

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧПОУ

«Институт информационных систем»



А.В. Бусыгин
«09» февраля 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки
и повышения квалификации по профессии
19203 «Водитель трактора» категории «С»

г. Москва - 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Водитель трактора».

В программу включены: квалификационная характеристика, примерные учебные планы, тематические планы и программа по специальной технологии и производственному обучению для подготовки водителей тракторов категории «С», на 4-й разряд, а также примерные экзаменационные билеты.

Продолжительность обучения новых специалистов установлена 3 месяца, в соответствии с действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки.

К управлению тракторами допускаются лица не моложе 21 года.

Допуск к управлению трактором с выдачей соответствующего удостоверения осуществляется в соответствии с действующими требованиями (приказ Минсельхозпрода России от 29.11.99 № 807).

В разделе повышение квалификации дана квалификационная характеристика, примерный учебный план, тематические планы по специальной технологии и производственному обучению на 4-й – 7-й разряды.

В конце сборника приведен список рекомендуемой литературы.

Сроки обучения при повышении квалификации даны ориентировочно и определяются на местах образовательным учреждением или образовательным подразделением предприятия, на базе которого проводится обучение, с учетом сложности изучаемого материала и уровня квалификации обучаемых.

Содержание труда специалистов, а также требования к знаниям и умениям при повышении квалификации, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации обучаемых.

В заключение программы приведен список рекомендуемой литературы и примерные экзаменационные билеты.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с дополнениями и изменениями к выпускам Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих к разделу «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» 1998 года.

Программы по другим предметам учебного плана, общим для ряда профессий, издаются отдельными выпусками.

Экономическое обучение может проходить по вариативному курсу, который предусматривает изучение одного из предметов, наиболее приемлемого для конкретных условий: «Экономика отрасли и предприятия», «Основы менеджмента», «Экономика отрасли» и др.

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения, с учетом специфики отрасли, в пределах часов, установленных учебным планом.

Производственное обучение проводится, как правило, в два этапа: на первом — в учебных мастерских, на втором — на рабочих местах предприятия.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами,

установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на соответствующем рабочем месте, в объеме требований инструкций и других нормативных документов, включенных в утвержденный в установленном порядке перечень.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения.

Обновление технической и технологической базы современного производства требует систематического включения в действующие программы учебного материала по новой технике и технологии, экономии материалов, повышению качества продукции, исключения устаревшего учебного материала, терминов и стандартов. Программы также должны дополняться сведениями по конкретной экономике.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Изменения, коррективы или необходимость изучения этих тем рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического или педагогического совета образовательного учреждения.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА рабочих по профессии «Водитель трактора» на 4-й разряд

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Водитель трактора
Квалификация - 4-й разряд

Водитель трактора 4-го разряда **должен знать:**

- основные сведения об устройстве обслуживаемых тракторов и погрузо-разгрузочных механизмов и их агрегатов;
- инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке;
- характеристику масел и смазочных материалов;
- причины неисправностей и методы их устранения.

Водитель трактора 4-го разряда **должен уметь:**

- управлять тракторами и всеми специальными грузозахватными механизмами, приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке различных грузов под руководством водителя более высокой квалификации;
- участвовать в планово-предупредительном ремонте погрузо-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений.

**Тематический план
по предмету «Специальная технология»**

№№ пп	Темы	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	6
4.	Основы слесарно-сборочных работ	8
5.	Сведения из технической механики	4
6.	Общие сведения из гидравлики	4
7.	Устройство тракторов	12
8.	Устройство тракторных механизмов	16
9.	Устройство двигателей внутреннего сгорания	8
10.	Организация ремонта и обслуживания тракторов	4
11.	Техническая эксплуатация тракторов	6
12.	Техническая эксплуатация тракторных механизмов	8
13.	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	82

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 1. Введение

Задачи и структура предмета. Значение отрасли.

Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления. Значение профессии, перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего, в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая, производственная и технологическая дисциплина.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения по профессии.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Промышленно-санитарные требования. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда.

Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения. Основные гигиенические особенности работы водителя погрузчика.

Производство работ в условиях повышенной температуры в запыленной и загазованной воздушной среде.

Вредное воздействие шума и вибрации на организм человека, борьба с шумом и вибрацией.

Производственная санитария. Санитарно-гигиенические нормы для бытовых помещений. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся (в соответствии со стандартом ССБТ «Опасные и вредные факторы. Классификация»). Оказание

первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах.

Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и другие нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и объектах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе водителя трактора.

Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

Меры безопасности при управлении тракторами; погрузке, выгрузке, перемещении различных грузов; заправке тракторов горючим, маслом, техническими жидкостями.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров на объектах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Тема 4. Основы слесарно-сборочных работ

Виды слесарных работ и их назначение.

Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря.

Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним.

Понятие о технологическом процессе.

Технология слесарной обработки деталей. Основные операции технологического процесса слесарной обработки: разметка; рубка; резка; правка; гибка; опилование; сверление; зенкование; развертывание; нарезание резьбы; притирка и доводка; шабрение и их характеристика.

Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.

Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий.

Основные понятия о взаимозаменяемости.

Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений.

Понятие об измерениях и контроле. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования. Шероховатость поверхностей; параметры, обозначение.

Слесарно-сборочные работы. Организация рабочего места и безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия машиностроения и их основные части. Элементы процесса сборки. Классификация соединений деталей.

Точность сборочных соединений. Сборочные базы. Понятие о точности сборки. Размерный анализ в технологии сборки. Контроль точности.

Сборка неподвижных разъемных соединений. Сборка резьбовых соединений. Постановка шпилек и способы их устранения. Сборка болтовых и винтовых соединений. Постановка гаек и винтов, резьбовых втулок и заглушек. Инструмент для сборки резьбовых соединений. Завертывающие машины. Механизированные установки для сборки резьбовых соединений. Сборка соединений со шпонками. Сборка шлицевых соединений. Сборка трубопроводов.

Разборка оборудования. Подготовка к разборке. Составление схемы разборки. Нанесение на нерабочие торцовые поверхности деталей цифровых меток. Меры предосторожности при снятии с ремонтируемого оборудования деталей и узлов.

Тема 5. Сведения из технической механики

Детали машин. Классификация деталей машин.

Оси, валы и их элементы. Опоры осей деталей. Основные типы подшипников скольжения и

качения.

Общее понятие о муфтах. Глухие, сцепные и подвижные типы муфт.

Резьбовые соединения. Крепежные соединения, их профили. Детали крепежных соединений: болты, винты, гайки, шайбы, замки.

Шпоночные соединения, их типы. Шлицевые соединения.

Неразъемные соединения. Классификация заклепочных соединений. Общее понятие о сварных соединениях. Типы сварных швов.

Соединения, собираемые с гарантированным натягом.

Пружины. Классификация пружин.

Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о механизмах. Кинематические схемы. Понятие о машине. Классификация машин по характеру рабочего процесса. Определение КПД некоторых типов механизмов.

Общее понятие о передачах между валами. Передаточное отношение и передаточное число.

Передача гибкой связью. Передача парой шкивов. Фрикционные, зубчатые, червячные, ременные и цепные передачи, их характеристика и применение.

Механизмы, преобразующие движение: реечный, винтовой. Кривошипно-шатунный, эксцентриковый и кулачковый механизм. Механизмы для бесступенчатого регулирования частоты вращения.

Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформации: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Упругая и пластическая деформация, условия их возникновения. Внутренние силы. Напряжение как мера интенсивности внутренних сил в теле. Методы осуществления внутренних сил и напряжений. Условия безопасной работы деталей и конструкций.

Тема 6. Общие сведения из гидравлики

Понятие о гидравлике. Физические свойства и характеристика жидкости.

Гидростатическое давление и его свойства. Единицы измерения давления. Полное и манометрическое давление. Вакуум. Приборы для измерения гидростатического давления. Манометры.

Понятие о потоке жидкости и о расходе жидкости. Режимы движения реальной жидкости. Гидравлические сопротивления. Гидравлический удар в трубопроводах. Явление кавитации.

Гидравлические передачи и их использование в приводе машин. Принципиальные схемы открытых и закрытых систем объемных гидропередач.

Гидравлические системы тракторов. Узлы и оборудование гидравлической системы, их работа и взаимодействие.

Тема 7. Устройство тракторов

Общие сведения. Конструкция трактора. Общее устройство тракторов. Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов. Технические характеристики. Трактор, его основные механизмы. Назначение, тип транспортного средства. Конструкция навесных агрегатов и коробов отбора мощности.

Трансмиссия. Назначение и расположение муфты сцепления, коробки передач, ведущего моста, тормозов. Общие сведения об их устройстве, работе.

Ходовая часть. Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской.

Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования тракторов с механическим и гидравлическим приводом.

Механизмы отбора мощности. Особенности их устройства у тракторов с механическим и гидравлическим приводом.

Назначение и применение для выполнения каких либо работ.

Назначение, принцип действия, классификация.

Особенности устройства отбора мощности.

Общие сведения о конструкции самотечных устройств.

Назначение, классификация, область применения тракторов.

Общие сведения о механических отвалах. Основные узлы механического отвала, его устройство, расположение, взаимодействие при работе со щеточным очистителем. Техническая характеристика механического отвала. Недостатки механического отвала.

Оборудование, входящее в состав щеточного очистителя. Принцип его действия.

Тема 8. Устройство двигателей внутреннего сгорания

Общие сведения. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания по роду применяемого топлива, по способу воспламенения рабочей смеси, по тактности, по числу и расположению цилиндров, по быстроходности.

Основные показатели работы двигателя (эффективная мощность, крутящий момент, тепловой баланс и др.).

Устройство и назначение основных систем и механизмов двигателя.

Характеристика рабочих циклов четырехтактного и двухтактного карбюраторного и дизельного двигателей. Определение такта.

Основные конструктивные параметры двигателя. Факторы, влияющие на степень сжатия карбюраторных и дизельных двигателей.

Сравнительная характеристика одноцилиндрового и многоцилиндрового двигателей. Сравнительная характеристика карбюраторных и дизельных двигателей.

Устройство и техническая характеристика двигателей, применяемых на тракторах. Системы пуска. Способы пуска двигателей. Назначение, устройство пусковых устройств. Особенности пуска дизельных двигателей.

Тема 9. Организация ремонта и обслуживания тракторов

Причины износа и поломок оборудования тракторов. Характер износа. Проводимые мероприятия по предупреждению износа и отказа оборудования и обеспечение его долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание, организация смазочного и ремонтного хозяйства и др.

Структурное подразделение предприятия, осуществляющее ремонтную функцию. Основные задачи ремонтной службы. Структура ремонтной службы на предприятии.

Понятие о рациональной системе технического обслуживания и ремонта оборудования. Планово-предупредительный ремонт (ППР). Регламентированное техническое обслуживание. Неплановое техническое обслуживание.

Документация на ремонт оборудования, ее формы и назначение.

Производственный и технологический процессы ремонта. Виды и методы ремонта тракторов. Организационные формы ремонта на данном предприятии.

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

Тема 10. Техническое обслуживание и эксплуатация тракторов

Назначение и содержание работ, выполняемых при ежесменном обслуживании тракторов, при проведении технического обслуживания, текущего, среднего и капитального ремонта.

Наиболее характерные неисправности в работе тракторов, их признаки, причины возникновения, основные методы предотвращения и устранения.

Правила монтажа тракторов.

Методы проверки их работы перед пуском в эксплуатацию.

Правила управления работой тракторов при выполнении работ. Порядок наблюдения за работой основных механизмов.

Работы, выполняемые при техническом обслуживании рабочих органов. Уборочно-моечные работы, крепежные: их состав, содержание, применяемое оборудование и приспособления. Порядок замены изношенных деталей. Правила смазывания рабочих органов. Применяемые смазочные материалы, их свойства. Порядок устранения вмятин на стенках кожуха крыльчатки,

выправки погнутых лопаток. Работы, выполняемые при ремонте скребкового механизма. Операции, применяемые при ремонте упоров.

Обкатка машины и подготовка к работе. Трактора, подлежащие обкатке перед вводом в эксплуатацию. Сущность и назначение обкатки. Продолжительность обкатки. Предварительная поузловая проверка трактора до начала обкатки. Порядок устранения дефектов, регулировки механизмов. Порядок и правила оформления, отправки трактора для ремонта в ремонтные мастерские или на завод-изготовитель.

Правила установки на трактор сигнала и фар, заправки двигателей горючим, гидропривода – рабочей жидкостью.

Режим обкатки двигателя на холостом ходу. Порядок проверки показаний контрольных приборов, муфты сцепления и механизма включения передач. Правила прослушивания двигателя, проверки герметичности топливоподающей, смазывающей систем и системы охлаждения.

Режимы обкатки трактора под нагрузкой. Правила проверки работы ковша, проверки работы ковша при передвижении трактора. Порядок проверки надежности и четкости работы органов управления. Особенности проверки работы тракторов с механическим приводом. Допустимое усилие на рычагах управления навесного оборудования тракторов с механическим приводом.

Недопустимость во время обкатки пробуксовки колес в процессе черпания материала, заполнения ковша с шапкой, погрузки тяжелого груза.

Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые после обкатки.

Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта тракторов. Значение технического обслуживания тракторов. Понятие о технологическом процессе технического обслуживания. Работы, выполняемые при техническом обслуживании. Персонал, выполняющий работы по техническому обслуживанию. Применяемое оборудование, инструмент и приспособления. Место выполнения работ по техническому обслуживанию.

Периодичность, содержание, правила выполнения уборочно-моечных работ при техническом обслуживании трактора, двигателя, навесного оборудования.

Порядок смены рабочей жидкости.

Периодичность, содержание, правила выполнения крепежных работ. Правила затяжки болтовых соединений, контроля шпоночных и шлицевых соединений.

Наиболее характерные неисправности в работе тракторов, их признаки, причины возникновения, основные методы предотвращения и устранения.

Правила проверки крепления зубьев ковша, исправности его режущей части, проверки сварных соединений и основного металла на отсутствие трещин. Порядок замены зубьев ковша.

Тема 11. Охрана окружающей среды

Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды».

Экологические права и обязанности граждан России.

Административная и юридическая ответственность руководителей производств и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Источники и виды загрязнения окружающей среды.

Создание нормального экологического состояния окружающей среды.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду.

Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.

Тематический план производственного обучения

№№ пп	Темы	Количество часов
1. Обучение в учебных мастерских и на полигоне		
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на полигоне	6
3.	Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и полигоном	8
4.	Выполнение основных слесарных операций	40
5.	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов трактора	48
6.	Обучение управлению тракторами	16
7.	Вождение трактора	24
8.	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторов	16
2. Обучение на предприятии		
9.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
10.	Освоение приемов выполнения работ водителем трактора 4-го разряда	56
12.	Квалификационная (пробная) работа	
ИТОГО:		224

1. ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ И НА ПОЛИГОНЕ

Тема 1. Вводное занятие

Учебно-производственные и воспитательные задачи курса. Сфера применения приобретаемых по курсу знаний и умений. Производственный труд — основа овладения курсом.

Содержание труда, этапы профессионального роста. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества выполняемых работ.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 2. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на полигоне

Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасность труда в учебных мастерских и на полигоне. Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травм: ограждение опасных зон, вывешивание плакатов, иллюстрирующих безопасные условия работающих. Основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнение. Оказание первой помощи при получении травм.

Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, их причины. Требования безопасности труда при работе с электрооборудованием.

Правила пользования защитными средствами. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.

Пожарная безопасность. Причины пожаров в учебных учреждениях (мастерских) и на полигоне.

Правила поведения при пожаре. Пользование ручными средствами пожаротушения. Устройство и правила пользования огнетушителями. Оказание первой помощи при ожогах. Вызов

пожарной команды.

Тема 3. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ

Ознакомление со структурой и характером работы предприятия. Ознакомление с работой служб предприятия.

Экономические показатели работы предприятия. Ознакомление обучающихся с характером работы водителя погрузчика и видами погрузочно-разгрузочного оборудования.

Ознакомление обучающихся с учебной мастерской, полигоном и видами работ, выполняемых работником данной профессии в процессе трудовой деятельности.

Ознакомление с оборудованием, инструментом и приспособлениями, применяемыми в процессе выполнения учебных работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения в учебной мастерской.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Расстановка обучающихся по рабочим местам. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 4. Выполнение основных слесарных операций

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ, разбор технической и технологической документации. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.

Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единично и небольшими партиями. Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сверлильных станков и применением различного инструмента. Отработка приемов пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Точность основных размеров при обработке напильниками в пределах 12-го – 14-го квалитетов и параметрам шероховатости по 5-му – 6-му классам.

Ознакомление с паяльными, кузнечными и сварочными работами. Ознакомление с паяльным инструментом и приспособлениями. Правила пользования паяльной лампой. Пайка проводов.

Подбор изделий для обработки должен наиболее полно обеспечивать применение различных видов работ, как по содержанию операций, так и по их сочетанию.

Тема 5. Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков и разгрузчиков

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда в процессе разборочно-сборочных работ в составе ремонтных бригад.

Ознакомление с оборудованием, оснасткой и инструментом для разборочно-сборочных работ. Правила обращения со вспомогательным оборудованием и грузоподъемными механизмами.

Изучение приемов и способов разборки и сборки различных агрегатов и узлов погрузчиков. Практическое использование различных инструментов и приспособлений для запрессовки.

Способы выпрессовки и запрессовки втулок, пальцев и подшипников при помощи съемников и винтовых прессов.

Диагностирование и определение технического состояния узлов и деталей разобранных механизмов, проверка зазоров и сопряжения. Определение неполадок и составление дефектной ведомости.

Разборка трактора. Подготовка трактора к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива, воды.

Изучение приемов разборки и сборки трактора. Монтаж и демонтаж рабочего оборудования трактора.

Замена и ремонт изношенных узлов и деталей, сборка, регулирование и проверка действия узлов, механизмов и приборов трактора после сборки.

Тема 6. Обучение управлению тракторами

Инструктаж по безопасности труда.

Обучение управлению трактором. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов.

Ознакомление с особенностями расположения органов управления, контрольных приборов. Обучение управлению перемещением трактора в ограниченном пространстве. Обучение управлению перемещением отвала и щеточного оборудования.

Тема 7. Вождение и управление тракторами

Инструктаж по безопасности труда.

Посадка водителя в кабине. Обучение пользованию рычагами и педалями. Считывание показаний контрольно-измерительных приборов.

Пуск двигателя. Трогание с места и остановка. Вождение трактора по прямой и с поворотами на всех передачах передним и задним ходом. Обучение пуску двигателя в замедленном и рабочем темпе. Передвижение трактора передним и задним ходом по прямой и с поворотами на всех передачах.

Вождение трактора задним ходом. Обучение троганию трактора задним ходом, в проезде условных ворот сначала передним, а затем задним ходом. Обучение регулированию скорости трактора при подъезде к линии стоп.

Управление трактором при выполнении различных работ. Обучение управлению отвалом при подъезде к препятствию, заполнении отвала, переводе его в транспортное положение.

Управление трактором с использованием щеточного оборудования.

Тема 8. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторов

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при техническом обслуживании тракторов.

Ознакомление с последовательностью и приемами выполнения работ при техническом обслуживании тракторов, с инструментами, материалами, применяемыми при техническом обслуживании.

Выполнение технического обслуживания пусковых устройств двигателей. Обслуживание предпусковых подогревателей. Выполнение технического обслуживания трансмиссии и тормозов, гидравлических систем и электрооборудования. Выполнение технического обслуживания механизмов и приспособлений.

Определение неисправностей систем по внешним признакам. Практическое выполнение работ по устранению неисправностей в процессе технического обслуживания тракторов.

Приемы очистки, мойки машины. Подготовка машины к сдаче в ремонт.

2. ОБУЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Тема 9. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Организация службы безопасности труда на предприятии. Производственные инструкции по безопасности труда для водителей тракторов.

Инструктаж по безопасному выполнению предстоящей работы и правилам вождения тракторов.

Опасные факторы и условия на месте проведения работ. Ознакомление с причинами и видами травматизма. Меры предупреждения травматизма.

Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация. Причины загорания и меры по их устранению. Правила пользования огнетушителями. Правила поведения при возникновении загорания. Правила пользования электроинструментом, нагревательными приборами, электрооборудованием. Защитное заземление оборудования.

Применение средств индивидуальной защиты.

Тема 10. Освоение приемов выполнения работ водителем трактора 4-го разряда

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Приобретение и совершенствование навыков управления тракторов, всеми специальными механизмами и приспособлениями под руководством инструктора производственного обучения.

Приобретение навыков при передвижении трактора в рабочей зоне, при его перегоне своим ходом.

Выполнение работ по ежесменному, периодическому и сезонному техническому обслуживанию трактора.

Участие в выполнении демонтажа и монтаж рабочего оборудования трактора.

Практическое выполнение работ по текущему ремонту отдельных узлов и механизмов.

Тема 11. Самостоятельное выполнение работ водителя трактора 4-го разряда

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя трактора 4-го разряда. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

Все работы выполняются учащимися самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения. Особое внимание при этом должно уделяться качеству выполняемых работ и соблюдению правил безопасности труда.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ПРОБНАЯ) РАБОТА.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА РАБОЧИХ
по профессии «тракторист 4-го разряда»

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия – тракторист

Квалификация – 4-й разряд

Тракторист 4-го разряда должен знать:

- устройство трактора;
- обслуживание трактора;
- правила работы;
- правила дорожного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию;
- элементарные сведения по электротехнике.

Водитель тракторист 4-го разряда должен уметь:

- управлять тракторами, всеми специальными механизмами и приспособлениями при работе;
- выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт трактора и всех его механизмов;
- определять неисправности в работе трактора, его механизмов и устранять их;
- устанавливать и заменять съемные приспособления и механизмы;
- участвовать в проведении планово-предупредительного ремонта трактора, его механизмов и приспособлений;
- выполнять заряд аккумуляторов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 для профессиональной подготовки рабочих
 по профессии «тракторист 4-го разряда»
 Срок обучения – 3 месяца

№№ пп	Предметы	Недели				Всего часов за курс обучения
		1-2	3-6	7-11	12	
		Часов в неделю				
I	Теоретическое обучение					
1.1.	Экономика отрасли и предприятия	2	2	-	-	12
1.2.	Чтение чертежей	1	2	-	-	10
1.3.	Материаловедение	2	2	-	-	12
1.4.	Электротехника	2	2	-	-	12
1.5.	Специальная технология	12	13	-	-	76
1.6.	Правила дорожного движения*	5	2	-	-	18
II	Производственное обучение	16	16	40	24	320
	Резерв учебного времени	-	1	-	4	8
	Консультации	-	-	-	4	4
	Квалификационный экзамен	-	-	-	8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	480

* Изучаются по действующим в настоящее время Правилам.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

№№ пп	Темы	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	4
4.	Основы слесарно-сборочных работ	8
5.	Сведения из технической механики	4
6.	Назначение и виды тракторов	4
7.	Устройство тракторов	12
8.	Гидравлический привод тракторов	4
9.	Электрооборудование тракторов	8
10.	Сменные приспособления и механизмы тракторов	6
11.	Эксплуатация тракторов	10
12.	Техническое обслуживание и ремонт тракторов	10
13.	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	76

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 1. Введение

Задачи и структура предмета. Значение отрасли. Значение профессии и перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего, в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения.

Тема 2*. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Тема 3*. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Тема 4*. Основы слесарно-сборочных работ

Тема 5*. Сведения из технической механики

Тема 6. Назначение и виды тракторов

Назначение тракторов. Расположение рабочих механизмов.

Классификация тракторов по конструктивному исполнению.

Основные приспособление тракторов. Климатическое исполнение и условия работы тракторов.

Порядок хранения и продолжительность стоянок трактора, эксплуатируемого при морозах.

Температура смазочных веществ, при которой обеспечивается номинальная скорость трактора.

* Основное содержание тем 2, 3, 4, 5 изложено в программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «тракторист 4-го разряда»

Преподаватель может дополнить и скорректировать содержание тем с учетом вида и назначения изучаемых тракторов.

Порядок обеспечения продольной устойчивости трактора, изменения его грузоподъемности. Особенности устройства и работы тракторов.

Технические характеристики тракторов. Область применения тракторов во взрывобезопасном исполнении. Меры защиты для обеспечения безопасности работы во взрывоопасной среде.

Область применения химостойких тракторов. Назначение специальных оболочек и уплотнений, закрывающих механизмы и детали тракторов. Материалы, применяемые для защиты поверхностей деталей и узлов от коррозии.

Основные механизмы трактора, их назначение, конструкция приборов и аппаратуры.

Порядок передачи движения от двигателя к передним и (или) задним колесам трактора.

Управляемый мост. Назначение, устройство, порядок крепления к корпусу (раме).

Рулевое управление. Порядок управления трактором. Назначение, тип рулевого штурвала, рукоятки. Конструкция рулевого механизма. Устройство заднего моста тракторов. Область применения и преимущество привода с рулевой трапецией к задним управляемым колесам. Конструкция колеса трактора, назначение протектора на поверхности шины. Преимущества и недостатки резиновых шин в сравнении с пневматическими.

Тормозное устройство. Требования к тормозным системам тракторов. Тип тормозов. Состав тормозного устройства. Независимые тормозные системы тракторов, принцип их действия. Конструкция тормоза, типы приводов. Принципиальная схема устройства колесного колодочного тормоза. Особенности устройства самозатягивающихся тормозных механизмов. Конструкция тормозного устройства ведущих колес трактора. Порядок работы независимых гидравлического и механического приводов. Особенности устройства, принцип действия, порядок управления стояночным тормозом.

Подъемный механизм. Основные узлы, их конструкция и крепление.

Вспомогательные механизмы и коробка отбора мощности у различных моделей.

Тема 7. Гидравлический привод тракторов

Понятие о гидравлическом приводе. Основные механизмы и элементы гидравлического привода. Рабочие жидкости, применяемые в гидроприводе.

Гидравлические передачи и их использование в приводе машин. Принципиальные схемы открытых и закрытых систем объемных гидропередач.

Гидравлические системы тракторов. Узлы и оборудование гидравлической системы, их работа и взаимодействие.

Особенности устройства узлов и механизмов гидравлического привода изучаемых моделей тракторов.

Тема 8. Электрооборудование тракторов

Схема электрооборудования тракторов и ее основные элементы. Источник электрической энергии трактора. Аккумуляторная батарея трактора, типы аккумуляторных батарей тракторов различных моделей и их характеристика. Потребители электроэнергии. Электрическая аппаратура, установленная на тракторах.

Применение электропривода на тракторах. Конструктивные различия приводов тракторов.

Принципиальные и монтажные схемы электрооборудования тракторов. Порядок управления электрооборудованием.

Причины недопустимости одновременной работы привода движения и привода вспомогательных механизмов. Ситуация, при которой допустима совместная кратковременная работа двигателя движения и двигателя гидронасоса (коробка отбора мощности).

Порядок выполнения работ с пониженными скоростями.

Схема включения электрической цепи трактора. Порядок работы схем. Особенности работы схем у тракторов различных моделей.

Электрические приводы тракторов. Тип и основные данные электродвигателей. Назначение, типы, схемы электроприводов.

Аккумуляторные батареи. Основные показатели аккумуляторных батарей: емкость,

напряжение и плотность электролита. Устройство щелочных и кислотных аккумуляторов. Правила заливки электролита в аккумулятор. Порядок проверки уровня и плотности электролита. Периодичность замены электролита.

Продолжительность работы аккумуляторных батарей.

Зарядные устройства, их виды и назначение. Схема зарядки аккумуляторных батарей.

Правила зарядки и разрядки батарей. Схемы включения батарей на зарядку и разрядку. Режимы ведения зарядки и их контроль.

Меры предосторожности при работе с электролитом и обслуживании аккумуляторных батарей.

Тема 9. Сменные приспособления тракторов

Приспособления, применяемые при различных видах работ. Сменное оборудование, применяемое на тракторах.

Конструкция в зависимости от назначения и модели тракторов. Конструктивные параметры оборудования тракторов различных моделей. Назначение, устройство.

Назначение, устройство, техническая характеристика навесного оборудования.

Ковши. Область применения, род привода. Схема ковшового захвата с верхним углом поворота. Порядок работы при заполнении и разгрузке ковша. Особенности конструкции ковшей и управления тракторов при погрузке и разгрузке различных грузов.

Бульдозерно-грейферные захваты. Привод челюстей грейферных захватов. Особенности расположения и закрепления грейферных захватов. Особенности расположения и закрепления грейферных захватов на тракторах. Особенности переработки грузов с помощью бульдозерно-грейферного захвата. Геометрическая емкость и масса грейфера. Назначение, устройство, конструкция подвески челюстей грейфера. Порядок работы при зачерпывании груза бульдозерной челюстью. Порядок смены рабочих органов при переработке различных грузов.

Боковые захваты. Конструктивные отличия в зависимости от системы привода. Назначение, устройство, порядок работы бокового захвата с одним гидравлическим цилиндром, универсального бокового захвата, бокового захвата-кантователя, бокового захвата с механическим поворотом челюстей относительно горизонтальной оси. Правила монтажа боковых захватов и управления оборудованных ими тракторов.

Тема 10. Эксплуатация тракторов

Порядок подготовки трактора к работе. Правила проверки исправности тормозов, рулевого управления, механизмов трактора, его приспособлений.

Правила вождения трактора. Начало движения. Сигнализация, применяемая при движении трактора. Правила установки рычага реверса в рабочее положение. Порядок регулирования скорости движения трактора. Правила переключения скорости. Операции, выполняемые при изменении направления движения. Порядок выполнения поворота трактора. Правила управления трактором при торможении. Операции, выполняемые при подъеме и опускании механизмов.

Методы работы с механизмами. Правила обеспечения при подъеме и транспортировке, устойчивости трактора, предотвращения повреждения трактора. Допустимый поперечный перекося трактора во время движения. Положение подъемного механизма. Порядок управления движением трактора. Правила управления механизмами.

Особенности эксплуатации тракторов в зимних условиях.

Тема 11. Техническое обслуживание и текущий ремонт тракторов

Необходимость соответствия режима работы трактора его конструктивным особенностям.

Средства продления срока службы, повышения износоустойчивости быстроизнашивающихся деталей трактора. Значение современного и качественного технического обслуживания тракторов, соблюдения графиков и его проведения.

Причины, вызывающие возникновение неисправностей в процессе эксплуатации трактора. Зависимость нарастания износа деталей трактора от длительности его работы. Периоды приработки трущихся поверхностей деталей. Особенности работы трактора при повышенном износе его

деталей.

Назначение и режимы обкатки. Правила проведения обкатки трактора. Порядок осмотра, регулировки и смазывания трактора после обкатки.

Значение содержания тракторов при их эксплуатации в состоянии, при котором они подвержены только естественному износу. Понятие об аварийном износе. Изменения, происходящие в деталях при их износе. Величина износа, при которой детали требуют ремонта. Признаки предельно допустимого износа.

Значение системы планово-предупредительного ремонта (ППР). Основные понятия и определения в системе ППР. Ремонтный цикл. Структура ремонтного цикла. Межремонтный период. Средний ремонт. Капитальный ремонт. Структура ремонтного цикла для тракторов, место проведения ремонта, объем работ, выполняемых при текущих, среднем и капитальном ремонте.

Виды и периодичность технического обслуживания. Операции, выполняемые водителем перед началом работы трактора, при еженедельном и ежемесячном техническом обслуживании. Порядок регулировки механизмов в процессе работы трактора.

Порядок смазывания трактора. Необходимость смазывания деталей и механизмов в соответствии со схемой и картой периодичности, применения рекомендуемых сортов масел. Основные характеристики масел. Масла и смазки, применяемые для смазывания и замены смазки.

Техническое обслуживание электрооборудования. Значение соблюдения правил управления и обслуживания электрической аппаратуры. Периодичность и правила проведения внешнего осмотра электрооборудования. Порядок отсоединения аккумуляторной батареи. Правила проверки, устранение нагаров, оплавлений, очистки подтяжки креплений, смазывания, выполнения регулировочных работ. Правила осмотра и технического обслуживания электродвигателей. Операции, выполняемые при техническом обслуживании гидравлической системы и тормозов. Порядок регулировки.

Правила проведения работы перепускного клапана. Операции, выполняемые, при регулировке тормозов ведущих колес. Процесс регулировки зазора между поршнем тормозов и толкателем главного цилиндра тормоза. Порядок заполнения тормозов жидкостью. Операции, выполняемые при удалении воздуха из тормозной системы трактора. Порядок проверки герметичности тормозной системы. Правила смены манжет и сальников.

Причины возникновения неисправностей механизмов трактора. Наиболее характерные неисправности аккумуляторной батареи, гидравлической и тормозной системы, ведущего моста, рулевого управления и способы их устранения.

Работы, выполняемые при текущем ремонте тракторов. Технология выполнения работ. Инструктаж, приспособления, оборудование, применяемые при ремонте. Объем работ, выполняемых водителем трактора.

Тема 12. Охрана окружающей среды

Основное содержание темы изложено в программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Тракторист» 4-го разряда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№№ пп	Темы	Количество часов
1. Обучение в учебных мастерских и на полигоне		
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских	6
3.	Ознакомление с предприятием и учебной мастерской	8
4.	Выполнение основных слесарных операций	40
5.	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов трактора	40
6.	Обучение приемам зарядки АКБ	8
7.	Вождение и управление трактора	40
8.	Техническое обслуживание и текущий ремонт трактора	16
2. Обучение на объектах предприятия		
9.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
10.	Освоение приемов выполнения работ водителем трактора	56
11.	Самостоятельное выполнение работ водителя трактора	96
	Квалификационная (пробная) работа	
	ИТОГО:	320

1. ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ

Тема 1*. Вводное занятие

Тема 2*. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских

Тема 3*. Ознакомление с предприятием и учебной мастерской

Тема 4*. Выполнение основных слесарных операций

Тема 5*. Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов трактора

Тема 6. Обучение приемам работы с электрооборудованием

Инструктаж по организации рабочего места и правилам безопасности труда.

Подготовка аккумуляторной батареи к зарядке. Проверка уровня электролита, доведение его до требуемого уровня. Замер температуры электролита. Проверка плотности контактов соединения.

Зарядка аккумуляторной батареи. Регулирование величины зарядного тока. Контроль температуры электролита. Соблюдение режима зарядки. Определение момента окончания зарядки. Проведение усиленной зарядки. Проверка плотности.

* Основное содержание тем производственного обучения 1, 2, 3, 4, 5 изложено в программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Водитель трактора (тракторные погрузчики и разгрузчики)» на 4-й разряд.

Преподаватель должен дополнить и скорректировать содержание тем с учетом особенностей устройства и вида изучаемых тракторов.

Разрядка аккумуляторной батареи. Соблюдение режима разрядки. Регулирование силы тока. Контроль температуры электролита. Определение момента прекращения разрядки.

Тема 7. Вождение и управление трактором

Инструктаж по организации рабочего места и правилам безопасности труда.

Подготовка трактора к работе. Проверка исправности тормозов, рулевого управления, механизмов трактора.

Вождение трактора. Подача сигнала, предупреждающего о начале движения. Установка рычага реверса в рабочее положение. Регулирование скорости с низшей на высшую и с высшей на низшую. Подача сигнала, изменение направления движения. Переключение скоростей. Плавное выполнение направления движения. Переключение скоростей. Главное выполнение поворотов трактора на пониженной скорости. Вращение рулевого колеса при переднем и заднем ходе при правом и левом повороте. Быстрый поворот с минимально допустимым радиусом. Торможение во время движения. Пользование ручным тормозом при стоянках, на подъемах, уклонах. Начало движения при нахождении трактора на подъеме, уклоне на ручном тормозе.

Установка и замена съемных приспособлений и механизмов.

Установка рамы (ковша) грузоподъемника (если таковая имеется) в транспортное положение перед передвижением трактора без груза, с грузом. Наблюдение за дорогой при движении трактора, объезд препятствий. Подъем груза, медленное передвижение трактора с поднятым грузом и полностью отклоненной назад рамой грузоподъемника при невозможности объезда препятствий. Опускание груза до транспортного положения после проезда препятствий, продолжение движения. Передвижение трактора задним ходом при транспортировке груза, мешающего водителю просматривать дорогу.

Медленное передвижение трактора вперед, торможение трактора. Проверка положения и установка механизмов в транспортное положение. Движение с соблюдением правил переключения скоростей. Движение при работе на складах и в узких проходах. Установка подъемного механизма в вертикальное положение.

Тема 8. Техническое обслуживание и текущий ремонт трактора

Инструктаж по организации рабочего места и правилам безопасности труда.

Ежесменное обслуживание. Наружный осмотр, очистка от пыли и грязи механизмов, электрооборудования, ходовой части. Замер напряжения и плотности электролита аккумуляторной батареи, осмотр и крепление контактов. Проверка работы ручного и ножного тормозов, звукового сигнала, грузоподъемного механизма (отвала, коробов отбора мощности). Устранение течи в тормозной гидравлической системе, картере ведущего моста и рулевого управления. Проверка крепления подъемника и механизмов рессорного подвешивания.

Первое техническое обслуживание (ТО-1). Выполнение работ, предусмотренных ЕО. Проверка напряжения аккумуляторной батареи, надежности контактов. Очистка батареи от грязи. Выявление и устранение деформации корпуса, кожухов и крышек. Проверка исправности тормозов, герметичности гидросистемы, состояния электропроводки. Замена дефектных деталей. Проверка механизмов подъемника. Проверка крепления рессор, подвесок моста, состояния подрессорных втулок, люфта рулевого управления.

Второе техническое обслуживание (ТО-2). Выполнение работ, предусмотренных ЕО и ТО-1.

Проверка состояния изоляции электропроводки, промывка и просушка, монтаж, устранение дефектов. Проверка тормозной системы, степени износа тормозных накладок, регулировка тормозов. Проверка состояния рабочего и главного тормозных цилиндров. Регулировка зазоров установки подшипников передних колес. Устранение неисправности гидросистемы. Замена изношенных манжет. Очистка подъемного механизма. Осмотр рамы. Смазывание механизмов и деталей.

Текущий ремонт. Выполнение работ, предусмотренных ТО-2.

Разборка трактора. Проверка состояния корпуса. Смена манжет цилиндров. Замена тормозных цилиндров. Промывка гидросистемы, замена рабочей жидкости. Проверка муфты сцепления,

шпоночных пазов на валах, главной передачи, проверка коробки сателлитов, регулировка зазоров. Замена и ремонт изношенных деталей, блокировочных устройств. Проверка и устранение дефектов рулевого управления. Проверка состояния и устранение неисправностей электрических цепей.

II. ОБУЧЕНИЕ НА ОБЪЕКТАХ ПРЕДПРИЯТИЯ

Тема 9. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Содержание темы изложено в программе профессиональной подготовки водителей тракторов (тракторные погрузчики и разгрузчики) на 4-й разряд.

Преподаватель корректирует тему с учетом требований к эксплуатации техники.

Тема 10. Освоение приемов выполнения работ водителем трактора

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Приобретение и совершенствование навыков управления трактором и всеми специальными механизмами и приспособлениями.

Приобретение навыков при передвижении трактора в рабочей зоне, при его движении по территории предприятия.

Выполнение работ по техническому обслуживанию трактора.

Участие в выполнении демонтажа и монтажа съемных приспособлений.

Выполнять работы по текущему ремонту отдельных узлов и механизмов обслуживаемых тракторов.

Подбор работ по данной теме должен наиболее полно обеспечивать применение различных видов работ при управлении трактором и его обслуживании.

Тема 11. Самостоятельное выполнение работ водителя трактора 4-го разряда

Самостоятельное выполнение под руководством инструктора производственного обучения всего комплекса работ водителем трактора 4-го разряда.

Закрепление и совершенствование навыков работы водителя трактора.

Освоение передовых методов труда.

Выполнение установленных норм выработки.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ
по профессии «Водитель трактора»
на 4-й – 7-й разряды

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – тракторист

Квалификация – 4-й разряд

Водитель погрузчика 4-го разряда должен знать:

- устройство трактора;
- способы управления на всех видах транспорта;
- правила выполняемых работ;
- правила дорожного движения, движения по территории предприятия и пристанционным путям;
- применяемые сорта горючих и смазочных материалов;

Водитель трактора 4-го разряда должен уметь:

- управлять тракторами мощностью до 100,7 кВт, всеми специальными механизмами и приспособлениями;
- проводить техническое обслуживание трактора и текущий ремонт всех его механизмов;
- определять неисправности в работе трактора;
- устанавливать и заменять съемные приспособления и механизмы;
- участвовать в проведении планово-предупредительного ремонта трактора, его механизмов и приспособлений.

При работе на тракторе мощностью свыше 100,7 кВт и при работе на тракторе мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин – 5-й разряд;

при работе на тракторе мощностью свыше 147 кВт (до 200 л.с.) и при работе на тракторе мощностью до 200 кВт (до 250 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин – 6-й разряд;

при работе на тракторе мощностью свыше 200 кВт (свыше 250 л.с.), оборудованном сложной электронной системой управления, телескопической или фронтальной стрелой и предназначенном для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров – 7-й разряд.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих по профессии
«Тракторист» на 4-й – 7-й разряды*

Срок обучения – 1,5 месяца

№№ пп	Предметы	Недели				Всего часов за курс обучения
		1-2	3-6	7-11	12	
		Часов в неделю				
I	Теоретическое обучение					
1.1.	Экономика отрасли и предприятия	4	1	-	-	6
1.2.	Общетехнический курс	6	3	1	-	14
1.3.	Правила дорожного движения**	8	2	-	-	12
1.4.	Специальная технология	6	10	13	-	52
II	Производственное обучение	16	24	24	32	144
	Консультации	-	-	2	-	4
	Квалификационный экзамен	-	-	-	8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	240

* При управлении тракторами мощностью до 100,7 кВт – **4-й разряд**; мощностью свыше 100,7 кВт и при работе на тракторе до 147 кВт (до 200 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин - **5-й разряд**; мощностью свыше 147 кВт (свыше 200 л.с.) и при работе на тракторе до 200 кВт (до 250 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин – **6-й разряд**; мощностью свыше 200 кВт (свыше 250 л.с.) при работе на тракторе, оборудованном сложной электронной системой управления, телескопической или фронтальной стрелой и предназначенном для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров – **7-й разряд**.

** Изучаются по действующим в настоящее время Правилам.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОГО КУРСА
для повышения квалификации
тракториста на 4-й – 7-й разряды

№№ пп	Темы	Количество часов
1.	Чтение чертежей	3
2.	Материаловедение	3
3.	Допуски и технические измерения	4
4.	Основы электротехники	4
	ИТОГО:	14

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

для повышения квалификации
тракториста на 4-й – 7-й разряды

№№ пп	Темы	Разряд			
		4-й	5-й	6-й	7-й
		Количество часов			
1.	Введение	1	1	1	1
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2	2	2	2
3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	4	4	4	4
4.	Конструктивные особенности тракторов различной мощности и назначения	14	14	14	14
5.	Навесное оборудование тракторов и правила замены съемных приспособлений	10	10	10	10
6.	Технология выполнения тракторами различной мощности погрузочно - разгрузочных работ и использования его в качестве бульдозера, скрепера экскаватора и других машин, а также оборудованных сложными электронными системами управления	12	12	12	12
7.	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация (тракторов) тракторных погрузчиков	8	8	8	8
8.	Охрана окружающей среды	1	1	1	1
	ИТОГО:	52	52	52	52

Примечание: Корректировка тем на соответствующий разряд производится преподавателем данного предмета.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

для повышения квалификации
«тракториста» на 4-й – 7-й разряды

№№ пп	Темы	Разряд			
		4-й	5-й	6-й	7-й
		Количество часов			
1.	Вводное занятие	2	2	2	2
2.	Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии	6	6	6	6
3.	Управление (тракторами) тракторными погрузчиками, при выполнении погрузочно-разгрузочных работ	32	-	-	-
4.	Управление тракторами при работе в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками, оборудованными сложной электронной системой управления для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров	-	32	32	32
5.	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту тракторов (тракторных погрузчиков)	32	32	32	32
6.	Самостоятельное выполнение работ водителя трактора	72	72	72	72
	Квалификационная (пробная) работа				
	ИТОГО:	144	144	144	144

Примечание:

Подбор работ при производственном обучении, выполняемых водителем трактора соответствующего разряда, должен обеспечивать применение различных технологических операций при управлении трактором, его ремонте и техническом обслуживании.

ЛИТЕРАТУРА

- Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: ИРПО, 1999.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Академия, 2000.
- Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: ИРПО, 2000.
- Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2000.
- Константинов В.В. Материаловедение для металлостроителей. – М.: Высшая школа, 1994.
- Фетисова Г.П. Материаловедение и технология металлов. – М.: Высшая школа, 2000.
- Гольберг Б.Т. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Высшая школа, 1993.
- Евдокимов Ф.Е. Основы электротехники. – М.: Высшая школа, 1999.
- Бредихин Ю.А. Охрана труда. – М.: Высшая школа, 1990.
- Куценко Т.П., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. – М.: Высшая школа, 1990.
- Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов

и производств (охрана труда). – М.: Высшая школа, 1999.

Петров И.В. Эксплуатация средств механизации на строительной площадке. – М.: Высшая школа, 1990.

Ранеев А.В. Двигатели внутреннего сгорания. – М.: Высшая школа, 1999.

Аверьянов В.Н., Ильяков В.В. Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. – М.: Высшая школа, 1992.

Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. – М.: ПроОбрИздат, 1998.

Ранеев А.В. и др. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: ПрофОбрИздат, 1998.

Мачульский И.И. и др. Электропогрузчики. Справочник. – М.: Транспорт, 1987.

Зубарев В.В. Пособие водителю погрузчика. – М.: Транспорт, 1985.

Зеленский В.С., Кузин Э.Н. и др. Автоматическое управление строительными и дорожными машинами. – М.: Стройиздат, 1996.

Щербаков В.Д. Автопогрузчики. – М.: Высшая школа, 1994.