

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 04.02.2026 08:08:49  
Уникальный программный ключ:  
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9a29aea



**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Центр профессиональной подготовки кадров»**



Утверждаю

Директор

АНО ДПО «ЦППК»

 О.А. Чанышева

07 августа 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (256 ЧАС.)**

**«Водитель погрузчика (фронтального колесного)»**

г.Уфа

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| АННОТАЦИЯ.....                                             | 3  |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....                                 | 4  |
| УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....                             | 5  |
| 1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ .....                 | 7  |
| 2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....                | 13 |
| Организационно-педагогические условия.....                 | 17 |
| Учебно-методическое обеспечение Программы.....             | 17 |
| Материально-технические условия реализации программы ..... | 18 |
| Порядок проведения оценки знаний .....                     | 19 |
| Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы .....     | 19 |
| Приложение №2 Календарный учебный график .....             | 28 |

## АННОТАЦИЯ

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Водитель погрузчика (фронтального колесного)» разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. N 59784), квалификационной характеристики, которой определены производственные навыки и теоретические знания, необходимые водителю погрузчика по ЕТКС, с учетом требований Заказчика.

Нормативный срок освоения программы 256 часов при очно/заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Разработчик: Лукманов Р.М.  
Ф.И.О. преподавателя

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета  
Протокол № П-08 от «07» августа 2024г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Цель реализации программы:**

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований к квалификации «Водитель погрузчика (фронтального колесного)».

### **Требования к образованию и обучению.**

Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих.

### **Трудоемкость обучения**

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 256 часов.

### **Форма обучения**

Форма обучения – заочная, с применением дистанционных технологий.

### **Планируемые результаты освоения программы**

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

#### **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.

#### **Должен уметь:**

- управлять погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал;
- осуществлять техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов;
- определять неисправностей в работе погрузчика;
- участвовать в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.

### **Выдаваемые документы**

Свидетельство о присвоении квалификации (профессии) установленного образца.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**  
**« Водитель погрузчика (фронтального колесного)»**

| № п/п      | Наименование тем, разделов                                                                                                                                                                                       | Всего часов | В том числе |               | Форма контроля   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                  |             | Лекции      | Прак. занятия |                  |
|            | <b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>                                                                                                                                                                                    |             |             |               |                  |
| <b>1.</b>  | <b>Общеобразовательный курс</b>                                                                                                                                                                                  | <b>24</b>   |             |               |                  |
| 1.1.       | Введение                                                                                                                                                                                                         | 1           | 1           | -             | Текущий контроль |
| 1.2.       | Основы экономических знаний                                                                                                                                                                                      | 1           | 1           | -             | Текущий контроль |
| 1.3.       | Охрана труда и промышленная безопасность                                                                                                                                                                         | 22          | 22          | -             | Текущий контроль |
| <b>1.4</b> | <b>Общетехнический курс</b>                                                                                                                                                                                      | <b>24</b>   | <b>24</b>   | -             |                  |
| 1.4.1.     | Техническое черчение                                                                                                                                                                                             | 4           | 4           | -             | Текущий контроль |
| 1.4.2.     | Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                     | 4           | 4           | -             | Текущий контроль |
| 1.4.3.     | Допуски, посадки и технические измерения                                                                                                                                                                         | 4           | 4           | -             | Текущий контроль |
| 1.4.4.     | Материаловедение и основы технологии металлов                                                                                                                                                                    | 4           | 4           | -             | Текущий контроль |
| 1.4.5      | Основы метрологии, стандартизации и сертификации                                                                                                                                                                 | 4           | 4           | -             | Текущий контроль |
| 1.4.6.     | Основы слесарного дела                                                                                                                                                                                           | 4           | 4           | -             | Текущий контроль |
| <b>1.5</b> | <b>Специальная технология</b>                                                                                                                                                                                    | <b>72</b>   | <b>72</b>   | -             |                  |
| 1.5.1.     | Правила дорожного движения                                                                                                                                                                                       | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.2.     | Правила безопасной эксплуатации самоходных машин и основ управления ими. Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность. Охрана окружающей среды. | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.3.     | Конструктивные особенности фронтальных погрузчиков различной мощности и назначения                                                                                                                               | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.4.     | Навесное оборудование фронтальных погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений                                                                                                             | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.5.     | Сведения по гидроприводу фронтальных погрузчиков                                                                                                                                                                 | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.6.     | Трансмиссия и ходовое оборудование фронтальных погрузчиков                                                                                                                                                       | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.7.     | Технология выполнения фронтальными погрузчиками погрузочно-разгрузочных и других видов работ                                                                                                                     | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.8.     | Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация фронтальных погрузчиков                                                                                                                                          | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
| 1.5.9.     | Правила технической эксплуатации фронтальных погрузчиков                                                                                                                                                         | 8           | 8           | -             | Текущий контроль |
|            | <b>Всего теоретического обучения:</b>                                                                                                                                                                            | <b>120</b>  | <b>120</b>  | -             |                  |
| <b>2.</b>  | <b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>                                                                                                                                                                                 |             |             |               |                  |
| 2.1.       | Вводное занятие. Ознакомление с предприятием                                                                                                                                                                     | 4           | -           | 4             |                  |
| 2.2.       | Вводный инструктаж                                                                                                                                                                                               | 4           | -           | 4             |                  |
| 2.3.       | Слесарные и электромонтажные работы                                                                                                                                                                              | 8           | -           | 8             |                  |

|      |                                                                                                                                                                                   |            |            |            |               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|---------------|
| 2.4. | Техническое обслуживание погрузчиков различных моделей                                                                                                                            | 16         | -          | 16         |               |
| 2.5. | Управление погрузчиками в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками, оборудованными сложной системой управления для погрузки - выгрузки крупнотоннажных контейнеров | 16         |            | 16         |               |
| 2.6. | Управление погрузчиками при выполнении погрузочно-разгрузочных работ                                                                                                              | 16         |            | 16         |               |
| 2.7. | Обучение навыкам вождения на погрузчике                                                                                                                                           | 16         |            | 16         |               |
| 2.8. | Самостоятельное выполнение работ в качестве водителя погрузчика                                                                                                                   | 32         |            | 32         |               |
| 2.9. | Квалификационная пробная работа                                                                                                                                                   | 8          |            | 8          | Зачет         |
|      | <b>Всего производственной практики:</b>                                                                                                                                           | <b>120</b> | <b>-</b>   | <b>120</b> |               |
|      | <b>Консультация</b>                                                                                                                                                               | <b>8</b>   | <b>8</b>   | <b>-</b>   |               |
|      | <b>Квалификационный экзамен</b>                                                                                                                                                   | <b>8</b>   | <b>-</b>   | <b>8</b>   | Итоговый тест |
|      | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                                                                     | <b>256</b> | <b>128</b> | <b>128</b> |               |

## **1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **Тема 1.1. Введение**

Введение в специальность. Квалификационная характеристика.

### **Тема 1.2. Основы экономических знаний**

Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырья, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Организационно-экономические отношения. Социально-экономические отношения. Собственность. Экономические законы и экономические категории. Основы теории рыночной экономики. Виды собственности и формы хозяйствования. Товар, его свойства и функциональная форма. Формирование стоимости товара и услуг. Деньги – развитая форма товарных отношений. Функция денег. Функции рынка. Элементы рыночной экономики. Формирование рыночного механизма. Структура, виды рынка. Модели рыночной экономики. Рыночная конкуренция. Монопольные цены.

### **Тема 1.3 Охраны труда и промышленная безопасность**

Понятие труда, предмет труда, сырья, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Основные понятия и задачи охраны труда. Принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий. Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Социальное партнерство. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Основы профилактики профессиональной заболеваемости. Основные требования по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Обеспечение средствами защиты от действия опасных и вредных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов, действие на организм человека, ПДУ, ПДН, ПДК, классы условий труда. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Классификация, назначение. Порядок обеспечения, применения, содержания в исправном состоянии. Российское законодательство в области промышленной и экологической безопасности и в смежных отраслях права. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об охране окружающей среды». Регистрация опасных производственных объектов. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к области опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регулирования в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварии и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывных материалов. Обобщение причин аварий и несчастных случаев. Правовые основы технического расследования причин аварии на опасных производственных объектах. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на производственных объектах. Порядок проведения технического

расследования причин аварии и оформления акта технического расследования причин аварии. Оформление документов по расходованию средств, связанных с учетом органов Ростехнадзора в техническом расследовании причин аварии на опасных производственных объектах. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. Проведение подготовки по промышленной безопасности работников опасных производственных объектов. Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов. Аттестация и проверка знаний в организациях. Аттестация и проверка знаний в аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Оформление результатов аттестации в конкретной области надзора.

#### **1.4. Общетехнический курс**

##### **Тема 1.4.1. Техническое черчение**

Понятие о чертеже и рисунке. Преимущества чертежей. Значение чертежей в технике. Понятие о построении и чтении чертежей. Расположение проекции на чертеже. Линии чертежа. Масштаб. Нанесение размеров, надписей, условных обозначений на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Рабочий чертеж. Последовательность в чтении чертежей. Понятие об эскизе. Порядок выполнения эскиза. Схемы, их назначение. Электрические, гидравлические, пневматические принципиальные схемы. Технологические схемы. Условные обозначения на схемах. Последовательность чтения схем. Чтение простейших схем устройств автоматического регулирования технологического процесса.

##### **Тема 1.4.2. Электротехника и электроника**

Схемы электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением потребителей и источников электроэнергии. Закон Ома. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Использование теплового действия тока в технике. Переменный электрический ток и цепи переменного тока. Трехфазная система переменного тока. Симметричная трехфазная система. Включение нагрузки в трехфазную сеть. Виды трансформаторов. Мощность и КПД трансформатора. Синхронные и асинхронные двигатели. Преобразование переменного тока в постоянный. Аппаратура управления и защиты.

##### **Тема 1.4.3. Допуски, посадки и технические измерения**

Взаимозаменяемость деталей и узлов при ремонте оборудования. Последствия нарушения взаимозаменяемости. Неполная взаимозаменяемость. Чем обеспечивается взаимозаменяемость. Геометрические параметры взаимозаменяемости. Охватывающая поверхность детали. Охватываемая поверхность детали. Посадка. Зазор. Натяг. Номинальный размер. Наибольший и наименьший предельный размер. Номинальный размер соединения. Отклонение. Верхнее и нижнее предельное отклонение, Допуск. Поле допуска. Нулевая линия. Посадки с зазором. Скользящие посадки. Посадки с натягом. Переходные посадки. Наибольший и наименьший зазор. Допуск посадки. Классы точности. Система отверстия. Система вала. Графическое изображение допусков. Группы посадок. Допуски и посадки гладких соединений. Три основные части соединений с номинальными размерами. Допуски для неотчетливых несопрягаемых поверхностей. Таблица допусков и посадок. Посадки с натягом, переходные посадки, посадки с зазором. Работа с таблицами допусков. Нормальные углы и допуски на угловые размеры. Единицы измерения углов. Радиана. Градус, минута, секунда. Величина конусности. Выбор размеров углов по таблице. Допуски на угловые размеры в угловых и линейных величинах. Схема расположения допускаемых отклонений. Поля допусков на размеры углов. Отклонения

размеров углов.

#### **Тема 1.4.4. Материаловедение и основы технологии металлов**

Общие сведения о материалах и их свойствах. Органические и неорганические материалы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др. Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть, предел текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, износостойкость и др. Черные и цветные металлы. Понятие о сплавах. Металлы и их применение. Основные свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение и др. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Разъедаемость металлов кислотами и щелочами. Антикоррозионная характеристика различных металлов. Механические свойства металлов и способы их определения: пределы прочности и текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, относительное удлинение, ударная вязкость. Усталость металлов. Сталь, классификация сталей. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей нефтепромышленного оборудования. Назначение и сущность термической обработки стали. Чугун, изделия из чугуна. Виды чугунов. Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Неметаллические материалы. Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их свойства и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор их в зависимости от среды, давления и температуры. Хранение резинотехнических, уплотнительных и прокладочных материалов. Фрикционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы. Защитные материалы (лаки, краски, битум). Кислоты и щелочи, их свойства, область применения и правила обращения с ними. Виды топлива, смазок и охлаждения. Горюче смазочные и антикоррозионные материалы. Правила хранения жидкого топлива. Смазочные масла. Виды масел, применяемые для работы и смазки оборудования и механизмов.

#### **Тема 1.4.5. Основы метрологии, стандартизации и сертификации**

Точность и качество в технологии производства изделий. Основные понятия и определения в области качества продукции. Классификация и номенклатура показателей качества. Основы стандартизации. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Функции, выполняемые стандартизацией. Принципы и методы стандартизации. Оформление комплекта конструкторской документации. Организация работ по стандартизации. Правовые основы стандартизации. Основополагающие стандарты Государственной системы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандарта. Ознакомление с основными требованиями к построению, содержанию и изложению стандарта технических условий. Международная и региональная стандартизация. Международные организации по стандартизации. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике. Основные положения в области метрологии. Основные понятия в области метрологии. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. Расчет погрешности измерений. Метрологическое обеспечение производства. Поверка средств измерений. Стандартизация методов и средств измерений в области строительных материалов. Определение химического, минералогического и фазового составов. Определение плотности и характеристик структуры. Определение физических показателей качества: Влажность и водопоглощение, Свойства, определяющие отношение материала к физическим процессам, Дисперсность порошкообразных материалов,

Определение технических характеристик долговечности, Ускоренные испытания материалов на долговечность, Определение характеристик пластично-вязких материалов. Определение механических свойств: Определение прочности. Перевод национальных неметрических единиц измерений в единицы СИ. Выбор средств измерений. Сертификация. Основные положения сертификации. Определения. Основные принципы и общие правила сертификации. Организационная структура служб сертификации в строительстве. Порядок проведения сертификации продукции. Управление и обеспечение качества продукции. Методологические основы управления качеством. Сущность управления качеством продукции.

#### **Тема 1.4.6. Основы слесарного дела**

Разметка плоскостная и ее назначение. Инструменты и приспособления. Определение пригодности заготовок. Разметка по чертежам и шаблонам (образцам). Разметка от кромок заготовок и центровых линий. Брак при разметке и способы его предупреждения. Разметка пространственная и ее назначение. Инструменты и приспособления. Заправка инструментов. Правка и гибка металла. Инструменты и приспособления. Правила и способы правки и гибки листового, профильного металла и труб. Правильно-гибочные прессы, их устройство и применение. Гибка металла в горячем состоянии под различными углами и радиусами. Дефекты при правке и гибке металла и способы их устранения. Рубка металла и ее назначение. Инструменты и приспособления. Заточка инструментов в зависимости от твердости обрабатываемого металла. Зубила, крейцмейсели и слесарные молотки, их размеры. Приемы рубки. Вырубание в металле прямого и радиусного пазов с применением ручных и механизированных инструментов, вырубка заготовок из листовой стали и срубание неровностей на поверхностях черновых заготовок. Дефекты при рубке и меры их предупреждения. Резка металла, ее назначение и применение. Инструменты и приспособления. Рычажные, дисковые, пневматические, электрические ножницы и их использование. Применение дисковых и ленточных пил для резки металла. Резка труб и металла абразивными кругами. Правила пользования инструментами и механизмами при резке. Возможный брак и меры его предупреждения. Опиливание металла и его применение. Инструменты и приспособления. Приемы опилования широких и узких прямолинейных и параллельных плоскостей. Порядок работ при опиловании сопряженных под различными углами поверхностей. Проверка качества опилования. Механическое опилование. Распиливание прямолинейных отверстий, фасонных проёмов и отверстий с поденкой по шаблонам и вкладышам. Брак при опиловании и меры предупреждения. Сверление отверстий. Инструменты и приспособления. Ручное и механическое сверление. Сверла и их конструкции. Углы заточки в зависимости от обрабатываемого материала. Устройство и настройка сверлильных станков. Установка и крепление просверливаемого металла. Сверлильный патрон и его устройство. Переходные втулки и их назначение. Выбор режимов сверления по таблице. Сверление отверстий по разметке, по кондуктору, под развертывание. Охлаждение инструментов. Сверление глухих отверстий. Ручные, электрические и пневматические дрели. Их устройство и правила пользования ими. Зенкерование отверстий и его назначение. Инструменты и приспособления. Конструкция зенкеров. Зенкерование отверстий под головки винтов и заклепок с помощью сверлильного станка. Зенковки, их отличие от зенкеров. Зенкование отверстий и его применение. Развертывание отверстий и его назначение. Инструменты и приспособления. Конструкции и подбор разверток. Выбор резания. Припуск металла на развертывание. Развертывание сквозных и глухих цилиндрических отверстий вручную и на станке. Процесс развертывания конических отверстий и его особенности. Возможный брак при сверлении, зенковании и развертывании и меры его предупреждения. Резьба и ее назначение. Инструменты и приспособления. Элементы, профили и системы резьбы. Устройство метчиков и плашек. Выбор диаметра стержня под определенный размер наружной резьбы. Подбор диаметра сверла для сверления отверстий под

заданный размер внутренней резьбы. Особенности нарезания резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Проверка резьбы калибрами. Использование станков для нарезания резьбы. Брак при нарезании резьбы, меры по его предупреждению и способы устранения. Клепка металла, ее применение и назначение. Инструменты и приспособления. Особенности клепки листового металла встык и внахлестку. Клепка металла в холодном и горячем состояниях. Ручная и механизированная клепка. Виды заклепочных швов (одно- и многорядные) и их назначение. Проверка диаметра заклепок. Проверка качества заклепочных швов. Возможный брак при клепке и меры по его предупреждению.

## **1.5. Специальная технология**

### **Тема 1.5.1. Правила дорожного движения.**

Общие положения. Основные понятия и термины. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристика. Общие обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Регулирование дорожного движения. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств и железнодорожных переездов. Техническое состояние, оборудование, номерные и опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения транспортных средств.

### **Тема 1.5.2. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин и основ управления ими. Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность. Охрана окружающей среды.**

Введение. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин и основ управления ими. Законодательство РФ по обеспечению безопасности жизни, здоровья и имущества. Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность. Охрана окружающей среды. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества производительности. Трудовая и технологическая дисциплина. Ознакомление с классификационной характеристикой и программой обучения. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин и основы управления ими. Факторы, способствующие возникновению аварий, несчастных случаев и дорожно-транспортных происшествий. Элементы конструкций самоходных машин, состояние которых влияет на безопасность жизни, здоровья и имущества, охрану окружающей среды. Основные противопожарные правила. Работа в опасных зонах, в сложных, природных условиях, в загазованной местности. Законодательства РФ в части, касающейся обеспечения безопасности жизни, здоровья и имущества, охраны окружающей среды при эксплуатации самоходных машин, а также уголовной, административной и иной ответственности при управлении самоходными машинами. Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся. Методы оказания доврачебной медицинской помощи лицам, пострадавшим при авариях, несчастных случаях и в дорожно-транспортных происшествиях.

### **Тема 1.5.3 Конструктивные особенности фронтальных погрузчиков различной мощности и назначения.**

Конструктивные особенности погрузчиков различной мощности и назначения. Составные части автопогрузчика и их назначение: двигатель, ходовая часть и механизмы управления, рабочее оборудование, электро- и гидрооборудования. Основные параметры автопогрузчиков.

Классификация автопогрузчиков по грузоподъемности, высоте подъема, по расположению грузоподъемника на ходовой части. Краткая характеристика и назначение составных частей. Устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Общие сведения. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания по роду применяемого топлива, по способу воспламенения рабочей смеси, по числу и расположению цилиндров, по быстроходности. Особенности рабочих процессов высокофорсированных дизельных двигателей. Технические характеристики двигателей внутреннего сгорания. 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 дизельного и карбюраторного двигателей. Сравнительные характеристики одноцилиндрового и многоцилиндрового двигателей. Сравнительные характеристики карбюраторных и дизельных двигателей. Система питания дизельных двигателей. Особенности устройства и работы топливных систем, насосов и регуляторов форсированных двигателей. Регулировка систем. Пути экономии расхода топлива. Конструкция и принцип действия насосов высокого давления; муфты, форсунки, воздухоочистители. Типы камер сгорания. Уход за системой питания дизельного двигателя. Назначение и типы регуляторов. Схемы работы регуляторов при минимальном скоростном режиме, временных перегрузках и холостом ходе двигателя. Пусковые устройства двигателей. Способы пуска двигателя. Область применения и сравнительная оценка. Системы пуска двигателей электрическим стартером и вспомогательным карбюраторным двигателем. Устройство карбюраторных пусковых двигателей и силовой передачи системы пуска. Принцип работы одноступенчатого редуктора. Принцип работы муфты сцепления. Назначение муфты свободного хода. Назначение, устройство и принцип работы механизма выключения. Назначение и устройство специальных механизмов для ускорения пуска дизельного двигателя при низких температурах окружающего воздуха. Система смазывания. Организация работы и особенности устройства сложных систем смазывания и масляного охлаждения форсированных двигателей. Влияние работы системы смазывания на износ машины. Основные неисправности. Правила безопасности при наладочных, регулировочных, установочных и крепежных работах. Маслоприемник, масляные фильтры грубой и тонкой очистки масла, их устройство и принцип работы. Система охлаждения. Особенности устройства и работы системы. Влияние работы системы терморегулирования и охлаждения на моторесурс машины. Возможные неисправности, причины их возникновения и способы устранения. Жидкости, применяемые в системах охлаждения. Влияние качества жидкости на неисправности системы охлаждения. Правила безопасности при обслуживании системы охлаждения.

#### **Тема 1.5.4. Навесное оборудование фронтальных погрузчиков и правила замены съемных грузозахватных приспособлений.**

Назначение грузозахватных органов. Крюки и крюковые подвески, требования к ним. Грузозахватные приспособления: стропы и тара. Их изготовление, учет, маркировка. Расчет строп: коэффициенты запаса прочности канатных, цепных и веревочных строп. Нормы браковки канатных и цепных строп. Тара, ее конструкция. Концевые звенья строп. Паспорт на строповочные приспособления, учет и осмотр. Правила штабелирования. Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Основные способы строповки: зацепы крюков за петлю, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка). Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы.

#### **Тема 1.5.5. Сведения по гидроприводу фронтальных погрузчиков.**

Сведения по гидроприводу автопогрузчиков. Область применения гидропривода. Преимущества гидравлического привода перед механическим и электрическим. Общие сведения о гидроприводе. Определение и составные части гидропривода. Гидронасосы и гидродвигатели.

Гидронасосы. Типы, принципы действия и основные параметры. Рабочий объем насоса. Шестеренные гидронасосы. Устройство, направление вращения. Потребляемая мощность. Гидродвигатели вращательного действия - гидромоторы. Гидродвигатели поступательного действия - гидроцилиндры. Основные типы и параметры. Распределительные и предохранительные аппараты. Гидрораспределители. Гидроусилители. Устройство и работа. Устройство для очистки рабочей жидкости, гидробаке, трубопроводы. Значение очистки рабочей жидкости для работы-гидропривода. Виды устройства для очистки жидкости. Заливной фильтр. Фильтры. Гидробаке. Трубопроводы и рукава высокого и низкого давления.

#### **Тема 1.5.6. Трансмиссия и ходовое оборудование фронтальных погрузчиков.**

Сцепление и коробка передач. Инструктаж по безопасности труда. Организация рабочего места. Снятие и разборка сцепления. Изучение устройства сцепления и тормоза. Разборка коробки передач. Изучение ее устройства и работы. Сборка коробки передач. Ведущий мост. Ходовая часть. Инструктаж по безопасности труда. Разборка ведущего моста, изучение его устройства, проверка и изучение устройства тормозов. Сборка заднего моста. Сборка тормозов, проверка и изучение устройства переднего моста, его сборка. Изучение изменения колеи и направляющих колес. Изучение рулевого механизма.

#### **Тема 1.5.7. Технология выполнения фронтальными погрузчиками погрузочно-разгрузочных и других видов работ.**

Допуск к работе. Регистрация. Обязанности водителя. Подготовка к работе. Запуск двигателя. Прогрев гидросистемы. Проверка тормозных систем. Вождение автопоезда. Движение под уклоном и по кособоку. Понятие о продольной и поперечной устойчивости. Правила движения по автомобильным дорогам. Работа со сменными грузозахватными приспособлениями. Монтаж. Регулировка. Защита погрузчика от перегрузки.

#### **Тема 1.5.8. Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация фронтальных погрузчиков.**

Расконсервация нового погрузчика. Подготовка к работе и обкатке. Виды и периодичность технического обслуживания. Ежемесячное обслуживание. Основные операции. Методика выполнения. Техническое обслуживание. Периодичность и объемы работ. Характерные операции. Приспособления и инструменты для проведения технического осмотра. Схема технической диагностики двигателя, гидропривода, тормозов. Сезонное техническое обслуживание. Замена смазок и рабочих жидкостей. Смазывание автопоезда. Карта смазки. Периодичность замены смазок.

#### **Тема 1.5.9. Правила технической эксплуатации фронтальных погрузчиков.**

Правила технической эксплуатации автопоездов. Допуск к работе. Регистрация. Обязанности машиниста. Подготовка к работе. Запуск двигателя. Прогрев Гидросистемы. Проверка тормозных систем. Вождение автопоезда. Движение под уклон и по кособоку. Понятие о продольной и поперечной устойчивости. Правила движения по автомобильным дорогам. Работа со сменными грузозахватными приспособлениями. Монтаж. Регулировка. Защита погрузчика от перегрузки.

## **2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Тема 2.1. Вводное занятие. Ознакомление с предприятием**

Основные сведения об организации производственного обучения. Содержание труда и этапы

обучения. Ознакомление с квалифицированной характеристикой «Водитель погрузчика». Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка на производстве. Ознакомление с территорией строительной площадки, с размещением на ней строящихся зданий, временных сооружений, механизмов и материалов.

## **Тема 2.2. Вводный инструктаж**

Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с правилами и нормами безопасности труда. Безопасность труда при производстве подземных работ. Изучение требований безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные производственные факторы. Ознакомление с безопасностью труда при перемещении грузов. Изучение причины травматизма, разновидности травм. Мероприятия по предупреждению травматизма. Ознакомление с пожарной безопасностью, причинами пожаров, предупреждение пожаров. Ознакомление с мерами предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями, газами. Освоение правил поведения при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Ознакомление с мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности, путями эвакуации. Изучение основных правил норм электробезопасности; заземление электроустановок, отключение электросети. Возможные воздействия электротока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи. Инструктаж по мерам безопасности. Ознакомление с рабочими местами, с инструментами, механизмами, машинами, применяемыми в дорожно-строительных работах. Обобщение результатов экскурсии.

## **Тема 2.3. Слесарные и электромонтажные работы.**

Разметка. Нанесение рисок. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий, креплений. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугунных деталей (плиток) по разметочным рискам. Прорубание канавок. Вырубание на плите из листовой стали заготовок различных очертаний. Обрубание кромок под сварку. Правка полосовой и листовой стали. Правка круглого стального прутка на плите. Правка труб и уголка. Гибка стального листового и профильного сортового проката на ручном прессе с применением простейших приспособлений. Установка, закрепление и разрезание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка листового и профильного металлопроката при помощи проката. Разрезание труб труборезом. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под разными углами. Проверка плоскости по линейке. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угольником. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусом и шаблонами. Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированных инструментов и приспособлений. Сверление сквозных отверстий по разметке, кондуктору, шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.п. Сверление ручными дрелями, механизированными ручными инструментами. Зенкование сквозных цилиндрических отверстий. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Накатывание наружных резьб

вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых Деталях. Нарезание резьбы с применением механизированных инструментов. Клепка. Выбор инструментов, применяемых при склепывании металлических деталей. Выбор величины заклепок. Разметка заклепочных швов. Выбор сверл под заклепку. Сверление и зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание листов внахлестку одно- и многорядным швами заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двухрядным швом заклепками с потайными головками двух листов стали встык с накладкой. Высверливание и вырубание отверстий с прямолинейными сторонами. Обработка с применением сверлильных машин, фасонных напильников, шлифовальных кругов и др. Проверка формы и размеров контура универсальными инструментами по шаблонам и вкладышам. Припасовка двух деталей с прямолинейными контурами. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Притирка рабочих поверхностей клапанов и клапанных гнезд, кранов с конической пробкой. Контроль обработанных деталей. Выбор флюсов. Лужение поверхностей спая. Лужение поверхности погружением и растиранием. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Отделка места соединения и фиксация соединяемых деталей. Пайка мягкими или твердыми припоями, паяльником на горелке или горне, отделка мест пайки.

#### **Тема 2.4. Техническое обслуживание погрузчиков различных моделей.**

Ознакомление с устройством автопогрузчиков, назначение и работа отдельных механизмов и сборочных единиц. Ознакомление с последовательностью операций при техническом обслуживании. Внешний осмотр машины. Проверка крепежных соединений. Проверка наличия смазки, топлива, охлаждающей и рабочей жидкостей. Осмотр электрооборудования. Проверка люфтов шарнирных соединений. Проверка сцепления, тормозов. Разборка рулевого механизма, проверка Зацепления, подшипников, регулировка зазоров. Проведение операций технического обслуживания двигателя, силовой передачи, рабочего оборудования. Техническое обслуживание: ТО – 1, ТО – 2, ТО – 3. Выполнение отдельных ремонтных операций.

#### **Тема 2.5. Управление погрузчиками в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками, оборудованными сложной системой управления для погрузки - выгрузки крупнотоннажных контейнеров**

Подготовка погрузчика к работе. Проведение наружного осмотра. Осмотр кабины, приборов. Подготовка двигателя к запуску. Запуск двигателя. Прогрев «двигателя до эксплуатационного режима. Постепенное снижение оборотов двигателя. Остановка двигателя. Контроль за показаниями приборов. Определение признаков и причины основных эксплуатационных неисправностей. Устранение неисправностей. Крепежные, регулировочные, проверочные и наладочные работы. Управление погрузчиками в режиме бульдозера, скрепера, экскаватора и погрузчиками, оборудованными сложной системой управления для погрузки -выгрузки крупнотоннажных контейнеров. Совершенствование приемов работы на погрузчике с различными видами рабочего оборудования.

#### **Тема 2.6. Управление погрузчиками при выполнении погрузочно-разгрузочных работ**

Ознакомление с системами управления погрузчика: двигателем, силовой передачей, рабочим оборудованием, рулевым управлением, тормозами. Подъем-опускание подхватов. Наклон грузоподъемника в рабочее и транспортное положение. Движение задним ходом. Подъезд к грузу. Захват груза и подъем. Опускание в транспортное положение. Наклон грузоподъемника. Транспортирование. Складирование груза. Освоение приемов штабелирования грузов. Ежемесячное обслуживание погрузчика. Упражнения по подъезду, взятию и транспортированию груза. Упражнения по переработке сыпучих грузов с помощью ковша заполнение ковша,

транспортирование, выгрузка в транспортное средство. Внешний осмотр погрузчика, его основных агрегатов и систем. Проверка заправки топливом, смазкой, рабочими жидкостями. Проверка зарядки аккумуляторных батарей. Проверка технического состояния рабочего оборудования, ходовой части, тормозов. Подъезд к грузу. Подъем-опускание вил. Наклон грузоподъемника.

### **Тема 2.7. Обучение навыкам вождения на погрузчике**

Движение погрузчика автомобильного с места и вождение по прямой, разгон, торможение, вперед-назад. Вождение с препятствиями, с разворотом, через преграды, на уклоне. Маневрирование. Движение задним ходом. Работа автопогрузчика на складе. Работа на погрузчике по засыпке траншеи. Работа на погрузчике по засыпке котлованов. Работа на погрузчике в монтажных работах в качестве крана.

### **Тема 2.5. Самостоятельное выполнение работ**

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой по профессии водителя погрузчика, с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности. Освоение передовых методов работы, производственных навыков по обслуживанию оборудования и ведению ремонтных работ на основе технической документации по установленным нормам выработки рабочих соответствующего разряда. Самостоятельная разработка и осуществление приемов по наиболее эффективному использованию рабочего времени, современных методов организации труда и содержанию рабочего места, предупреждению брака, по экономному расходованию материалов, топлива, электроэнергии и инструмента. Ведение учета выполненных работ и их анализ.

### **Квалификационные (пробные) работы**

Выполнение обучающимися всего комплекса работ, предусмотренного квалификационной характеристикой водителя погрузчика. В качестве основных критериев оценки выполнения практического задания выступают:

- достижение цели, выполнение задач практического задания
- следование методическим указаниям по выполнению задания
- полнота выполнения задания
- самостоятельность выполнения задания
- системность и логичность выполнения задания
- способность использовать изученный теоретический материал
- применение профессиональной терминологии
- соблюдение требований безопасности

#### **Шкалы оценок:**

Оценка «отлично» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью выполнения задания; свободное применение изученного теоретического материала, свободное использование профессиональной терминологии.

Оценка «хорошо» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; в работе имеются незначительные ошибки, несущественные отклонение от технологии, последовательности выполнения задания частичная опора на изученный теоретический материал, непосредственно связанный с темой задания, использование профессиональной терминологии ограничено.

Оценка «неудовлетворительно» – задание выполнено частично/в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки при выполнении задания; не соблюдение требований безопасности;

незнание теоретического материала, применение профессиональных терминов отсутствует, оперирование житейской терминологией; задание не выполнено/отказ от выполнения задания.

### **Организационно-педагогические условия**

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты экспертных и научных организаций, работники аттестованных центров по промышленной безопасности, специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью в сфере по профилю Программы.

### **Учебно-методическое обеспечение Программы**

1. Конституция Российской Федерации от 12.12. 1993
2. Трудовой кодекс РФ № 197 от 30.12.2001
3. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"- от 21.07.97 № 116-ФЗ.
4. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на

производстве и профессиональных заболеваний".

5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
6. Лахтин Ю.М., Леонтьев В.П. Материаловедение. М. Машиностроение, 1980
7. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. М. Высшая школа, 1981
8. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. М. Высшая школа, 1980
9. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. -М.: Высшая школа, 1987.
10. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. - М.: Высшая школа, 1987.
11. Ю.И. Егоров, А.Н. Нарбуд. Толковый словарь по автомобильному транспорту. М. Русский язык. 1989.
12. В.М. Донской, В.П. Корнеев, В.А. Маркин, А. И. Филатов. Справочник молодого машиниста экскаватора. М. Высшая школа. 1988.
13. В.В. Колесниченко. Справочник молодого машиниста бульдозера, скрепера, грейдера. М. Высшая школа. 1988.
14. Л.Г. Фохт. Одноковшовый погрузчик. М. Стройиздат. 1986.
15. А.В. Раннев. Одноковшовые гидравлические экскаваторы ЭО-5123, ЭО-6122А. М. Высшая школа. 1988.
16. Л.Г. Фохт. Одноковшовый погрузчик. М. Стройиздат. 1986.
17. А.А. Изаксон. Справочник молодого машиниста экскаватора. М. Высшая школа. 1979.
18. С.И. Ефимов, Н.А. Иващенко, В.И. Ивин, В.П. Алексеев, Д.Н. Вырубов, А. Н. Кпылов. Двигатели внутреннего сгорания: системы поршневых и комбинированных двигателей. М. Машиностроение. 1985.
19. Л.К. Войнич, Р.Г. Прикащиков. Справочник молодого машиниста бульдозера, скрепера, грейдера, 2-е издание, переработанное и дополненное. М. Высшая школа. 1979
20. В.П. Митронин, В.В. Ермолаев. Производственное обучение машинистов экскаватора. М. Высшая школа. 1988.
21. Н.В. Бариев. Электрооборудование одноковшовых экскаваторов. М. Энергия. 1980.
22. Я.Е. Шостак, А.М. Горнак. Экскаваторы. Минск. Высшая школа. 1989.
23. А.В. Раннев, М.Д. Полосин. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. М. Академия. 2005.
24. А.Л. Пупкин. Учебник по правилам дорожного движения для водителей тракторов и самоходных машин категории В С D
25. Б.К. Иванов. Водитель авто и электропозрузчиков. Ростов-на-Дону. Феникс. 2008.

### Материально-технические условия реализации программы

| Наименование специализированных учебных помещений | Вид занятий                    | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Учебный класс                                     | Лекции<br>Практические занятия | Мультимедийное оборудование, компьютеры.            |

|                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)          | Лекции (ВКС)                                                                                                   | Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеокамера, микрофон                                                                                                                                                                                                                                               |
| Компьютерный класс                                        | Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль. Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль. | Программное обеспечение «Среда дистанционного обучения Русский Moodle 3KL <a href="https://sb.docppk.ru/">https://sb.docppk.ru/</a> », возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика |
| Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс | Входной, промежуточный и итоговый контроль                                                                     | Программное обеспечение «АМК Система», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.                                                                                                                                                                                 |

### Порядок проведения оценки знаний

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Прием экзаменов на право управления самоходными машинами осуществляется органами Гостехнадзора, как правило, одновременно с итоговой аттестацией по завершении профессионального обучения или дополнительного профессионального образования либо промежуточной аттестацией после освоения связанной с управлением самоходными машинами отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) программы.

Оценку результатов освоения программы и усвоения знаний по завершении профессионального обучения или дополнительного профессионального образования слушателям предлагается пройти в форме итогового тестирования. Количество предлагаемых слушателю вопросов составляет 20 вопросов, время тестирования составляет 20 минут, количество попыток – не более 5 раз.

В вопросах с множественным выбором (тестовые вопросы с множественным выбором ответа предполагают выбор нескольких правильных ответов из ряда предложенных) верным будет считаться ответ, если указаны все правильные ответы.

По завершению тестирования слушателю представляется результат тестирования в виде баллов и оценки, количества правильно и неправильно отвеченных вопросов. Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих тестирование. Итоговая аттестация считается успешно пройденной, если слушатель получил 18 и более баллов, правильно ответил на 18 и более вопросов.

### Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы

Тесты водитель погрузчика (фронтального колесного)

**1. В каком из перечисленных ниже мест на фронтальном погрузчике запрещается осуществлять движение задним ходом?**

- а. Только в тоннелях.
- б. Только на перекрестках.
- в. Только на пешеходных переходах.
- г. Только на железнодорожных переездах.
- д. Только на мостах, путепроводах, эстакадах и под ними.
- е. =Во всех вышеперечисленных местах.

**2. На сколько классов подразделяются грузы по степени и характеру опасности?**

- а. =На 9 классов.
- б. На 5 классов.
- в. На 3 класса.

**3. В какой последовательности необходимо накладывать шины при оказании первой помощи пострадавшему в случае открытого перелома костей конечностей?**

- а. Сначала наложить шину, а затем - повязку.
- б. =Сначала наложить повязку, а затем - шину.
- в. В любой последовательности.
- г. Накладывать шины при открытых переломах костей конечностей не следует.

**4. В каком из перечисленных ниже случаев водитель погрузчика (фронтального) не должен подавать предупредительный сигнал указателем поворота?**

- а. Только при буксировке автотранспортных средств.
- б. =Только если сигнал может ввести в заблуждение других участников движения.
- в. Только при движении со скоростью менее 30 км/ч.
- г. Только при движении по территории организации.
- д. Во всех вышеперечисленных случаях.

**5. Какие требования безопасности предъявляются к перемещению грузов неизвестной массы?**

- а. Перемещение грузов неизвестной массы разрешается только под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.
- б. Перемещение грузов неизвестной массы разрешается только при условии выполнения работ по специальному наряду-допуску.
- в. =Перемещение грузов неизвестной массы разрешается только после определения фактической массы груза.

**6. Кто обязан обеспечить приобретение и выдачу работникам средств индивидуальной защиты?**

- а. =Работодатель.
- б. Специалист по охране труда.
- в. Непосредственный руководитель.
- г. Работники должны самостоятельно обеспечивать себя средствами индивидуальной защиты.

**7. В каком случае водителю погрузчика (фронтального) не разрешается приступать к работе?**

- а. Только при наличии треска, скрежета в гидросистеме, двигателе и механизмах.
- б. Только при отсутствии на погрузчике огнетушителя, аптечки первой медицинской помощи или знака аварийной остановки.

- в. Только при отсутствии или повреждении (порезы, трещины) диэлектрического коврика на полу кабины погрузчика.
- г. =Во всех вышеперечисленных случаях.

**8. На каком минимально допустимом расстоянии от железнодорожного переезда разрешается стоянка фронтального погрузчика?**

- а. =Не менее 50 м.
- б. Не менее 25 м.
- в. Не менее 10 м.

**9. В каких случаях водителю погрузчика (фронтального) разрешается работать в течение двух смен подряд?**

- а. В любых случаях, при условии согласия водителя погрузчика (фронтального).
- б. Только при замене другого работника с аналогичной профессией, с обоюдного согласия обоих работников.
- в. Только при работе в выходные или праздничные дни.
- г. Только с письменного разрешения работодателя.
- д. =Работа в течение двух смен подряд запрещается.

**10. Что необходимо сделать перед движением фронтального погрузчика по мосту?**

- а. Три раза подать короткий звуковой сигнал.
- б. =Проверить грузоподъемность и техническое состояние моста.
- в. Включить и выключить внешние световые приборы («помогать» фарами).
- г. Необходимо выполнить все вышеперечисленные действия.
- д. Перед движением фронтального погрузчика по мосту не следует предпринимать каких-либо действий.

**11. В каком из перечисленных ниже случаев водитель погрузчика (фронтального) обязан включить аварийную световую сигнализацию?**

- а. При техническом обслуживании фронтального погрузчика.
- б. При движении со скоростью свыше 30 км/ч.
- в. =При ослеплении водителя светом фар.
- г. В любом из вышеперечисленных случаев.

**12. Какие действия необходимо предпринять для оказания первой помощи пострадавшему в случае попадания едких химических веществ в глаза?**

- а. =Раздвинуть осторожно веки пальцами и подставить под струю холодной воды; промыть глаз под струей холодной воды так, чтобы она стекала от носа кнаружи.
- б. Обработать глаза специальной нейтрализующей жидкостью, затем промыть холодной водой и наложить повязку.
- в. Допускается оба вышеперечисленных варианта действий.

**13. При каком условии разрешается выполнять перемещение грузов, затрудняющих обзор дороги водителю погрузчика (фронтального)?**

- а. При условии, что перемещение груза будет производиться только в светлое время суток.
- б. При условии, что перемещение груза будет производиться по отдельному специальному наряду-допуску.
- в. =При условии, что перемещение груза будет производиться с участием лица, сопровождающего погрузчик, подающего необходимые сигналы водителю погрузчика и предупреждающего других работников об опасности.

- г. При условии выполнения всех вышеперечисленных требований.
- д. Выполнять перемещение грузов, затрудняющих обзор дороги водителю погрузчика (фронтального), категорически запрещается.

**14. Кем проводится первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, а также повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда?**

- а. =Непосредственным руководителем.
- б. Специалистом по охране труда.
- в. Работодателем.

**15. С какого дня исчисляются сроки пользования средствами индивидуальной защиты?**

- а. С того дня, когда они впервые были использованы работником.
- б. Со дня заключения работником трудового договора.
- в. =Со дня фактической выдачи их работнику.

**16. Какие действия необходимо выполнить перед началом транспортировки фронтального погрузчика на трейлере?**

- а. =Подложить под колёса фронтального погрузчика тормозные башмаки, рабочий орган опустить, а машину прикрепить к платформе с помощью растяжек.
- б. Подложить под колёса фронтального погрузчика бруски, рабочий орган поднять, а машину прикрепить к платформе с помощью цепей.
- в. Снять колёса фронтального погрузчика и демонтировать рабочий орган, а машину прикрепить к платформе с помощью буксировочного троса.
- г. Допускается любой из вышеперечисленных вариантов действий.

**17. Какой должна быть минимальная освещённость места производства погрузочно-разгрузочных работ?**

- а. 5 люкс.
- б. =10 люкс.
- в. 15 люкс.

**18. Что означает термин «вредный производственный фактор»?**

- а. =Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.
- б. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.
- в. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию или травме.

**19. Какие действия должен предпринять водитель погрузчика (фронтального) при ослеплении светом фар во время движения в тёмное время суток? /**

- а. Немедленно прекратить движение путём резкого торможения, затем включить аварийную световую сигнализацию.
- б. Снизить скорость, перестроиться в крайнюю правую полосу движения, включить аварийную световую сигнализацию.
- в. =Включить аварийную световую сигнализацию и, не меняя полосу движения, снизить скорость и остановиться.
- г. Допускается выполнить любое из вышеперечисленных действий.

**20. Каким образом необходимо осуществлять накачку шин фронтального погрузчика?**

- а. В один этап, постепенно доводя давление в шине до уровня, предписываемого соответствующей инструкцией.
- б. =В два этапа: вначале до давления 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>) с проверкой положения замочного кольца, а затем до давления, предписываемого соответствующей инструкцией.
- в. Любым из вышеперечисленных способов, по усмотрению работника.

**21. Каковы признаки открытого перелома костей конечностей?**

- а. Сильная боль при движении или нагрузке на конечность. Деформация и отек конечности. Синюшный цвет кожи.
- б. =Видны костные обломки. Деформация и отек конечности. Наличие раны, часто с кровотечением.
- в. Потеря чувствительности конечности. Озноб и дрожь. Снижение температуры тела. Кожа в месте травмы багрово-красного цвета.

**22. При каком условии допускается работа фронтального погрузчика непосредственно под проводами воздушных линий электропередач, находящихся под напряжением?**

- а. При условии наличия у водителя погрузчика специального наряда-допуска.
- б. При условии выполнения работ под непосредственным надзором руководителя работ.
- в. Только при соблюдении обоих вышеперечисленных условий.
- г. =Работа фронтального погрузчика непосредственно под проводами воздушных линий электропередач, находящихся под напряжением, запрещается.

**23. Какой инструктаж по охране труда должен пройти водитель погрузчика (фронтального) при перерыве в работе более двух месяцев?**

- а. =Внеплановый.
- б. Повторный.
- в. Вводный.
- г. Целевой.

**24. В каком документе устанавливается время предоставления работникам перерыва для приема пищи и отдыха и его конкретная продолжительность?**

- а. В инструкции по охране труда.
- б. В должностной (производственной) инструкции работника.
- в. =В правилах внутреннего трудового распорядка организации или в соглашении между работником и работодателем.
- г. Во всех вышеперечисленных документах.

**25. С какой максимальной скоростью разрешается движение фронтального погрузчика в производственных помещениях?**

- а. =Не более 5 км/ч.
- б. Не более 15 км/ч.
- в. Не более 25 км/ч.

**26. В каком из перечисленных ниже случаев водитель погрузчика (фронтального) должен включить проблесковый маячок жёлтого или оранжевого цвета?**

- а. Только при выполнении работ по строительству, ремонту или содержанию дорог.
- б. Только при перевозке крупногабаритных грузов, взрывчатых, легковоспламеняющихся, радиоактивных веществ и ядовитых веществ высокой степени опасности.
- в. =В обоих вышеперечисленных случаях.

**27. Какие медицинские осмотры (обследования) обязан проходить водитель погрузчика (фронтального)?**

- а. Водитель погрузчика (фронтального) обязан пройти только предварительный (при поступлении на работу) медицинский осмотр.
- б. =Водитель погрузчика (фронтального) обязан проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры.
- в. Водитель погрузчика (фронтального) не обязан проходить медицинские осмотры (обследования).

**28. С помощью чего можно открывать пробку радиатора на горячем двигателе фронтального погрузчика?**

- а. Только с помощью рукавицы.
- б. Только с помощью тряпки (ветоши).
- в. =С помощью любого из вышеперечисленных средств.
- г. Открывать пробку радиатора на горячем двигателе категорически запрещается.

**29. Какие световые приборы должны быть включены на фронтальном погрузчике при движении в тёмное время суток и в условиях недостаточной видимости независимо от освещения дороги?**

- а. Только габаритные огни.
- б. =Фары ближнего или дальнего света.
- в. Аварийная световая сигнализация и фары ближнего света.
- г. Любые из вышеперечисленных световых приборов.

**30. Каковы признаки закрытого перелома костей конечностей?**

- а. =Сильная боль при движении или нагрузке на конечность. Деформация и отек конечности. Синюшный цвет кожи.
- б. Видны костные обломки. Деформация и отек конечности. Наличие раны, часто с кровотечением.
- в. Потеря чувствительности конечности. Озноб и дрожь. Снижение температуры тела. Кожа в месте травмы багрово-красного цвета.

**31. Каким образом следует производить забор камня и других аналогичных грузов фронтальным погрузчиком?**

- а. Путем быстрого врезания в штабель и одновременного подъёма ковша.
- б. =Путем медленного врезания в штабель и одновременного поворота ковша.
- в. Путем резкого врезания в штабель и одновременного опускания ковша.

**32. При каком условии водителю погрузчика (фронтального) разрешается пользоваться во время движения телефоном?**

- а. =При условии, что телефон оборудован техническим устройством, позволяющим вести переговоры без использования рук.
- б. При условии, что скорость движения погрузчика не превышает 10 км/ч.
- в. При условии, что движение осуществляется в светлое время суток.
- г. Только при условии, что выполняются все вышеперечисленные требования.
- д. Водителю погрузчика (фронтального) категорически запрещается пользоваться телефоном во время движения.

**33. Какие из перечисленных ниже обязанностей в области охраны труда должен соблюдать водитель погрузчика (фронтального)?**

- а. Проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования).
- б. Соблюдать требования охраны труда, установленные законами и иными нормативными правовыми актами, а также правилами и инструкциями по охране труда.
- в. Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты.
- г. =Все вышеперечисленные обязанности.

**34. Какую табличку необходимо вывесить на органах управления фронтальным погрузчиком при его техническом обслуживании или ремонте?**

- а. «Не влезай - убьёт!».
- б. «СТОЙ! Опасно для жизни!».
- в. =«Двигатель не пускать! Работают люди».
- г. Любую из вышеперечисленных табличек, по усмотрению работника.

**35. Разрешается ли приступать к работе на фронтальном погрузчике при отсутствии у него предусмотренного конструкцией зеркала заднего вида?**

- а. Разрешается, но только при условии, что перемещение груза будет производиться с участием лица, сопровождающего погрузчик, подающего необходимые сигналы водителю погрузчика и предупреждающего других работников об опасности.
- б. Разрешается, но только при выполнении работ по специальному наряду- допуску.
- в. Разрешается, но только при работе в светлое время суток.
- г. =Не разрешается.

**36. Что означает термин «опасный производственный фактор»?**

- а. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его отравлению.
- б. =Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.
- в. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию или травме.

**37. Какие действия не допускается выполнять на заправочном пункте?**

- а. Курить и пользоваться открытым огнём.
- б. Проводить ремонтные и регулировочные работы.
- в. Заправлять тракторный погрузчик топливом при работающем двигателе.
- г. =Все вышеперечисленные действия.

**38. Что должен сделать водитель погрузчика (фронтального) для обеспечения безопасности при выезде задним ходом с места стоянки, имеющего ограниченную видимость?**

- а. Подать звуковой сигнал.
- б. =Прибегнуть к помощи других лиц.
- в. Включить аварийную сигнализацию.
- г. Выполнить любое из вышеперечисленных действий, по своему усмотрению.

**39. Каким образом необходимо накладывать повязки на раны при ранении конечностей?**

- а. =Накрыть рану любой чистой салфеткой, полностью прикрыв края раны, затем прибинтовать салфетку или прикрепить её лейкопластырем.

- б. Наложить на рану ватный тампон, смоченный раствором йода, затем перевязать рану бинтом, завязать концы повязки узлом, поверх повязки наложить жгут.
- в. Наложить на рану лейкопластырь, затем тщательно забинтовать.

**40. Какие из перечисленных ниже видов работ запрещается производить при включенном двигателе фронтального погрузчика?**

- а. Чистку фронтального погрузчика.
- б. Смазку фронтального погрузчика.
- в. Регулировку двигателя фронтального погрузчика.
- г. Опробование тормозов фронтального погрузчика.
- д. =Виды работ, указанные в пунктах а и б.
- е. Все вышеперечисленные виды работ.

**41. В каком из перечисленных ниже случаев водитель погрузчика (фронтального) должен пройти целевой инструктаж по охране труда?**

- а. =При выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляются наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, а также при проведении в организации массовых мероприятий.
- б. При изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда.
- в. В обоих перечисленных случаях.

**42. Сколько часов в неделю составляет нормальная продолжительность рабочего времени?**

- а. Не более 75 часов.
- б. Не более 60 часов.
- в. =Не более 40 часов.

**43. При каком условии допускается отогревать двигатель фронтального погрузчика с помощью открытого пламени при работе в зимнее время?**

- а. При условии, что температура наружного воздуха составляет менее -20 °С.
- б. При условии, что подогрев производится на открытом воздухе (вне помещений).
- в. При условии, что погрузчик заправлен дизельным топливом без специальных присадок, облегчающих пуск двигателя при низких температурах.
- г. Только при условии соблюдения всех вышеперечисленных требований.
- д. =Подогревать двигатель погрузчика открытым пламенем не допускается.

**44. Какое расстояние должно быть обеспечено между фронтальным погрузчиком и буксируемым транспортным средством при буксировке на гибкой сцепке?**

- а. Не более 4 метров.
- б. Не менее 6 метров.
- в. =От 4 до 6 метров.

**45. Что необходимо сделать в случае, если специальная одежда и специальная обувь водителя погрузчика (фронтального) пришли в негодность до окончания срока их носки по причинам, от него не зависящим?**

- а. Использовать обычную одежду и обувь в качестве спецодежды и спецобуви вплоть до наступления срока получения новых спецодежды и спецобуви.
- б. =Сообщить об износе спецодежды и спецобуви работодателю, чтобы он произвел их замену или ремонт.

в. Приобрести новую спецодежду и спецобувь за свой счёт.

**Приложение №2 Календарный учебный график**  
Календарный учебный график обучения 256 академических часов.

| №<br>п/п | Наименование дисциплины<br>(модуля)                 | Кол-во<br>часов | Учебные дни обучения |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|          |                                                     |                 | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |  |
| 1.       | Введение                                            | 1               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.       | Основы экономических знаний                         | 1               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.       | Основы охраны труда и<br>промышленной безопасности  | 22              |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.       | Техническое черчение                                | 4               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.       | Электротехника и электроника                        | 4               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.       | Допуски, посадки и технические<br>измерения         | 4               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.       | Материаловедение и основы<br>технологии металлов    | 4               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.       | Основы метрологии,<br>стандартизации и сертификации | 4               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9.       | Основы слесарного дела                              | 4               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 10.      | СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ                              | 72              |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 11.      | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ<br>ПРАКТИКА                        | 120             |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 12.      | Консультация                                        | 8               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13.      | Квалификационный экзамен                            | 8               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |