

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя комитета –

Начальник Управления

Гостехнадзора Псковской области

Т.В. Шачинов

2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Учебного центра «Псков»

Н.А. Иванов

2022 г.



**Образовательная программа
профессионального обучения – повышение
квалификации по профессии
«Тракторист» 5-го разряда
с категории «С» на категорию «Е»**

Рассмотрено на заседании
методической комиссии

Протокол № 2

от «01» сентября 2022 г.

Председатель методической

комиссии С.А. Тимофеев

Псков
2022 год

I. Пояснительная записка

Программа профессионального обучения – повышения квалификации по профессии «Тракторист» 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е» разработана на основании Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019, Выпуск № 1. ЕТКС (Выпуск утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30), Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», Постановления Правительства РФ от 12.07.1999 г. № 796 (ред. от 19.09.2020 г.) «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» и Методических рекомендаций, утвержденных Министерством образования и науки РФ 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн.

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Цель обучения – приобретение и развитие у обучающихся знаний, умений, навыков и формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций (трудовой деятельности) по профессии «Тракторист» 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е».

Требования к слушателям при приеме на обучение по профессии «Тракторист» 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е»:

1. Лица, не моложе 18 лет.
2. Наличие удостоверения «Тракториста» категории «С».
3. Наличие медицинской справки, подтверждающей годность по состоянию здоровья.

Программа включает в себя: пояснительную записку, планируемые результаты обучения, учебный план, тематический план теоретического и практического обучения, организационно-методические и материально-технические условия обучения, оценку результатов обучения, список используемых нормативных актов и учебной литературы.

Продолжительность обучения определяется учебным планом и составляет 160 часов/1 месяц /4 недели/20 дней.

Форма обучения - очная, с отрывом от работы.

Обучение слушателей завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Лицам, освоившим образовательную программу в полном объеме и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о

квалификации - свидетельство.

II. Планируемые результаты обучения

Выпускник по результатам обучения должен овладеть необходимыми умениями и обладать необходимыми знаниями согласно квалификационной характеристике «Тракторист» 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е».

Необходимые умения

- Управление гусеничным трактором с мощностью двигателя свыше 25,7 кВт., работающим на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств.
- Заправка трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств.
- Выявление и устранение неисправностей в работе трактора.
- Производство текущего ремонта и участие во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

Необходимые знания

- Принцип работы и устройство обслуживаемого трактора.
- Правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами.
- Способы выявления и устранения недостатков в работе трактора.
- Мощность обслуживаемого двигателя и предельная нагрузка прицепных приспособлений.
- Порядок оформления приемо-сдаточных документов на выполненные работы.
- Охрана труда при производстве работ и обслуживании трактора.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Учебного центра «Псков»

Иванов

« 2022 г.



Учебный план
профессионального обучения - повышение квалификации
по профессии «Тракторист» 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е»

Срок обучения: 160 час./ 1 мес./ 4 нед. / 20 дней

Учебная нагрузка в неделю: 40 час., режим занятий – 8 часов в день.

Квалификация, разряд: «Тракторист» 5-го разряда категории «Е»

Документ о квалификации: Свидетельство

№ п/п	Курсы, предметы	Всего часов	в том числе практи- ческие занятия	Срок обучения (месяцев)
				1
1.	Теоретическое обучение			
1.1.	Вводный курс			
1.1.1.	Ознакомление с программой обучения тракториста 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е»	1		1
	Итого по разделу 1.1:	1		1
1.2.	Общетехнический курс			
1.2.1.	Чтение чертежей	2		2
1.2.2.	Материаловедение	2		2
1.2.3.	Электротехника	2		2
1.2.4.	Слесарное дело	2		2
1.2.5.	Сведения из технической механики	2		2
	Итого по разделу 1.2:	10		10
1.3.	Специальный курс			
1.3.1.	Устройство и эксплуатация тракторов	29	14	29
1.3.2.	Техническое обслуживание и ремонт тракторов	20	8	20
1.3.3.	Охрана труда	4	2	4
	Итого по разделу 1.3:	53		
	Итого по п.1:	64	24	64
2.	Практическое обучение			
2.1.	Обучение вождению.	12		12
2.2.	Производственная практика	68		68
	Итого:	80		80
3.	Консультация	8		8
4.	Экзамен	8		8
	Всего:	160	24	160

Заведующий отделением Профтехобразования

С.А. Тимофеев

Одобрено на заседании методической комиссии протокол № 2 от 1 октября 2022 г.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1. Теоретическое обучение

1.1. Вводный курс

1.1.1. Ознакомление с программой обучения тракториста 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е» – 2 часа.

Содержание программы. Ознакомление с квалификационной характеристикой тракториста 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е».

1.2. Общетехнический курс

Тема 1.2.1. Чтение чертежей – 2 часа.

Чертежи и эскизы деталей. Значение чертежа для техники. Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже.

Масштабы. Линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Оформление чертежей. Последовательность, в чтении чертежей. Упражнения в чтении простых рабочих чертежей.

Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях. Упражнения в чтении чертежей с разрезами и сечениями.

Условные обозначения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т. п. Упражнения в чтении чертежей и деталей, имеющих резьбу, чертежей зубчатых колес и других деталей машин и механизмов.

Понятие об эскизе; его отличие от рабочего чертежа. Последовательность работы при выполнении эскизов с натуры. Обмер детали. Упражнения в выполнении эскизов с натуры.

Сборочный чертеж. Его назначение. Спецификация. Нанесение размеров на сборочных чертежах. Изображение и условное обозначение сварных швов, заклепочных соединений и др. Упражнения в чтении сборочных чертежей.

Монтажные схемы, их назначение и требования к ним. Условные обозначения на монтажных схемах.

Чтение чертежей. Разбор кинематических схем механизмов и машин, изучаемых по данной специальности.

Правила чтения чертежей. Разбор надписей на чертежах. Составление спецификаций деталей сборочных чертежей. Определение разрезов заготовок на изготовление деталей.

Тема 1.2.2. Материаловедение – 2 часа.

Основные свойства материалов и сплавов. Упругость и пластичность. Способы определения и измерения твердости.

Чугун и сталь - основные материалы, применяемые в машиностроении. Получение чугуна. Свойства и применение белого, серого и ковкого чугуна. Маркировка чугуна. Способы получения стали. Классификация и маркировка сталей.

Назначение и сущность процессов термической обработки: обжига, нормализации, заковки и отпуска. Примеры термической обработки слесарного инструмента несложных деталей машин. Поверхностная закалка изделий.

Основные свойства и область применения меди, алюминия, олова, свинца, цинка, хрома и никеля. Свойства сплавов. Сплавы меди и алюминия. Подшипниковые сплавы, применяемые в автотракторостроении. Пластичные массы, их состав, свойства, область применения.

Прокладочные и уплотнительные материалы, их характеристики и область применения. Резинотехнические изделия.

Абразивные материалы и инструменты, их классификация. Понятие о коррозии.

Тема 1.2.3. Электротехника – 2 часа.

Постоянный ток. Электрическая цепь. Величина и плотность электрического тока. Сопротивление и проводимость проводника. Электродвижущая сила источников тока. Закон Ома. Последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников и источников тока.

Переменный ток. Получение переменного однофазного и трехфазного, тока. Частота и период тока. Соединение звездой, треугольником. Линейные и фазные токи и напряжения, отношение между ними. Мощность однофазного и трехфазного переменного тока.

Трансформаторы. Устройство, принцип действия и применение, однофазного и трехфазного трансформаторов.

Электродвигатели. Устройство, принцип действия и применение электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором. Пуск в ход, реверсирование электродвигателей. Коэффициент полезного действия.

Электродвигатели, применяемые в производстве, их теплотехнические характеристики.

Пускорегулирующая аппаратура. Рубильники, переключатели, выключатели, реостаты, контроллеры, магнитные пускатели; их устройство и правила пользования ими.

Защитная аппаратура. Предохранители и реле; их устройство и принцип действия. Местное освещение и правила пользования им.

Заземление электрооборудования; устройство и назначение. Правила безопасности при обслуживании электрооборудования. Первая помощь при поражении электротоком.

Применение электрической энергии на тракторах. Типы систем зажигания. Рабочее напряжение. Источники тока низкого напряжения. Аккумуляторные батареи. Схема работы простейшего кислотного аккумулятора. Устройство аккумуляторной батареи. Установка аккумуляторной батареи и ее эксплуатация. Уход за аккумуляторной батареей. Хранение кислотных аккумуляторных батарей. Неисправности аккумуляторной батареи, их причины.

Общие сведения о щелочных аккумуляторных батареях стартерного типа.

Назначение, устройство, маркировка и работа запальных свечей.

Назначение и типы магнето высокого напряжения. Устройство и принцип действия магнето. Изменение магнитного потока в сердечнике трансформаторной катушки магнето. Получение тока низкого напряжения. Момент начала размыкания контактов прерывателя. Абрис магнето. Получение тока высокого напряжения во вторичной цепи магнето. Конденсатор. Предохранительный искровой промежуток. Выключатель зажигания. Устройство двухискрового магнето. Малогабаритные магнето. Магнето правого и левого вращения.

Назначение, устройство и работа муфты опережения. Назначение, устройство и работа пусковых ускорителей. Проверка, регулировка и установка магнето на двигатель. Уход за магнето. Неисправности системы зажигания от магнето высокого напряжения, причины их появления, пути предупреждения и устранения.

Назначение генераторов постоянного тока и условия его работы. Устройство генератора постоянного тока, устанавливаемого на тракторах. Щеткодержатели и щетки генератора. Регулирование напряжения и тока генератора.

Реле-регулятор. Назначение приборов реле-регулятора. Электрическая схема реле-регулятора. Соединение реле-регулятора с генератором, аккумуляторной батареей и потребителями.

Работа реле тока. Работа ограничителя тока. Работа регулятора напряжения. Уход за генератором и реле-регулятором.

Неисправности генератора постоянного тока, их определение, причины появления и устранение неисправностей. Неисправности реле-регуляторов.

Требования, предъявляемые к электрическому стартеру. Устройство стартеров, применяемых на тракторах. Стартеры с принудительным механическим включением шестерен привода. Назначение, устройство и работа муфты свободного хода.

Регулировка механизма привода стартера. Стартеры с дистанционным управлением. Реле включения. Реле привода. Монтажные схемы и процессы работы электрических стартеров. Переключатели. Уход за стартерами.

Неисправности стартеров, их выявление и способы устранения. Особенности пуска дизелей. Свечи накаливания. Электрофакельный подогреватель. Схема пускового подогревателя воздуха.

Приборы освещения. Главные фары и требования к ним. Проверка установки фар. Задний фонарь. Автолампы. Патроны. Выключатель света. Уход за системой электрического освещения. Неисправности в системе освещения, их определение и устранение.

Тема 1.2.4. Слесарное дело – 2 часа.

Разметка. Назначение и виды разметок. Инструмент и приспособления. Организация рабочего места. Определение пригодности заготовок и порядка разметки, выполнение разметки и ее проверка.

Разметка пространственная, ее особенности, инструмент и приспособления, Брак при разметке и способы его предупреждения.

Рубка, резка и распиливание. Рубка металла. Зубила и крейц-мейсели, конструкция, размеры, углы заточки. Слесарные молотки. Приемы рубки. Вырубание прямого и радиусного паза. Дефекты при рубке и их предупреждение. Организация рабочего места.

Резка металлов. Ножовочные полотна и станки. Ручные пневматические и электрические ножницы.

Организация рабочего места. Резка ручными и механизированными ножницами наружных контуров и внутренних отверстий. Резка по разметке. Резка металла абразивными кругами.

Распиливание и припасовка. Высверливание и распиливание внутренних контуров по разметке. Припасовка деталей с прямолинейными и радиусными контурами.

Правка и гибка. Применение правки. Правка листового, полосового, круглого материала и труб. Инструменты и приспособления.

Организация рабочего места. Правила правки. Механизация правки. Правильно-гибочные прессы.

Дефекты при правке и меры их предупреждения. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке. Правила гибки. Гибка листового, полосового, круглого материала и труб в холодном и нагретом состоянии. Гибка под различными углами и по радиусу. Приспособления для гибки труб и трубок. Дефекты при гибке и меры их предупреждения.

Опиливание, шабрение, притирка. Опиливание материала. Его назначение и применение. Припуск металла на опилование. Инструменты и приспособления для опилования,

Напильники, обращение с напильниками и их хранение. Приемы опилования разных поверхностей деталей. Распиливание прямолинейных и

фасонных пройм и отверстий с подгонкой по шаблонам и вкладышам. Передовые методы опилования.

Шабрение. Виды шабрения. Инструменты и приспособления. Материал для изготовления шаберов. Заточка и заправка шаберов.

Поверочные плиты, линейки и клинья. Подготовка поверхности и правила шабрения. Определение точности шабрения. Шабрение криволинейных поверхностей. Механизация шабрения и замена шабрения шлифованием.

Организация рабочего места.

Притирка. Виды и способы притирки; достигаемая степень точности и герметичности. Шлифующие материалы. Инструменты и приспособления для притирки. Выбор притиров. Смазка при притирке.

Организация рабочего места. Притирка на притирочных станках. Контроль качества притирки.

Брак при притирке, его причины и способы предупреждения.

Сверление, зенкерование и развертывание. Инструменты и приспособления. Сверла, их конструкции, материалы, углы заточки. Сверлильный станок, его настройка для сверления.

Установка режущего инструмента. Установка и закрепление деталей. Сверление по кондуктору и разметке. Сверление под развертывание. Выбор сверл. Причины поломки сверл. Заточка сверл. Ручные электрические, пневматические дрели, их конструкции и приемы работы ими.

Брак при сверлении и меры его предупреждения. Зенковки, их конструкция и работа ими. Брак при зенковании и меры его предупреждения.

Зенкерование и область его применения. Зенкеры, их конструкции, назначение, материалы и работа ими. Зенкерование цилиндрических поверхностей отверстий, углублений и плоских поверхностей. Скорость резания и подача при зенкеровании. Брак при зенкеровании и меры его предупреждения.

Развертывание ручное и механическое. Развертки, их разновидности, конструкции, способы закрепления. Припуски на развертывание. Развертывание вручную и на станке. Развертывание конических отверстий.

Брак при развертывании и меры его предупреждения.

Нарезание резьбы. Резьба, ее назначение, профили и системы резьб. Инструменты для нарезания наружных, внутренних и трубных резьб. Приемы нарезания наружных и внутренних резьб.

Дефекты при нарезании резьб и меры их предупреждения. Техника безопасности при нарезании резьб.

Клепка, запрессовка, вы прессовка. Клепка. Назначение и применение. Типы заклепок по ГОСТ.

Определение размеров заклепки (по таблицам). Последовательность клепки при полукруглых и потайных головках заклепки.

Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Дефекты при клепке, их предупреждение.

Организация рабочего места.

Запрессовка и выпрессовка. Применение запрессовки. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при запрессовке и выпрессовке (ручной и механической). Организация рабочего места. Правила запрессовки и выпрессовки.

Дефекты при запрессовке и выпрессовке и меры их предупреждения. Организация рабочего места.

Паяние, лужение. Паяние. Назначение и применение паяния. Твердые и мягкие припои. Флюсы, их применение. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при паянии; их назначение и устройство. Правила паяния. Очистка поверхностей, нагрев.

Дефекты при паянии и их предупреждение.

Лужение. Подготовка деталей к лужению. Лужение при помощи паяльной лампы путем погружения изделий в расплавленное олово. Заливка подшипников и втулок. Противопожарные правила при паянии и лужении.

Тема 1.2.5. Сведения из технической механики – 2 часа.

Техническая механика и ее роль в развитии машиностроения. Механическое движение и его виды. Скорость и ускорение. Линейная и угловая скорости. Понятие о массе. Понятие о силе. Сила тяжести. Измерение сил. Графическое изображение сил, сложение и разложение сил. Давление и сила давления.

Трение тел. Трение скольжения и трение качения. Сила трения. Использование трения и техника. Основные законы динамики. Работа, мощность, единицы их измерения. Коэффициент полезного действия.

Кинематическая и потенциальная энергия. Превращение энергии в механических процессах.

Сведения о механизмах и машинах. Основные понятия о механизмах и машинах. Классификация машин по характеру рабочих процессов. Взаимозаменяемость деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Механическая передача. Классификация механических передач: по взаимному расположению ведущего и ведомого валов, по принципу осуществления передачи, по способу контакта между валами.

Передачи между параллельными валами.

Механизмы, преобразующие движение: зубчато-реечные, винтовые, кривошипно-латунные, кулачковые и др. назначение и устройство

преобразующих механизмов. Кинематические схемы механизмов.

1.3. Специальный курс

Тема 1.3.1. Устройство и эксплуатация тракторов – 29 часов.

Классификация двигателей. Основные понятия и определения: мёртвые точки, ход поршня. Объём камеры сгорания, рабочий и полный объём цилиндра, степень сжатия и литраж двигателя.

Рабочий процесс четырёхтактного дизельного двигателя.

Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма.

Назначение и устройство деталей газораспределительного механизма. Фазы газораспределения. Диаграмма фаз газораспределения. Работа многоцилиндрового двигателя. Порядок работы двигателей с различным числом цилиндров. Регулировка зазоров между клапанами и коромыслами.

Назначение, устройство и действие декомпрессорного механизма изучаемых двигателей.

Назначение системы охлаждения. Виды систем охлаждения (жидкостная, воздушная). Состав и работа системы охлаждения. Устройство и принцип действия элементов системы охлаждения (радиатора, водяного насоса, вентилятора, термостата). Контроль за работой системы охлаждения.

Назначение системы смазки. Устройство и работа системы смазки. Устройство и принцип действия приборов системы смазки (масляного насоса, фильтров, центрифуги, масляных радиаторов). Контроль за работой системы смазки.

Схема работы системы питания дизельных двигателей. Назначение и устройство воздухоочистителей изучаемых двигателей. Смесеобразование в изучаемых двигателях.

Назначение, устройство и работа приборов системы питания. Способы регулировки количества подаваемого топлива. Удаление воздуха из системы питания.

Устройство и работа коробок передач тракторов.

Назначение, устройство и принцип действия главной передачи.

Назначение и устройство механизма блокировки дифференциала.

Конечные передачи. Их назначение, устройство и работа.

Механизм управления трактора.

Назначение, расположение, устройство и принцип действия рулевого управления. Регулировка рулевого управления.

Назначение тормозов на тракторах. Типы тормозных механизмов. Устройство и работа агрегатов, узлов и деталей тормозных приводов.

Неисправности гидравлической навесной системы и рабочего

оборудования, способы их выявления и устранения.

Устройство кабин. Рабочее место тракториста, защита против шума и вибрации. Вентиляция кабины.

Система электрооборудования тракторов. Источники и потребители электрической энергии.

Назначение, устройство и работа свинцово-кислотного аккумулятора. Соединение аккумуляторов в батареи. Маркировка аккумуляторных батарей. Включатель аккумуляторных батарей. Составление электролита. Плотность электролита. Зарядка аккумуляторных батарей. Нагрузочная вилка. Напряжение и ёмкость аккумулятора и батареи.

Устройство и работа генератора переменного тока.

Назначение, устройство и работа реле-регулятора.

Назначение, типы и принципы контрольно-измерительных приборов, звукового сигнала, реле сигнала свечей накаливания, дополнительных приборов, фар и подфарников.

Сменные задания трактористу. Порядок выдачи путевых листов. Ознакомление тракториста с условиями предстоящей работы.

Проверка технического состояния и укомплектованности трактора и прицепа перед выездом на линию. Порядок получения инвентаря соответственно условиям предстоящей работы. Оформление путевого листа.

Способы использования мощности двигателя. Коэффициент полезного действия агрегата и способы его повышения.

Величины эксплуатационных показателей изучаемых тракторов и агрегатируемых с ними машин.

Часовой и удельный расход топлива. Влияние технического состояния трактора и агрегатируемой машины на расход топлива. Пути экономии горюче-смазочных материалов.

Производительность машинно-тракторных агрегатов, расчёт производительности машинно-тракторных агрегатов. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены.

Тема 1.3.2. Техническое обслуживание и ремонт тракторов – 20 часа.

Основные положения элементов системы технического обслуживания машин. Роль каждого элемента системы техобслуживания.

Планово-предупредительная система технического обслуживания тракторов и изучаемых машин.

Индивидуальные средства технического обслуживания машин.

Стационарные мастерские, пункты и посты технического обслуживания

машин.

Ежесменное ТО, его роль в системе технического обслуживания машин.

Роль периодического ТО в системе технического обслуживания машин.

Периодичность проведения ТО тракторов. ТО № 1, № 2, № 3.

Порядок приёмки новых и отремонтированных машин.

Обкатка тракторов, её назначение.

Сущность технического осмотра и необходимость его проведения. Роль тракториста в подготовке и проведении технического осмотра. Методы оценки технического состояния машин при осмотре. Безразборный метод контроля.

Содержание операции сезонного технического обслуживания при переходе к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам эксплуатации.

Основные операции послесезонного технического обслуживания машин.

Особенности зимней эксплуатации тракторов.

Общий порядок работы тракторов. Подготовка к разборке. Снятие двигателя, кабины и других узлов и агрегатов трактора.

Порядок разборки двигателя на узлы и детали. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при разборке. Технологический процесс разборки двигателя.

Характерные износы и дефекты блока цилиндров и деталей кривошипно-шатунного механизма. Технология ремонта и технические условия на ремонт блока цилиндров и кривошипно-шатунного механизма.

Характерные износы и другие дефекты приборов систем смазывания и охлаждения.

Характерные износы и другие дефекты агрегатов, узлов и приборов систем питания. Порядок ремонта и тех. условия на ремонт агрегатов, узлов и приборов систем питания.

Сборка двигателя. Этапы и последовательность сборки. Оборудование и инструмент, применяемые при сборке двигателя.

Обкатка двигателя. Технические условия на обкатку. Холодная обкатка. Горячая обкатка на холостом ходу и под нагрузкой.

Испытания двигателя.

Характерные износы и другие дефекты узлов и деталей трансмиссии.

Порядок ремонта узлов и деталей трансмиссии. Характерные износы и другие дефекты узлов и деталей ходовой части. Схема технологического процесса сборки трактора. Режим обкатки. Регулировка и устранение неисправностей после обкатки.

Технические условия на приёмку трактора из ремонта. Контроль качества ремонта.

Тема 1.3.3. Охрана труда и окружающей среды – 4 часа.

Законодательство и органы надзора по охране труда в РФ.

Виды инструктажей по охране труда, их периодичность, ответственные за проведение.

Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Группы средств индивидуальной защиты. Обязанности работодателя по обеспечению средствами индивидуальной защиты.

Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте трактора.

Требования охраны труда при плановом техническом обслуживании двигателя, его систем и механизмов, трансмиссии, электрооборудования.

Требования охраны труда к слесарному инструменту, безопасные методы и приемы работы с ним.

Требования охраны труда при моечно-очистных работах, при дефектовочных и сборочных работах.

Требования охраны труда при обслуживании и ремонте аккумуляторных батарей, шин.

Требования охраны труда при производстве работ трактором.

Требования к лицам, допускаемым к управлению трактором. Требования охраны труда перед началом работы: проверка технического состояния трактора; систем сигнализации и электроосвещения.

Охрана труда при заправке трактора горючим.

Требования охраны труда во время производства работ.

Требования охраны труда по окончании работы. Порядок очистки рабочего оборудования. Постановка трактора на место стоянки.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Производственная санитария и гигиена труда. Задачи производственной санитарии. Профессиональные заболевания и причины их возникновения. Основные профилактические и защитные мероприятия. Личная гигиена. Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятиях и строительстве.

Противопожарные мероприятия. Основные причины возникновения пожаров в цехах, на территории строительства и предприятия. Недопустимость применения открытого огня. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация. Химические огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре. Противопожарные мероприятия при работе на тракторах. Качество электрооборудования, искрогасители.

Оказание доврачебной помощи.

Классификация травм по характеру повреждений частей тела. Способы

оказания первой помощи при ранениях, ушибах, вывихах, переломах, ожогах, отморожении, поражении электрическим током, отравлении. Способы искусственного дыхания. Переноска и перевозка пострадавших. Правила пользования аптечкой и индивидуальным пакетом.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током. Условия и основные причины поражения человека электрическим током.

Средства и способы защиты от поражения электрическим током.

2. Практическое обучение- 80 часов.

2.1. Обучение вождению – 12 часов

2.1.1. Вождение гусеничного трактора – 12 часов

1. Ознакомление с органами управления и контрольными приборами. Упражнения в приемах пользования рычагами и педалями трактора.

2. Проведение ЕТО. Запуск пускового и основного двигателей.

3. Вождение трактора по прямой и с поворотами, а также с остановками и троганием с места. Вождение трактора задним ходом, подъезд трактора к прицепной машине.

4. Освоение проезда условных ворот передним ходом на 1 и 2 передачах и задним ходом.

5. Освоение вождения трактора по прямой и с поворотами на повышенных скоростях, а также по провешенной линии.

По окончании обучения вождению на тракторах учащиеся должны:

• знать	• уметь
- назначение органов управления и контрольных приборов; - технологию пуска двигателя; - правила безопасности при вождении трактора.	- пользоваться рычагами, приборами и педалями; - запускать двигатель; - осуществлять вождение трактора; - выполнять работы на тракторе.

2.2. Производственная практика – 68 часов.

2.2.1. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности – 4 часа.

Инструктаж по охране труда при производстве работ тракторами. Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментом. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

2.2.2. Техническое обслуживание трактора – 8 часов.

Ознакомление с предприятием, со спецификой производства.

Обкатка, технический уход, периодический технический осмотр, ремонты и хранение.

2.2.3. Рабочее оборудование – 8 часов.

Ознакомление с рабочим местом тракториста. Пуск двигателя. Работа рычагами и педалями. Ознакомление с системой управления.

2.2.5. Выполнение работ на гусеничном тракторе – 20 часов.

Ознакомление с двигателями, оснащенными турбокомпрессором и электронным контролем работы насос-форсунок.

Электроника трактора, оптимизация процесса впрыска топлива в зависимости от нагрузки и температуры окружающей среды.

Освоение способов снижения расхода топлива, улучшение экологических показателей двигателя.

Трансмиссия гусеничного трактора.

2.2.6. Самостоятельная работа в качестве тракториста 5-го разряда категории «Е» (под наблюдением инструктора) – 20 часа.

Самостоятельное выполнение всех видов работ по управлению, техническому обслуживанию и ремонту колесного и гусеничного тракторов в соответствии с требованиями квалификационной характеристики тракториста. Подготовка трактора к работе.

Выполнение следующих работ на тракторе.

Примерный перечень работ:

- подготовка механизмов к работе, комплектование сборочных единиц;
- выполнение механизированных сельскохозяйственных работ;
- диагностирование неисправностей и выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов;
- дорожно-ремонтные и другие хозяйственные работы;
- подготовка почвообрабатывающих машин;
- выполнение механизированных работ по очистке лесосек тракторами гусеничного типа.

2.2.7. Выполнение квалификационной пробной работы: – 8 часов.

1. Пуск двигателя
2. Остановка и трогание на подъеме.
3. Разворот.
4. Разгон – торможение у задней линии.
5. Постановка самоходной машины в бокс задним ходом.
6. Агрегатирование самоходной машины с навесной.

3. Консультация

4. Квалификационный экзамен

4.1. Выполнение теоретической части квалификационного экзамена:

4.1.1. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «Е», утвержденные Министерством сельского хозяйства РФ 25.09.2013 г.

4.2. Выполнение практической части квалификационного экзамена:

1. Пуск двигателя
2. Остановка и трогание на подъеме.
3. Разворот.
4. Разгон – торможение у задней линии.
5. Постановка самоходной машины в бокс задним ходом.
6. Агрегатирование самоходной машины с навесной.

3. Консультация

4. Квалификационный экзамен

IV. Организационно-методические и материально-технические условия обучения

Подготовку слушателей осуществляют учебные подразделения ЧОУ ДПО «Учебный центр «Псков» в соответствии с лицензией, выданной Государственным управлением образования Псковской области.

Прием слушателей на обучение осуществляется на основании договоров непосредственно с обучающимися или организациями-заказчиками их обучения.

Практическое обучение осуществляется по договорам с организациями, представляющими возможность слушателям освоить практическую часть образовательной программы и имеющих необходимую материально-техническую базу.

Комплектование группы слушателей, реализацию программы, в том числе контроль посещаемости занятий, промежуточной аттестации, организацию проведения итоговой аттестации обеспечивают мастера или мастера производственного обучения соответствующего учебного подразделения.

Занятия проводятся как штатными преподавателями и мастерами производственного обучения, имеющими соответствующую квалификацию и опыт работы, так и приглашенными специалистами по договорам гражданско-правового характера.

Преподаватели и мастера производственного обучения самостоятельно выбирают и используют педагогически обоснованные формы, средства, методы обучения и воспитания.

Выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения осуществляется в соответствии с образовательной программой.

Материально-технические условия обучения: учебные аудитории, оснащенные компьютерами, оргтехникой, наглядными пособиями, плакатами.

V. Оценка результатов обучения

При освоении образовательной программы профессионального обучения – повышения квалификации по профессии «Тракторист» 5-го разряда с категории «С» на категорию «Е» оценка квалификации слушателей (результатов их обучения) проводится в рамках промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится преподавателем и (или) мастерами производственного обучения по темам (курсам) с объемом занятий более 6 академических часов. По ее результатам выставляется оценка, которая заносится в журнал учебных занятий.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена в соответствии со статьей 74 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и Положением об итоговой аттестации, утвержденным приказом директора Учебного центра «Псков» № 22 от 03.11.2020 г.

Аттестационная комиссия утверждается приказом директора Учебного центра «Псков».

Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практических навыков в пределах квалификационных требований.

Проверка теоретических знаний осуществляется по вопросам, которые включаются в экзаменационные билеты, утверждаемые директором Учебного центра «Псков» и согласованные с Управлением Гостехнадзора по Псковской области.

Практическая часть экзамена для проверки полученных умений и навыков состоит из квалификационной пробной работы выпускника на полигоне.

VI. Список используемых нормативных актов и учебной литературы

1. Нормативные акты

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 30.12.2021 г.).

3. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (изм. от 30.11.2021 г.).

4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019, Выпуск № 1. ЕТКС (Выпуск утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30), Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

5. Постановление Правительства РФ от 12.07.1999 г. № 796 (ред. от 19.09.2020 г.) «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».

6. «О правилах дорожного движения», утв. Постановлением Совета Министров – Правительством РФ от 23 октября 1993 г. № 1090.

7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 30.12.2021 г.).

2. Учебная литература

1. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие: Допущено Экспертным советом. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2019.

2. Ржевская С.В. Материаловедение: Учеб. для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издат. Московского государственного горного университета, 2018.

3. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов: Учебник. / Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин. - 2-е изд., испр. - М.: Изд-во Оникс, 2018.

4. Анохин В. И., Сахаров А. Г. Пособие тракториста, Москва, 2019 (перераб. и доп.)

5. Родичев В. А. Тракторы, учебник, 11-е издание, ИЦ Академия, Москва, 2018 г.

6. Медведев В.Т., Новиков С.Г., Каралюнец А.В. и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

7. Панов В.П., Нифонтов Ю.А., Панин А.В. Теоретические основы защиты окружающей среды: учеб. пособие: Допущено УМО. - М.: