

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол от «30» августа 2022 г.

Директор ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова»
А.Д. Миронов
Приказ от «31» августа 2022 г. № 290



СОГЛАСОВАНО
Начальник инспекции
Гостехнадзора Курской области



Ф.И.О.

**Основная программа профессионального обучения –
программа профессиональной переподготовки
по профессии 19203 Тракторист
на право управления самоходными машинами
категорий «В», «С», «Е»**

п. Коммунар

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовую базу программы профессионального обучения составляют: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 73-74);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;

приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761 н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих»;

примерные программы подготовки трактористов категорий «В», «С», «Е», разработанные в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) (в ред. Постановлений Правительства РФ от 15.06.2009 № 481, от 06.052011 № 351, от 24.12.2014 № 1469, от 17.11.2015 №1243, от 21.05.2022 № 932);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»; (в ред. Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 декабря 2013 г. № 1348, от 28 марта 2014 г. № 244, от 27 июня 2014 г. № 695, от 3 февраля 2017 г., 12 ноября 2018 г., 25 апреля 2019 г., 1 июня 2021 года);

приказ Инспекции гостехнадзора Курской области об утверждении Административного регламента по предоставлению государственной услуги «Прием экзаменов на право управления самоходными машинами и выдача удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» государственной инспекцией Курской области по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники с соответствующими государственными инспекциями городов и районов» от 20.12.2018 г. № 112 (в ред. приказа от 12.02.2019 №8; приказа от 10.02.2020 №15)

Содержание программы представлено пояснительной запиской, профессиональной характеристикой, учебным планом, рабочими программами по предметам "Устройство тракторов", "Техническое обслуживание и ремонт ", "Правила дорожного движения", "Основы управления и безопасность движения", "Первая помощь", «Охрана труда». Учебный план предусматривает прохождение учебной и производственной практики, индивидуальное обучение вождению, проведение квалификационного экзамена.

Программа профессиональной переподготовки, в соответствии с профессиональным стандартом, предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Учебный план содержит перечень предметов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов. Указанный в нем перечень предметов, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены преподавателем.

Последовательность изучения отдельных тем и количество часов, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости, изменяться при условии, что программы предметов будут выполнены полностью.

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 обучающихся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

При изучении предмета "Устройство тракторов" можно рекомендовать такую 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.

Изучение тем теоретических занятий должно иметь завершающее практическое закрепление.

Лабораторные работы и практические занятия по предмету "Устройство тракторов" проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных сельскохозяйственных машин должны находиться и их сборочные единицы.

При организации проведения практических занятий по предмету "Устройство тракторов" следует соблюдать последовательность выполнения заданий:

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

Вождение выполняется на специально оборудованных полигонах или трактородромах индивидуально каждым обучающимся под руководством мастера производственного обучения. Вождение проводится вне сетки учебных часов.

На обучение вождению тракторов отводится 15 часов на каждого обучаемого.

На прием квалификационного экзамена отводится по учебному плану 8 часов. При проведении теоретических экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

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

Прохождение итоговой аттестации подтверждается свидетельством о прохождении обучения.

После сдачи квалификационных экзаменов в инспекции Ростехнадзора Курской области (далее – Ростехнадзор) обучающиеся получают удостоверение тракториста на право управления самоходными машинами категорий «В», «С», «Е». Открываемая категория соответствует 4 разряду.

К сдаче экзамена на право управления самоходными машинами допускаются лица, удовлетворяющие требованиям пунктов 11, 15 Постановления Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 15.06.2009 № 481, от 06.05.2011 № 351, от 24.12.2014 № 1469, от 17.11.2015 № 1243, от 26 апреля, 19 сентября 2020 г., 21 мая 2022 года № 932).

Программа профессионального обучения - программа профессиональной переподготовки по профессии 19203 Тракторист категорий «В», «С», «Е» предусматривает наличие у поступающих определенных требований. Переподготовка осуществляется при наличии у поступающих на обучение, водительского удостоверения или удостоверения тракториста – машиниста (тракториста). Лица, поступающие на обучение по профессии 19203 Тракторист категорий «В», «С», «Е» не должны иметь медицинских противопоказаний к освоению профессии.

Срок освоения программы 320 часов.

II. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Профессия: тракторист (категорий В, С, Е). Вид профессиональной деятельности: эксплуатация тракторов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства.

2. Основная цель вида профессиональной деятельности: Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации; выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями; внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями; техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, сельскохозяйственных машин; заправка тракторов горюче-смазочными материалами.

Объекты профессиональной деятельности: тракторы, сельскохозяйственные машины; прицепные и навесные устройства; сырье и сельскохозяйственная продукция; технологические операции в сельском хозяйстве.

Тракторист категорий В,С,Е выполняет трудовые функции такие как механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации, подготавливает машины к работе, выполняет работы по регулировке, техническому обслуживанию и ремонту машин, производит заправку машин, комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур и их посев, посадку, выполняет механизированные работы по уходу за сельскохозяйственными культурами, уборочные работы с заданными агротехническими требованиями, погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах, выполняет мелиоративные работы, механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, механизированные работы по уборке навоза и отходов животноводства, подготавливает и устанавливает машины на хранение, соблюдает правила и нормы охраны труда.

3. Вид экономической деятельности: 01.41.1 Предоставление услуг, связанных с производством сельскохозяйственных культур

4. Содержательные параметры профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
1	2
<p>Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой помощи.</p> <p>Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.</p> <p>Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.</p>	<p>Основы управления трактором и безопасность движения. Правила дорожного движения. Оказание первой помощи.</p> <p>Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью до 25,7 кВт, мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт и прицепных приспособлений.</p> <p>Правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.</p>

5. Специфические требования

Программа профессионального обучения – программа профессиональной переподготовки по профессии 19203 Тракторист категорий «В», «С», «Е» предусматривает наличие у поступающих определенных требований. Переподготовка осуществляется при наличии у поступающих на обучение, водительского удостоверения или удостоверения тракториста – машиниста (тракториста). Лица, поступающие на обучение по профессии 19203 Тракторист категорий «В», «С», «Е» не должны иметь медицинских противопоказаний к освоению профессии.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Учебные предметы (дисциплины)	Всего часов	Количество часов	
			Теоретичес- кие занятия	Практические занятия
1.	Устройство тракторов	90	30	60
2.	Техническое обслуживание и ремонт	50	20	30
3.	Правила дорожного движения	10	7	3
4.	Основы управления и безопасность движения	12	12	-
5.	Первая помощь	8	6	2
6.	Охрана труда	6	6	-
7.	Производственное обучение, в том числе:			
	учебная практика в мастерских и на учебном хозяйстве	56	-	56
	производственная практика на производстве	80	-	80
	индивидуальное обучение вождению *	15 часов на каждого обучаемого вне сетки часов		
10.	Экзамены	8	4	4
	Всего	320	85	235

Примечание: обучение по вождению тракторов проводится вне сетки учебного времени по 15 часов на каждого обучающегося.

IV. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ (ДИСЦИПЛИН) УЧЕБНОГО ПЛАНА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ "УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ»

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов
1.	Классификация и общее устройство тракторов	2
2.	Двигатели тракторов	14
3.	Шасси тракторов	10
4.	Электрооборудование тракторов	4
	Итого	30

ТЕМА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ

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

ТЕМА 2. ДВИГАТЕЛИ ТРАКТОРОВ

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

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

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

Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Воздушное охлаждение двигателей.

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

Система питания двигателей. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работ систем питания. Необходимость очистки воздуха; способы очистки. Воздухоочистители и их классификация.

Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы.

Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Карбюрация. Простейший карбюратор, состав горючей смеси.

Принцип действия регуляторов.

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

ТЕМА 3. ШАССИ ТРАКТОРОВ

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

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

Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки.

Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.

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

Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса.

Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

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

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

Гидроприводы тракторов. Механизм навески трактора. Назначение, устройство и принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы устранения.

Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.

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

Кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины.

Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

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

ТЕМА 4. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТРАКТОРОВ

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

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

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

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

Схемы электрооборудования тракторов.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО
ПРЕДМЕТУ "УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ"**

N п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей	3
2.	Распределительный механизм тракторных двигателей	3
3.	Система охлаждения тракторных двигателей	3
4.	Смазочная система тракторных двигателей	6
5.	Система питания тракторных двигателей	3
6.	Сцепление тракторов	6
7.	Коробки передач тракторов	6
8.	Ведущие мосты колесных тракторов	3
9.	Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов	6
10.	Ходовая часть гусеничных тракторов	3
11.	Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов	3
12.	Тормозные системы колесных тракторов	3
13.	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов	3
14.	Электрооборудование тракторов	6
15.	Тракторные прицепы	3
	Итого	60

Основная цель практических занятий по предмету "Устройство тракторов" - углубление и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях, а также приобретение первоначальных умений выполнять разборочно-сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки.

При организации и проведении лабораторных и практических занятий следует соблюдать следующий порядок выполнения заданий:

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

- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- изучение взаимодействия деталей, их смазывание;
- изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надежную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;
- сборка составных частей и машины в целом, проверка правильности сборки;
- уборка и сдача рабочего места.

Степень полноты сборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно-технологических картах. В тех случаях, когда разборочно-сборочные работы трудоемки и учебного времени занятия для выполнения

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

ЗАДАНИЕ 1. КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

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

ЗАДАНИЕ 2. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Корпус распределительных шестерен, его крышки, корпус уплотнения.

Коромысла со стойками, клапаны, гнезда головки цилиндров, клапанный механизм. Декомпрессионный механизм. Распределительный вал, толкатели, штанги толкателей.

Установка распределительных шестерен по меткам.

Регулировка клапанов.

ЗАДАНИЕ 3. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

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

Система воздушного охлаждения. Вентилятор.

ЗАДАНИЕ 4. СМАЗОЧНАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Схемы смазочной системы. Поддон.

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

ЗАДАНИЕ 5. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Общая схема системы питания дизельного двигателя.

Топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, плунжерная пара, нагнетательный клапан, форсунки, распылитель.

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

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

Общая схема питания карбюраторного двигателя.

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

ЗАДАНИЕ 6. СЦЕПЛЕНИЕ ТРАКТОРОВ

Общая схема трансмиссий.

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

ЗАДАНИЕ 7. КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ТРАКТОРОВ

Полужесткая муфта и редуктор привода насосов.

Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач.

ЗАДАНИЕ 8. ВЕДУЩИЕ МОСТЫ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ

Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная 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 КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ

Рамы, соединительные устройства. Прицепные устройства.

Колеса, диски, шины. Передний мост, подвеска.

Амортизаторы, рессоры.

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

ЗАДАНИЕ 12. ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ

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

ЗАДАНИЕ 13. ГИДРОПРИВОД И РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТРАКТОРОВ

Гидропривод.

Механизмы навески. Прицепное устройство. Механизмы отбора мощности.

Гидроувеличитель сцепного веса.

Отопление. Вентиляция кабины, стеклоочистители, сиденье.

Гидрофицированный крюк, прицепная скоба.

Механизм привода заднего вала отбора мощности. Боковой ВОМ.

Приводной шкив.

ЗАДАНИЕ 14. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТРАКТОРОВ

Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартером.

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

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

Система зажигания от магнето.

Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветки соединительных проводов.

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

ЗАДАНИЕ 15. ТРАКТОРНЫЕ ПРИЦЕПЫ

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

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

N п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Основы материаловедения	4
2.	Техническое обслуживание тракторов	6
3.	Ремонт тракторов	10
	Итого	20

ТЕМА 1. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

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

Тема 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРОВ

Средства технического обслуживания тракторов. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов.

Безопасность труда.

Тема 3. РЕМОНТ ТРАКТОРОВ

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

Безопасность труда.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ
"ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ"**

N п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Оценка технического состояния и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО)	6
2.	Первое техническое обслуживание колесного и гусеничного трактора	6
3.	Второе техническое обслуживание гусеничного трактора	6
4.	Второе техническое обслуживание колесного трактора	6
5.	Третье техническое обслуживание гусеничного трактора	6
	Итого	30

**ЗАДАНИЕ 1. ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАКТОРОВ И
ПРОВЕДЕНИЕ ЕЖЕСМЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ЕТО)**

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

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

ЗАДАНИЕ 2. ПЕРВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛЕСНОГО И ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРОВ

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

Контроль качества работы. Выполнение работ первого технического обслуживания гусеничного трактора в аналогичном порядке. Охрана окружающей среды.

Безопасность труда.

ЗАДАНИЕ 3. ВТОРОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА

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

Контроль качества работы.

Безопасность труда.

ЗАДАНИЕ 4. ВТОРОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛЕСНОГО ТРАКТОРА

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

Контроль качества работы.

Безопасность труда.

ЗАДАНИЕ 5. ТРЕТЬЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА

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

Контроль качества работы.

Безопасность труда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА "ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ"

N п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теоретических	практических
1.	Общие положения. Основные понятия и термины	1	1	
2.	Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики	1	1	
	Практическое занятие по темам 1 - 2	1		1
3.	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных сельскохозяйственных машин	1	1	

4.	Регулирование дорожного движения	1	1	
	Практическое занятие по темам 3 - 4	1		1
5.	Проезд перекрестков Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	1	1	
	Практическое занятие по теме 5	1		1
6.	Техническое состояние и оборудование самоходных сельскохозяйственных машин	1	1	
7.	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	1	1	
	Всего	10	7	3

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 полиции, Ростехнадзора и их внештатным сотрудникам.

Обязанности тракториста перед выездом и в пути.

Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

Тема 2. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака.

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

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого

знака.

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 - 2.

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 3. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин.

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правил 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 (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил расположения трактора на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для тракториста тихоходных и большегрузных сельскохозяйственных 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 трактора на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке трактора на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 4. Регулирование дорожного движения

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия трактористов в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

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

Практическое занятие по темам 3 - 4.

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

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

Тема 5. Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков.

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

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

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

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 перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

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

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

Практическое занятие по теме 5.

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 6. Техническое состояние и оборудование самоходных машин

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация самоходной машины.

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.

Тема 7. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) самоходной машины.

Требования к оборудованию самоходной машины номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА "ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ"

№ тем	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов
	Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРАМИ	
1	Техника управления трактором	1
2	Дорожное движение	1
3	Психофизиологические и психические качества тракториста	1
4	Эксплуатационные показатели тракторов	1
5	Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения	1
6	Дорожные условия и безопасность движения	1
7	Дорожно-транспортные происшествия	1
8	Безопасная эксплуатация тракторов. Правила производства работ при перевозке грузов	1
	Итого по разделу	8
	Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА	
9	Административная ответственность	1
10	Уголовная ответственность	1
11	Гражданская ответственность. Правовые основы охраны природы	1

12	Право собственности на трактор. Страхование тракториста и трактора	1
	Итого по разделу	4
	Всего:	12

Раздел I. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ

Тема 1. Техника управления трактором

Посадка тракториста.

Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов.

Приемы действия органами управления. Техника руления.

Скорость движения и дистанция.

Встречный разезд.

Проезд железнодорожных переездов.

Тема 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 самоходной машине.

Тема 3. Психофизиологические и психические качества тракториста

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

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

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

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки (сформированность компетенций).

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 полиции и гостехнадзора.

Тема 4. Эксплуатационные показатели тракторов

Показатели эффективного и безопасного выполнения работ: габаритные размеры,

параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность.

Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости трактора.

Системы регулирования движения трактора: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.

Тема 5. Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения

Управление на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

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

Действия тракториста при возгорании трактора, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения, при ударе молнии.

Тема 6. Дорожные условия и безопасность движения

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, свежее уложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки.

Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

Тема 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 самоходной машины.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема 8. Безопасная эксплуатация тракторов

Безопасная эксплуатация тракторов и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины.

Требования к состоянию рулевого управления.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную

эксплуатацию трактора.

Требования безопасности при опробовании рабочих органов.

Требования безопасности при обслуживании трактора. Экологическая безопасность.

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 1. Административная ответственность

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

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

Тема 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 3. Гражданская ответственность

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

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

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 4. Право собственности на самоходную машину

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор.

Налог с владельца трактора.

Документация на трактор.

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 "ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ"

N п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теорети ческих	практиче ских
1.	Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики	1	1	-
2.	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях	1	1	-
3.	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности	1	1	-
4.	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях	1	1	-
5.	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт	3	2	1
6.	Пользование индивидуальной аптечкой	1		1
	Всего	8	6	2

Тема 1. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики

Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Тема 2. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях
Определение понятий: преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки.

Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин.

Тема 3. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности

Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным

пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Тема 4. 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-машиниста, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 5. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Тема 6. Пользование индивидуальной аптечкой
Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ

1. Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями:

- грудной клетки;
- живота;
- таза;
- позвоночника;
- головы.

2. Техника переноски пострадавших:

- на носилках;
- на одеяле;
- на щите;
- на руках;
- на спине;
- на плечах;
- на стуле.

Погрузка пострадавших в:

- попутный транспорт (легковой, грузовой);
- санитарный транспорт.

Снятие одежды с пострадавшего.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА "ОХРАНА ТРУДА"

N п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов		
		Вс его	в том числе	
			теорети ческих	практи ческих
1	Правовые и организационные основы охраны труда	1	1	

2	Основы техники безопасности и охраны труда при техническом обслуживании.	1	1	
3	Основы техники безопасности и охраны труда при ремонте.	1	1	
4	Основы техники безопасности и охраны труда при эксплуатации МТА.	1	1	
5	Основы электробезопасности. Основы пожарной безопасности.	1	1	
6	Основы гигиены труда. Режим труда. Производственная санитария.	1	1	
	Всего	6	6	

Правовые и организационные основы охраны труда. Основные термины и определения понятий безопасности труда. Основные нормативно-правовые документы по охране труда. Контроль за соблюдением законов и правил по охране труда. Обязанности работодателя и работающего по охране труда. Инструктажи. Виды инструктажей.

Травматизм и заболеваемость. Классификация несчастных случаев их расследование.

Основы безопасности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации тракторов и машинно-тракторных агрегатов.

Требования предъявляемые к помещениям мастерской по ремонту и пункту технического обслуживания, площадки для хранения тракторов и машин, инструменту оборудованию и приспособлениям. Индивидуальные средства защиты.

Особенности конструкции тракторов: тормозная система, рулевое управление, трансмиссия, ходовая часть, электрооборудование и гидросистема.

Эксплуатация тракторов и машинно-тракторных агрегатов на склонах, в полевых условиях в ночное время и в тумане. Проезд через железнодорожные пути и полевые мосты. Переправа по броду и на плавучих средствах. Эксплуатация тракторов на стационаре и в закрытых помещениях.

Основы электробезопасности.

Термины и определения основных понятий электробезопасности. Особенности поражения электрическим током. Причины электротравматизма.

Основные меры защиты от поражения электрическим током: заземление, защитное отключение. Защита от статического электричества. Поведение во время грозы в помещении и вне его. Оказание помощи человеку, попавшему под воздействие электрического тока. Электрозащитные средства и правила пользования ими.

Основы пожарной безопасности.

Организационные и технические противопожарные мероприятия. Термины и основные понятия пожарной безопасности. Основные причины возникновения пожаров. Обеспечение пожарной безопасности при работе на машинно – тракторных агрегатах. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре. Средства тушения пожара и их применение.

Основы гигиены труда и производственной санитарии.

Основные понятия о гигиене труда и производственной санитарии. Режим труда и отдыха. Гигиенические требования к одежде и уход за ней.

Санитарные требования к содержанию рабочих мест. Освещение и вентиляция, их виды. Значение и требования к освещению и вентиляции. Температура и ее воздействие на организм. Шум и вибрация и их воздействия. Меры защиты от вредных производственных факторов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ
(учебной и производственной практики)

N п/п	Задания по учебной практике	Кол-во часов
1.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских.	8
2.	Слесарные работы.	16
3.	Ремонтные работы.	32
	Всего	56

N п/п	Задания по производственной практике	Кол-во часов
1.	Ознакомление с производством. Изучение требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и электробезопасности, правила поведения при пожаре.	8
2.	Слесарные работы: Измерение деталей, сверление сквозных и глухих отверстий, нарезание наружных резьб на болтах и шпильках, сквозных и глухих отверстий. Клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества работы.	8
3.	Ремонтные работы. Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Очистка тракторов и сборочных единиц. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ. Ремонт тракторных колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ.	40
4.	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 учащихся с участками сборки и обкатки двигателей.	24

	Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.	
	Всего	80

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

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

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

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

Правила электробезопасности.

Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами. Правила поведения 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 поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента.

Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений.

Правка полосовой стали и круглого стального прутка на плите.

Правка листовой стали.

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

Опиливание металла. Основные приемы опилования плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них.

Измерение деталей.

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

Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.

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

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

Контроль качества клепки.

Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей.

Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей.

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

Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Задание 3. Ремонтные работы

Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Очистка тракторов и сборочных единиц. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ.

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

Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и деффектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ.

Ремонт тракторных колес. Разборка колес, деффектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ.

Задание 4.

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.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОЖДЕНИЕ

ЗАДАНИЕ 1. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОЖДЕНИЕ КОЛЕСНОГО ТРАКТОРА

Вождение колесных тракторов.

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

Изучение показания контрольных приборов.

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

Вождение трактора с прицепом.

ЗАДАНИЕ 2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОЖДЕНИЕ ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА

Вождение гусеничных тракторов.

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

Изучение показания контрольных приборов.

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

Вождение трактора с прицепом.

ЗАДАНИЕ 3. ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ

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

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы обеспечивают реализацию Программы в полном объеме, соответствуют качеству подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствуют применяемым формам, средствам, методам 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 превышает 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению составляет 1 астрономический час (60 минут).

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

Обучение вождению состоит из первоначального обучения вождению и обучения практическому вождению на учебных маршрутах в условиях реального функционирования самоходной машины.

Первоначальное обучение вождению проводится на закрытых площадках.

К обучению практическому вождению в условиях реального функционирования трактора допускаются лица, имеющие первоначальные навыки управления тракторами, представившие медицинскую справку установленного образца и знающие требования Правил дорожного движения.

Обучение практическому вождению в условиях реального функционирования трактора проводится на учебных маршрутах.

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

5.3. Информационно-методические условия реализации Основной программы профессионального обучения включают:

учебный план;
рабочие программы учебных предметов;
методические материалы и разработки;
расписание занятий.

5.4. Материально-технические условия реализации Программы:

учебные транспортные средства представлены тракторами, зарегистрированными в установленном порядке.

VI. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

На прием квалификационного экзамена отводится по учебному плану 8 часов. При проведении теоретических экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

Практический экзамен принимается на специально оборудованной площадке (трактородроме) в два этапа: 1- этап на закрытой площадке;

2- этап – на экзаменационном маршруте в условиях реального функционирования самоходной машины (в том числе смоделированные условия реального дорожного движения).

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о прохождении обучения.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются организацией, осуществляющей образовательную деятельность на бумажных и (или) электронных носителях.

ПЕРЕЧЕНЬ
учебного оборудования для подготовки
КАТЕГОРИЙ «В», «С», «Е»

I. Оснащение кабинетов профессионального цикла

1. Кабинет "Тракторы"

- 1.1. Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке.
- 1.2. Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшитель в разрезе.
- 1.3. Ведущие мосты в разрезе.
- 1.4. Набор деталей кривошипно-шатунного механизма.
- 1.5. Набор деталей газораспределительного механизма.
- 1.6. Набор деталей системы охлаждения.
- 1.7. Набор деталей смазочной системы.
- 1.8. Набор деталей системы питания.
- 1.9. Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем.
- 1.10. Набор деталей сцепления.
- 1.11. Набор деталей движителя гусеничного трактора.
- 1.12. Набор деталей рулевого управления.
- 1.13. Набор деталей тормозной системы.
- 1.14. Набор гидравлической навесной системы.
- 1.15. Набор приборов и устройств системы зажигания.
- 1.16. Набор приборов и устройств электрооборудования.
- 1.17. Учебно-наглядные пособия <*> "Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов".
- 1.18. Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов <*>.

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

2. Кабинет "Техническое обслуживание и ремонт тракторов"

- 2.1. Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов <*>.
- 2.2. Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов <*>.

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

3. Кабинет "Правила дорожного движения", "Основы управления транспортным средством и безопасность движения", "Первая помощь"

- 3.1. Модель светофора
- 3.2. Модель светофора с дополнительными секциями
- 3.3. Учебно-наглядное пособие "Дорожные знаки" <*>
- 3.4. Учебно-наглядное пособие "Дорожная разметка" <*>
- 3.5. Учебно-наглядное пособие "Сигналы регулировщика" <*>
- 3.6. Учебно-наглядное пособие "Схема перекрестка" <*>
- 3.7. Учебно-наглядное пособие "Схема населенного пункта, расположение дорожных знаков и средств регулирования" <*>
- 3.8. Учебно-наглядное пособие "Маневрирование транспортных средств на

проезжей части" <*>

3.9. Учебно-наглядное пособие "Дорожно-транспортные ситуации и их анализ" <*>

3.10. Учебно-наглядное пособие "Оказание первой помощи пострадавшим" <*>

3.11. Набор средств для проведения занятий по оказанию первой помощи <***>

3.12. Медицинская аптечка

3.13. Правила дорожного движения РФ

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

<***> Набор средств определяется преподавателем по предмету.

II. Оснащение лаборатории

1. Лаборатория "Тракторы"

1.1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках

1.2. Коробка передач трактора

1.3. Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке

1.4. Задний мост гусеничного трактора на стойке

1.5. Сцепление трактора

1.6. Сборочные единицы рулевого управления трактора

1.7. Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования

1.8. Набор контрольно-измерительных приборов зажигания

1.9. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя

1.10. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя

1.11. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей

1.12. Набор сборочных единиц пускового устройства

1.13. Набор приборов и устройств электрооборудования

1.14. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов

1.15. Трактор для регулировочных работ

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

<***> Набор средств определяется преподавателем по предмету.