

СОГЛАСОВАНО

Начальник Инспекции государственного
технического надзора
Томской области

А.А. Илёшин

(подпись)

« 11 » 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Томского сельскохозяйственного
института – филиала

В.Н. Столяров

(подпись)

« 10 » 04 2023 г.

**Программа профессиональной подготовки
рабочих по профессии «Тракторист категорий «Е»
с использованием дистанционных образовательных технологий
(код профессии 19203)**

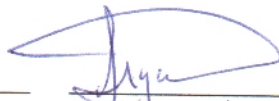
Вид занятий	Объем занятий
Общая трудоемкость по плану	216
Лекции	36
Практические занятия	98
Самостоятельная работа	82
В том числе:	
Квалификационный экзамен	КЭ

Программа профессиональной подготовки рабочих по профессии «Тракторист категории «Е» с использованием дистанционных образовательных технологий разработана в соответствии с требованиями положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам СМК ПДН 105-01-2022, утвержденной 21.09.2022.

Программу разработал

Доцент кафедры агроинженерии

(должность)



(подпись)

Т.Е. Алушкин

(ФИО)

1. Цель: получение профессиональных компетенций по управлению гусеничными машинами с мощностью двигателя свыше 25,7 кВт при транспортировке различных грузов разной массы и габаритов с применением приспособлений или устройств.

2. Дисциплины, необходимые для изучения программы

«Гидравлика», «Теплотехника», «Основы взаимозаменяемости и технические измерения», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Тракторы и автомобили», «Топливо и смазочные материалы», «Сельскохозяйственные машины», «Эксплуатация машинно-тракторного парка».

3. Содержание разделов дисциплины:

Таблица 1

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Лекции и (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме
1	Профессиональный курс				
1.1	Устройство и рабочие процессы систем, механизмов и агрегатов трактора	12	18	12	40
1.2	Система технического обслуживания и ремонта	10	10	12	32
1.3	Правила дорожного движения	6	16	12	34
1.4	Основы управления и безопасность проведения работ	6	6	12	24
1.5	Оказание первой медицинской помощи	2	6	12	20
	Консультации			16	16
2	Практическое обучение				
2.1	Производственное обучение		36		36
2.2	Вождение		6		6
	Квалификационный экзамен			6	6
	Итого по курсу	36	98	82	216

4. Лекции и практические занятия:

РАЗДЕЛ 1 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КУРС

1.1 Устройство и рабочие процессы систем, механизмов и агрегатов трактора

Тематический план лекционных занятий модуля

Таблица 2

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Классификация тракторов, кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы тракторных двигателей	2
2. Система охлаждения и смазки тракторных двигателей	2
3. Система питания и запуска тракторных двигателей	2
4. Шасси тракторов	2
5. Рабочее оборудование тракторов и прицепы	2
6. Электрооборудование тракторов	2
Итого	12

Тематический план лабораторно-практических занятий

Таблица 3

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Регулировка клапанного зазора и определение фаз газораспределения тракторного двигателя	6
2. Испытание форсунок и топливного насоса высокого давления	6
3. Испытание генераторной установки	6
Итого	18

Тема 1. Классификация тракторов, кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы тракторных двигателей

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

Тема 2. Система охлаждения и смазки тракторных двигателей

Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристики 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.

Тема 3. Система питания и запуска тракторных двигателей

Система питания двигателей. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работы систем питания. Необходимость очистки воздуха, способы очистки. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

Тема 4. Шасси тракторов

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

Ведущие мосты тракторов. Дифференциал. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов. Основные неисправности и способы их устранения.

Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки. Ходовая часть гусеничных тракторов. Устройство и назначение ходовой части. Гусеничный движитель. Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки. Тормозные системы гусеничных 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.

Тема 5. Рабочее оборудование тракторов и прицепы

Вал отбора мощности (ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизм включения ВОМ.

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 6. 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.

1.2 Система технического обслуживания и ремонта

Тематический план лекционных занятий модуля

Таблица 4

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Основы материаловедения	2
2. Техническое обслуживание тракторов	6
3. Ремонт тракторов	2
Итого	10

Тематический план лабораторно-практических занятий модуля

Таблица 5

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Проведение операций ежесменного технического обслуживания	6
2. Выполнение смазочных и диагностических работ	6
Итого	12

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.

1.3. Правила дорожного движения

Тематический план лекционных занятий курса

Таблица 6

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Основные понятия и термины. Дорожные знаки и разметка. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	2
2. Регулирование дорожного движения, проезд перекрестков, пешеходных переходов и железнодорожных переездов	4
Итого	6

Тематический план лабораторно-практических занятий модуля

Таблица 7

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Решение билетов по ПДД	4
2. Решение билетов по ПДД	4
3. Решение билетов по ПДД	4
4. Решение билетов по ПДД	4
Итого	16

Тема 1. Основные понятия и термины. Дорожные знаки и разметка. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин

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 работника милиции, гостехнадзора и их внештатным сотрудникам.

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

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 запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков.

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. 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.

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.

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.

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 разезд. Обязанности тракториста перед началом обгона. Действия тракториста при обгоне. Места, где обгон запрещен.
Встречный разезд 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.

Тема 2. Регулирование дорожного движения, проезд перекрестков, пешеходных переходов и железнодорожных переездов

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

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.

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 т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.

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 движений через железнодорожный переезд.

Опасные последствия нарушения правил переезда пешеходных переходов, железнодорожных переездов.

1.4. Основы управления и безопасность проведения работ

Тематический план лекционных занятий модуля

Таблица 8

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Основы управления тракторами	4
2. Правовая ответственность тракториста	2
Итого	6

Тематический план лабораторно-практических занятий модуля

Таблица 9

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Решение билетов по безопасной эксплуатации тракторов	6
Итого	6

Тема 1. Основы управления трактором

Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Использование регулировок положения сидения и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки стёкол, аварийной сигнализации, регулирование системы вентиляции. Приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов. Приёмы действия органами управления. Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, при разворотах и в ограниченных проездах. Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением. Проезд железнодорожных переездов.

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 движения рук (ног) тракториста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации. Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации. Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки. Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение Правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов полиции и Ростехнадзора.

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, скоростные и тормозные свойства,

устойчивость против опрокидывания, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надёжность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения. Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие 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.

Управление в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, тёмное время суток и условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке. Действия тракториста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении или привода рулевого управления, отрыве колеса, заносе. Действия тракториста при возгорании трактора, падении в воду, попадании провода электролинии высокого напряжения на трактор, ударе молнии.

Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к безопасному пуску двигателя. Устройство и работа блокировки пуска двигателя при включенной передаче. Требования к состоянию рулевого управления при эксплуатации. Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части при эксплуатации. Требования к состоянию системы электрооборудования. Требования к техническому состоянию двигателя, обеспечивающие безопасную эксплуатацию. Требования к состоянию рабочих органов. Экологическая безопасность. Правила производства работ при перевозке грузов.

Тема 2. Правовая ответственность тракториста

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.

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.

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.

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране 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.

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор. Налог с владельца трактора. Документация на трактор. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «Потеря товарного вида».

1.5 Оказание первой медицинской помощи

Тематический план лекционных занятий модуля

Таблица 10

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Структура дорожно-транспортного травматизма. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП	1
2. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния. Пользование индивидуальной аптечкой	1
Итого	2

Тематический план лабораторно-практических занятий модуля

Таблица 11

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП	2
2. Остановка наружного кровотечения. Транспортная иммобилизация	2
3. Обработка ран. Десмургия	2
Итого	6

Тема 1. Структура дорожно-транспортного травматизма. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП

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

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

Определение понятий: предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных ме-

роприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии её эффективности.

Шок. Виды шока – травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

Особенности угрожающего жизни состояния у детей, стариков, беременных женщин.

Психотические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

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

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

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

Тема 2. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния. Пользование индивидуальной аптечкой

Приёмы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приёмы переноски на импровизированных носилках, волокуше, руках, плечах, спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобили, автобус).

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

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-лёгочной реанимации.

Восстановление функций внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания изо рта в рот, изо рта в нос. Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-лёгочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами рёбер.

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приёмы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута-закрутки или резинового жгута, максимальное сгибание конечности, тампонирующая рана, наложение давящей повязки. Приёмы гемостаза при кровотечении из полости рта, ушей, носа. Первая медицинская помощь при кровохаркании, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированными шинами). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила проведения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки.

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета и подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств при наложении повязок.

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержания.

РАЗДЕЛ 2 ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

2.1 Производственное обучение

Производственное обучение и вождение на тракторах проводится в индивидуальном порядке в сроки и время, заранее согласованные с мастером производственного обучения (инструктором).

Тематический план производственного обучения

Таблица 12

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6
2. Слесарные работы	12
3. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторов	18
Итого	36

Тема 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 учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

Тема 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 и круглого стального прутка на плите. Правка листовой стали. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами. Опиливание металла. Основные приемы опиления 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.

Тема 3. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторов

Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Очистка тракторов и сборочных единиц. Подъемно-транспортное оборудование мастерской,

механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ.

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

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

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

Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием.

Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

2.2 Вождение

Тематический план индивидуальных вождений

Таблица 13

Наименование темы	Количество аудиторных часов
1. Индивидуальное вождение на тракторе категории «Е»	6
Итого	6*

*Экзамен по вождению тракторов в образовательном учреждении проводится за счет часов, отведенных на вождение.

Тема 1 Индивидуальное вождение трактора

Вождение гусеничных 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 приёмах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъёме. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон и торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты. Вождение трактора с прицепом.

5. Оценка качества освоения программы

Система контроля за качеством усвоения слушателями содержания программы профессионального обучения (подготовки) рабочих по профессии «Тракторист категорий «Е» включает:

- промежуточную аттестацию обучающихся;
- итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена комиссии учебного центра с участием инспектора Ростехнадзора.

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся проводится в форме билетов, тестов в электронной образовательной среде.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена комиссии учебного центра с участием инспектора Ростехнадзора. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практических навыков. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по программе, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Таблица 14

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладателя
1.	Microsoft Windows 10,	Microsoft
2.	Microsoft Office 2010	Microsoft
3.	Microsoft Windows 7	Microsoft
4.	Foxit reader,	<i>свободно распространяемая</i>
5.	Google Chrome,	<i>свободно распространяемая</i>

Часть занятий проводятся в электронной среде учебного заведения по ссылке <https://moodle.tshi.tomsk.ru>

7. Сведения о кадровом обеспечении дополнительной программы профессиональной переподготовки «Тракторист категорий «Е» с использованием дистанционных образовательных технологий

Таблица 15

№ п/п	Модуль	Характеристика педагогических работников						
		ФИО, должность	Какое образовательное учреждение окончил, специальность / направление подготовки по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы		Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					Все го	в т.ч. по указанной дисциплине /модулю		
1	Теоретическое обучение по профессии	Т.Е. Алушкин, преподаватель	Кузбасский государственный технический университет, инженер / автомобиля и автомобильное хозяйство	к.т.н.	8		кафедра агроинженерии	Внутренний совместитель
2	Практическое обучение	О.В. Семёнов мастер производственного обучения	Омский государственный аграрный университет / ветеринарный врач		12		кафедра ветеринарии	Внутренний совместитель

8. Обеспечение образовательного процесса по дополнительной программы профессиональной переподготовки «Тракторист категорий «Е» с использованием дистанционных образовательных технологий

Таблица 16

№ п/п	Модуль	Учебные аудитории, объекты для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес учебных аудиторий, объектов для проведения практических занятий
1.	Профессиональный курс	Аудитория 309, мультимедийный проектор, ноутбук	634015, г. Томск, ул. Мичурина, д. 88
2.	Практическое обучение	Бокс хранения тракторов, трактородром	634015, г. Томск, ул. Мичурина, 88, хозяйственный корпус

9. Согласование рабочей программы

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры агроинженерии
протокол от «23» марта 2023 г. № 7

Рабочая программа рассмотрена
на заседании УМС, протокол от «24» марта 2023 г. № 4

Рабочая программа обсуждена и утверждена Ученым советом
Томского сельскохозяйственного института.
Протокол от «27» марта 2023 г. № 7

Согласовано:

Директор ИДПО ФГБОУ ВО
Новосибирский ГАУ

(должность)



(подпись)

А.В. Гаар
(ФИО)