

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Архангельской области
«ВЕЛЬСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ
ИМЕНИ Г.И.ШИБАНОВА»
(ГАПОУ АО «ВСТ»)

УТВЕРЖДАЮ
директор ГАПОУ АО «ВСТ»
«Вельский сельско-
хозяйственный техникум
имени Г.И. Шибанова»
А.Г.Варавин
20 10 г.



**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
11453 ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА**

4 разряд

Вельск 2020

Программа профессионального обучения «Водитель погрузчика» разработана на основе Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.12.2014 г. № 984н;

Разработчики:

Шипицын П.В., начальник отдела по производственному обучению
ГАПОУ АО «ВСТ»

Быков М.Е., преподаватель ГАПОУ АО «ВСТ»

Климов З.Н., преподаватель ГАПОУ АО «ВСТ»

Нормативный срок освоения программы 72 часа при очной форме подготовки. Квалификация водитель погрузчика 4 разряда

Программа принята на заседании МЦК отделения
«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Протокол № 01 от «01» сентября 2022г.



СОДЕРЖАНИЕ

стр.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБУЧЕНИЯ.....

1. Общие положения

1.1...Нормативная база реализации ОП.....

1.2...Организация учебного процесса и режим занятий.....

1.3...Порядок аттестации обучающихся

2. Общая характеристика программы профессионального обучения

3. Учебный план

4. Оценка качества освоения профессиональной образовательной программы

5. Условия реализации программы профессионального обучения

Приложения:

Программы учебных дисциплин, включая методические материалы,
обеспечивающие их реализацию

Паспорт программы

1. Общие положения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Выпуск 1.

В рабочую программу включены: квалификационная характеристика, учебный план, тематические планы для переподготовки водителей погрузчиков 4-й разряд, а также экзаменационные билеты.

К управлению погрузчиками допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие профессиональное обучение тракториста-машиниста категории «С»

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

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, 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.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – водитель погрузчика

Квалификация – 4-й разряд

Водитель погрузчика 4-го разряда должен знать:

- устройство погрузчиков и аккумуляторных батарей;
- способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта;
- правила подъема, перемещения и укладки грузов;
- правила дорожного движения, движения по территории предприятия и пристанционным путям;
- применяемые сорта горючих и смазочных материалов;
- наименования основных материалов аккумуляторного производства;
- правила обращения с кислотами и щелочами.

Водитель погрузчика 4-го разряда должен уметь:

- управлять тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.), всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал;
- проводить техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов;
- определять неисправности в работе погрузчика;
- устанавливать и заменять съемные грузозахватные приспособления и механизмы;
- участвовать в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Повышения квалификации
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА 4-ОГО РАЗРЯДА»

Срок обучения (час/месяц) –72 часа/ 1 месяц

№ п/ п	Наименование дисциплины	Количество часов		
		Всего	Теоретических	Практических
1.	Устройство погрузчика	16	4	12
2.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчика	16	4	12
3.	Организация и технология производства работ на погрузчике	16	8	8
4.	Основные приемы управления погрузчиками	4	-	4
5.	Охрана труда	8	8	-
6.	Производственное обучение	8	-	8
	Квалификационный экзамен	4	2	2
	Итого:	72	26	46

1. Учебно-тематический план дисциплины «Устройство погрузчика» - 38 часов

№	Темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теоретических	лабораторно-практических
1	Общее устройство погрузчиков	4	1	3
2	Навесное оборудование	4	1	3
3	Порядок управления погрузчиком	4	1	3
4	Грузоподъемный механизм	4	1	3
	Итого:	16	4	12

Тема 1. Общее устройство погрузчиков. Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов. Технические характеристика погрузчиков. Трансмиссия. Назначение и расположение муфты сцепления, коробки передач, ведущего моста, тормозов. Общие сведения об их устройстве, работе. Ходовая часть. Особенности устройства ходовой части с эластичной и жесткой подвеской.

Тема 2. Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Устройство фронтального ковша и ковша погрузчика с задней разгрузкой. Механизмы отбора мощности. Особенности их устройства у погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Рулевое управление. Конструкция рулевого механизма. **Тема 3. Порядок управления погрузчиком.** Тормозное устройство. Требования к тормозным системам погрузчиков. Тип тормозов. Состав тормозного устройства. Независимые тормозные системы погрузчиков, принцип их действия. Конструкция тормоза, типы приводов. Принципиальная схема устройства колесного колодочного тормоза. Особенности устройства самозатягивающихся тормозных механизмов. Конструкция тормозного устройства ведущих колес погрузчика. Порядок работы независимых гидравлического и механического приводов. Особенности устройства, принцип действия, порядок управления стояночным тормозом.

Тема 4. Грузоподъемный механизм. Основные узлы, их конструкция и крепление. Механизм наклона, его конструкция у погрузчиков различных моделей. Грузозахватные приспособления, применяемые при переработке различных видов грузов. Сменное оборудование, применяемое на погрузчиках.

Вилы. Расположение грузов, при котором погрузочно -разгрузочные и транспортные операции погрузчик выполняет при помощи ви́л. Порядок подвешивания на вилы застропленного груза. Конструкция ви́л в зависимости от назначения и модели погрузчика. Крепление ви́л к каретке грузоподъемника у погрузчиков, работающих на неровной площадке, у погрузчиков небольшой

грузоподъемности. Конструкция переднего конца горизонтальной части вил. Конструктивные параметры вил погрузчиков различных моделей. Назначение, устройство удлинителей вил, крепление их к вилам.

Сталкиватели. Порядок их работы и применение. Устройство и крепление сталкивателя на погрузчик. Порядок изменения положения передвижной рамки. Порядок управления сталкивателем, его техническая характеристика. Работы, выполняемые с помощью сталкивателя.

Штыревые захваты. Количество штырей. Назначение, устройство, техническая характеристика унифицированного штыревого приспособления.

Безблочные стрелы. Особенности конструкции. Область применения. Устройство безблочной стрелы с переменным вылетом грузового крюка. Порядок изменения положения грузового крюка при подъеме груза. Ковши. Область применения, род привода. Схема ковшового захвата с верхним углом поворота. Порядок работы при заполнении и разгрузке ковша. Особенности конструкции ковшей и управления погрузчиком при погрузке и разгрузке различных грузов.

2. Учебно-тематический план дисциплины «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчика» - 24 часа

№	Темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теоретических	лабораторно-практических
1	Причины износа и поломок оборудования погрузчиков	3	1	2
2	Ремонт оборудования погрузчиков	2		2
3	Обкатка машины и подготовка к работе	3	1	2
4	Техническое обслуживание погрузчиков	5	1	4
5	Крепёжные работы	3	1	2
	Итого:	16	4	12

Тема 1. Причины износа и поломок оборудования погрузчиков. Характер износа. Проводимые мероприятия по предупреждению износа и отказа оборудования и обеспечение его долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание, организация смазочного и ремонтного хозяйства и др.

Тема 2. Ремонт оборудования погрузчиков. 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 погрузчиков. Организационные формы ремонта на предприятии. Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

Тема 3. Обкатка машины и подготовка к работе. Сущность и назначение

обкатки. Продолжительность обкатки. Предварительная поузловая проверка погрузчика до начала обкатки. Порядок устранения дефектов, регулировки механизмов; Порядок и правила оформления, отправки погрузчика для ремонта в ремонтные мастерские, на завод-изготовитель. Правила установки на погрузчик 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 погрузчиков под нагрузкой. Правила проверки работы ковша, проверки работы ковша при передвижении погрузчика. Порядок проверки надежности и четкости работы органов управления. Особенности проверки работы погрузчиков с механическим приводом. Допустимое усилие на рычагах управления навесного оборудования тракторного погрузчика с механическим приводом.

Тема 4. Техническое обслуживание погрузчиков. Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые после объекта. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта тракторных погрузчиков. Значение технического обслуживания погрузчиков. 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.

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 погрузчика. Порядок проверки герметичности тормозной системы.

Порядок смазывания погрузчиков. 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.

Тема 5. Крепежные работы. Периодичность, содержание, правила выполнения крепежных работ. Правила затяжки болтовых соединений, контроля шпоночных и шлицевых соединений. Наиболее характерные неисправности в работе погрузчиков, 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.

3. Учебно-тематический план дисциплины «Организация и технология производства работ на погрузчике» - 20 часов

№	Темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теоретических	лабораторно-практических
1	Порядок подготовки погрузчика к работе	4	2	2
2	Правила вождения погрузчика	6	3	3
3	Методы работы с грузами	6	3	3
	Итого:	16	8	8

Тема 1. Порядок подготовки погрузчика к работе. Правила проверки исправности тормозов, рулевого управления, механизмов погрузчика, захватных приспособлений.

Тема 2. Правила вождения погрузчика. Начало движения. Порядок замыкания цепи управления. Сигнализация, применяемая при движении погрузчика. Правила установки рычага реверса в рабочее положение. Порядок регулирования скорости движения погрузчика. Правила переключения скорости. Операции, выполняемые при изменении направления движения. Порядок выполнения поворота погрузчика. Правила управления погрузчиком при торможении. Операции, выполняемые при подъеме и опускании груза. Необходимость перед подъемом груза проверки положения груза. Порядок обеспечения устойчивого положения груза на грузоподъемнике. Правила подъема и опускания груза. Операции, выполняемые при наклоне груза.

Тема 3. Методы работы с грузами. Правила обеспечения при подъеме и транспортировку грузов, устойчивости погрузчика, предотвращения повреждения груза и погрузчика. Порядок складирования и штабелирования груза. Назначение укладки груза на поддоны. Порядок установки ширины вилок по габаритам упаковки груза. Назначение надевания на вилы металлического поддона или удлинитель вилок. Порядок подъезда к грузу, подвода вилок под груз, подъема груза для транспортировки, движения с грузом. Допустимый поперечный перекос погрузчика во время движения. Положение подъемного механизма с грузом при нахождении погрузчика в местах разгрузки. Порядок управления движением грузоподъемника, управления движением погрузчика при опускании груза на штабель или пол. Правила управления механизмами погрузчика при укладке груза в штабель и снятия со штабеля. Особенности укладки груза в штабель при помощи сталкивателя. Порядок применения специальных поддонов. Грузы, перерабатываемые без приспособлений. Особенности работы погрузчика с ковшом. Особенности эксплуатации погрузчиков в зимних условиях.

4. Учебно-тематический план дисциплины «Основные приемы управления погрузчиками» - 4 часа

№	Темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теоретических	лабораторно-практических
1	Основные приемы управления	4	-	4
	Итого:	4	-	4

Тема 1. Основные приемы управления. Последовательность выполнения приемов управления при запуске пускового двигателя и главного двигателя (дизеля), при пуске трактора, его движении и остановке, выключении (остановке) двигателя, контрольные приборы. Контролируемые параметры: давление, температура охлаждающей жидкости, уровень топлива; их номинальные параметры. Подготовка трактора к работе. Последовательность контрольного осмотра перед началом работы. Правила запуска пускового двигателя рукояткой и стартером, его работа на холостом ходу. Правила пуска дизеля и его работа на холостом ходу. Контрольный осмотр работающего дизеля. Эксплуатационные режимы работы дизеля. Управление трактором при преодолении подъема и спуска, при изменении направления движения. Повороты трактора в транспортном и рабочем режиме с большим и минимальным радиусом, разворот на месте. Порядок остановки трактора и дизеля. Правила буксировки трактора.

5. Учебно-тематический план дисциплины «Охрана труда» - 8 часов

№	Темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теоретических	лабораторно-практических
1	Основы законодательства по охране	1	1	-
2	Мероприятия по предупреждению производственного травматизма	1	1	-
3	Охрана окружающей среды	2	2	-
	Итого:	4	4	-

Тема 1. Основы законодательства по охране труда. Задачи и роль охраны труда на предприятии. Основные акты по охране труда. Система правовых, технических и санитарных норм, обеспечивающая безопасные условия выполнения работы. Трудовое законодательство, техника безопасности и производственная санитария. Ответственность за выполнение всего комплекса мероприятий по охране труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда.

Тема 2. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Производственные опасности и вредности. Организационные, технические и психофизиологические причины травматизма и профессиональной заболеваемости. Виды травм. Классификация производственных травм и причин несчастных

случаев (применительно к специальности).

Порядок расследования и учета несчастных случаев. Организация обучения работающих безопасным приемам труда, виды инструктажа, организация и методика проведения инструктажа по безопасным приемам труда, регистрация инструктажа.

Тема 3. Охрана окружающей среды. Общие понятия окружающей среды, природы, технической экологии, сферы взаимодействия человека и природы. Нормативные документы по охране окружающей среды. Вредное воздействие работающих машин и механизмов на окружающую среду: внешний шум, отработанные газы, задымленность, попадание горюче-смазочных материалов на землю и в водоемы, повреждение растительного слоя и зеленых насаждений, образование пыли.

6. Учебно-тематический план дисциплины «Производственное обучение» - 46 часов

№	Темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теоретических	лабораторно-практических
1	Выполнение основных слесарных	2	-	2
2	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков	2	-	2
3	Вождение и управление погрузчиком	2	-	2
4	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту погрузчиков	2	-	2
	Итого:	8	-	8

Тема 1. 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.

Тема 2. Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков. 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 аккумуляторных 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 сопряжении. Определение неполадок и составление дефектной ведомости. Разборка аккумуляторного погрузчика. Подготовка погрузчика к разборке. Наружная мойка, слив масла, технических жидкостей. Изучение приемов разборки и сборки погрузчиков. Монтаж и демонтаж рабочего оборудования аккумуляторных погрузчиков. Замена и ремонт изношенных узлов и деталей, сборка, регулирование и проверка действия узлов, механизмов и приборов погрузчиков после сборки.

Тема 3. Вождение и управление погрузчиком. Инструктаж по безопасности труда. Посадка водителя в кабине. Обучение пользованию рычагами и педалями. Считывание показаний контрольно-измерительных приборов. Трогание с места и остановка. Вождение погрузчика по прямой и с поворотами на всех передачах передним и задним ходом. Обучение пуску двигателя в замедленном и рабочем темпе, Передвижение погрузчика передним и задним ходом по прямой и с поворотами на всех передачах.

Вождение погрузчика задним ходом. Подъезд к штабелю. Обучение троганию погрузчика задним ходом, в проезде условных ворот сначала передним, а затем задним ходом. Обучение регулированию скорости погрузчика при подъезде к штабелю.

Управление погрузчиком при выполнении перегрузочных работ. Обучение управлению ковшом при подъезде погрузчика к штабелю, заполнении ковша, переводе его в транспортное положение.

Управление погрузчиком при передвижении к месту разгрузки. Управление погрузчиком и ковшом при разгрузке.

Тема 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту погрузчиков. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при техническом обслуживании погрузчиков. Ознакомление с последовательностью и приемами выполнения работ при техническом обслуживании погрузчиков, 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 грузозахватных механизмов и приспособлений. Определение неисправностей систем по внешним признакам. Практическое выполнение работ по устранению неисправностей в процессе технического обслуживания погрузчиков. Приемы очистки, мойки машины. Подготовка машины к сдаче в ремонт.

Условия реализации

Мастерские:

Мастерская «Обслуживание грузовой техники»

Оснащение мастерских

Перечень учебно-лабораторного оборудования

Учебно-лабораторное оборудование		примечание
Наименование	Количество	
1	2	3
Мастерская 4 по компетенции «Обслуживание тяжелой техники»		
Стенд для разборки и сборки двигателя внутреннего сгорания	1	
Стенд- тренажер «Пневматическая тормозная система трехосного автомобиля «КАМАЗ» с АБС»	2	
Интерактивный стенд «Подвеска грузового автомобиля»	1	
Учебный тренажер «Электрооборудование автомобиля КамАЗ»	1	
Стенд тренажер действующего дизельного двигателя	1	
Лабораторный стенд «Разрез автомобиль КамАЗ»	1	
Мастерская 5 по компетенции «Обслуживание грузовой техники»		
Осциллограф	1	
Двигатель	1	
Газоанализатор (4-х компонентный)	3	
Фильтр выхлопных газов	3	
Кантователь	2	
Диагностический сканер LAUNCH X431pro	2	
Люфтомер	3	
КПП	1	
Итого:		

Перечень учебно-производственного оборудования:

Учебно-производственное оборудование		примечание
Наименование	Количество	
1	2	3
Мастерская 4 по компетенции «Обслуживание тяжелой техники»		
Экскаватор-погрузчик		

Перечень программного и методического обеспечения:

Программное и методическое обеспечение		примечание
Наименование	Количество	
Мастерская 4 по компетенции «Обслуживание тяжелой техники»		
Электронный учебно- методический комплекс «Автомеханик"	1	
Мастерская 5 по компетенции «Обслуживание грузовой техники»		
Электронный учебно- методический комплекс «Обслуживание грузовой техники"	1	

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 1. Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30)
2. Ефимов, Г.Д. Погрузчики: справочник / Г.Д. Ефимов и др. - М.: Транспорт. 2015. - 239 с.
3. Падил, В.А. Погрузо-разгрузочные машины: справочник / В.А. Падил - М.: Транспорт, 2009.- 448 с.
4. Ранеев А.В. и др. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: ПрофОбрИздат, 2008