 6. Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне.**

Совокупность агротехнических требований к уборке сельскохозяйственных культур. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур. Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования. Способы уборки. Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур. Контроль качества уборочных работ.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Записать правила безопасности труда при уборке сельскохозяйственных культур.

#### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос, выборочная проверка конспектов.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»**

№ п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов				
		Макс .нагр	Всег о	В том числе		
				Теори я	ЛПЗ	Сам. раб
1.	Машины для обработки почвы, внесения удобрений и ухода за сельскохозяйственными культурами	5	4	2	-2	1
2.	Посевные и посадочные машины	3	2		-2	1
3.	Зерноуборочные машины	4	4	2	-2	-
4.	Машины по кормопроизводству	2	2	2	-	-
5.	Машины для уборки технических и овощных культур	4	4	2	-2	-
6.	Машины для мелиорации	2	2		-2	-
	Итого	20	18	8	10	2

**ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»**

**Тема 1. Машины для обработки почвы, внесения удобрений и ухода за сельскохозяйственными культурами**

Роль сельскохозяйственных машин в сельскохозяйственном производстве. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы (плуги, бороны, сельскохозяйственные катки, лущильники, паровые пропашные культиваторы). Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы.

Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для внесения минеральных удобрений.

Методы и способы защиты растений. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений.

Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания. Правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Записать техническую характеристику плугов общего назначения. Описать устройство плугов для гладкой вспашки. Начертить схему широкозахватных секционных культиваторов.

### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос, проверка конспектов и схем.

## **Тема2. Посевные и посадочные машины.**

Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур. Принцип действия, устройство техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур (сеялки, картофелесажалки). Принцип действия, устройство техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин. Устранение простейших неисправностей в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Описать рабочий процесс зернотуковой сеялки. Записать регулировки картофелесажалки.

### **Формы и методы контроля**

Индивидуальный и письменный опрос. Работа со схемами, плакатами, стендами. Выборочная проверка конспектов

## **Тема 3. Зерноуборочные комбайны**

Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур. Принцип действия, устройство техническая и технологическая регулировка зерноуборочных комбайнов.

(Общее устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна. Жатка комбайна. Молотилка комбайна. Копнитель комбайна. Ходовая часть, двигатель, гидравлическая система и управление комбайном.)

Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов. Машины для послеуборочной обработки зерна. Зерноочистительные агрегаты и зерноочистительно-сушильные комплексы. Устройство и работа льнокомбайна.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Записать технологические характеристики зерноуборочных комбайнов. Описать рабочий процесс молотилки комбайна. Записать регулировки очистки комбайна. Начертить схему рабочего процесса воздушно-решетной машины. Описать рабочий процесс барабанной зерносушилки.

### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос. Работа со схемами, плакатами. Проверка конспектов, схем.

## **Тема 4. Машины по кормопроизводству**

Принцип действия, устройство техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав. Комплекс машин для сеноприготовления. Силосоуборочные машины и оборудование для закладки силоса и сенажа.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Записать технические характеристики косилок. Начертить схему рабочего процесса кормоуборочного комбайна.

### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос. Работа со схемами, плакатами. Проверка конспектов, схем.

## **Тема 5. Машины для уборки технических и овощных культур**

Принцип действия, устройство техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных и технических культур.



Машины для уборки картофеля: картофелеуборочный комбайн ККУ-2, копатель. Машины для уборки свеклы и первичной обработки льна.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Описать рабочий процесс картофелеуборочного комбайна. Записать технические характеристики машин для уборки льна

### **Формы и методы контроля**

Устный фронтальный опрос. Работа со «слепыми» плакатами. Проверка конспектов.

## **Тема 6. Машины для мелиорации**

Роль осушения и орошения земель в сельском хозяйстве. Принцип действия, устройство техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для освоения новых земель (корчевание пней, уборка камней и удаление кустарников). Технология выполнения культуротехнических работ в соответствии с требованиями агротехники

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Записать основные характеристики машин для осушения и орошения сельскохозяйственных угодий.

### **Формы и методы контроля**

Комбинированный опрос

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

### **Производственного обучения по профессии 19203 «Тракторист»**

№ п\п	Темы	Количество часов		
		Макс. нагрузка	Количество часов.	Самостоятельная работа
1.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	3	3	-
2.	Слесарные работы	26	17	9
2.	Ремонтные работы	51	24	27
3.	Итого	80	44	36

## **ПРОГРАММА Производственного обучения 19203 «Тракторист»**

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

Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования.

Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности.

Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения обучающихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

**Задание 2.** Слесарные работы

Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.

Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхности отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента.

Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального полосового проката, кромок листовой стали и круглого стального прутка на плите. Правки листовой стали.

Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка листового материала ручными ножницами.

Опиливание металла. Основные приемы опилования плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых

плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Измерение деталей.

Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.

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

Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.

Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей.

Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Правила подготовки рабочего места и техника безопасности при выполнении различных видов слесарных работ. Контроль качества при выполнении различных видов слесарных работ. Виды брака при выполнении различных видов слесарных работ.

### **Формы и методы контроля.**

Устный опрос. Работа со схемами, плакатами. Выполнение контрольных упражнений.

### **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 выполненных работ.

Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых и шпоночных соединений. Контроль качества выполненных 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 выполненных работ.

Ремонт тракторных колес. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполненных работ.

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

Ознакомление обучающихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием.

Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов.

Ознакомление обучающихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить отчет о последовательности разборки машин на сборочные единицы и детали. Составить отчеты «Перечень неисправностей типовых деталей и соединений различных частей трактора и способы их устранения».

Составить отчет «Правила технической эксплуатации трактора в период обкатки»

### **Форы и методы контроля**

Устный опрос. Работа со стендами, макетами, деталями и механизмами. Выполнение упражнений.

## **ВОЖДЕНИЕ**

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

Вождение колесных тракторов.

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

Изучение показаний контрольных приборов.

Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъемах. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.

Вождение трактора с прицепом.

### **Задание 2.** Перевозка грузов

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

## **IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

4.1. Организационно-педагогические условия должны обеспечивать реализацию образовательной программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся. Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям. Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять – 1 академический час (45 мин.);

Продолжительность учебного часа практического обучения вождению должна составлять – 1 астрономический час (60 мин.).

Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком очередности обучения вождению.

Первоначальное обучение вождению транспортных средств должно проводиться на закрытой площадке.

Транспортное средство, используемое для обучения вождению, должно иметь опознавательный знак «учебное транспортное средство».

4.2. Педагогические работники, реализующие программу профессионального обучения трактористов, в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

4.3 Информационно-методические условия реализации программы включают:

Учебный план;

Календарный учебный график;

Рабочие программы учебных предметов;

Методические материалы и разработки;

Расписание занятий.

4.4. Материально-технические и информационные условия реализации образовательной программы:

Кабинеты: ПДД, устройство тракторов, оказание первой помощи пострадавшим в ДТП.

Персональные компьютеры с выходом в сеть «Интернет»;

Мультимедийное оборудование (проектор);

Мастерские:

Слесарная, ремонтная.

Транспортные средства: тракторы: МТЗ-80, МТЗ-82, Т-25, Т-16, ДТ-75, Т-150 (гусеничный), ДТ-75 (гусеничный)

Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Болотов А.К. Конструкция тракторов и автомобилей: Учеб.пособие. -М.: Колос , 2008.

Гуревич А.И. и др. Конструкция тракторов и автомобилей. - М.: Агропромиздат, 1989.

Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства. - М.: Колос, 2004.

Николаенко А.В. Теория, конструкция и расчет автотракторных двигателей. – М.: Колос, 1992.

Кузнецов А.В. Топливо и смазочные материалы: Учебник для ВУЗов. – М.: Колос, 2004.

Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. – 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Агропромиздат, 1989.

Кленин В.И., Скакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины.- М.: Колос, 1994.

Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. Под ред. Г.В.Листопада. – М.: Агропромиздат,1986.

Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. Учебник. – М.: Колос, 2003.

Буравлев Ю. Безопасность жизнедеятельности на транспорте.- М.: Академия, 2004.

Правила дорожного движения. – М., 2018

Методические указания к учебной практике по тракторам и сельскохозяйственным машинам. Этап 1. Приобретение навыков управления трактором. – ТГСХА, 2009.

Методические указания к учебной практике по тракторам и сельскохозяйственным машинам. Этап 2. Работа на навесных и прицепных сельскохозяйственных машинах. – ТГСХА, 2009.

Нерсесян В.И. Шасси и оборудование тракторов: Учеб.пособие. -М.: Изд. центр «Академия», 2010.

Родичев В.А. Тракторы.- М.,2012

Черепяхин А.А. Материаловедение: Учебник. Изд.3-е.- М,2008.

Справочник мастера по техническому обслуживанию машинотракторного парка.- М,2008.

## **V. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Оценка качества подготовки, включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

Текущий контроль и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Теоретический экзамен по дисциплинам:

«Устройство тракторов» «Техническое обслуживание и ремонт тракторов» - проводятся по билетам;

«Основы законодательства в сфере дорожного движения» и «Основы управления и безопасность движения» проводятся по билетам.

Практический экзамен по навыкам вождения тракторов.

Лицам, прошедшим подготовку, образовательным учреждением выдается документ установленного образца (свидетельство о прохождении профессионального обучения), они допускаются к сдаче экзаменов на право управления самоходными машинами категорий «В» «С» «Д» «Е». Наличие соответствующей категории определяет тарифный разряд (в соответствии с мощностью двигателя).