



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки (далее - Программа) по профессии 11453 Водитель погрузчика разработана на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденного Приказом министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17.04.2009 г. № 199.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью настоящей программы является подготовка рабочих по профессии 11453

Водитель погрузчика.

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии 11453 Водитель погрузчика (далее - Программа) разработана на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденного Приказом министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17.04.2009 г. № 199 с учетом следующих нормативных актов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

К освоению программы допускаются лица различного возраста не моложе 18 лет, имеющие среднее общее образование, ранее не имевшие профессии рабочего. Продолжительность обучения по очной форме составляет 4 месяца.

Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком, расписанием занятий.

Программой предусмотрены теоретические и практические занятия обучающихся.

На теоретических занятиях обучающиеся изучают теоретические основы по устройству, техническому обслуживанию, ремонту, эксплуатации погрузчика.

Целью практических занятий является формирование умений выполнения механизированных работ с применением погрузчика в соответствии со строительными нормами и правилами; эксплуатации; технического обслуживания и хранения погрузчика.

Результаты освоения обучающимися программы определены в подразделе

«Квалификационная характеристика».

Реализация программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, осуществляемой в форме экзамена, либо зачёта.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 4 разряд по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего.

**Количество часов на освоение программы:**

всего - 256 часов

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**подготовки по профессии ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА категории «В, С, D»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование курсов и дисциплин (предметов)** | **Всего часов** | **В том числе** | |
| **лекции** | **ПЗ** |
| 1. | ***Экономический курс*** | **10** | **8** | **2** |
| 1.1. | Основы рыночной экономики и  предпринимательства. | 5 | 5 | - |
| 1.2. | Социальная адаптация на рынке  труда и технология поиска работы. | 5 | 3 | 2 |
| 2. | ***Общетехнический (общеотраслевой) курс*** |  |  |  |
| 2.1 | Черчение. | 2 | 2 | -- |
| 2.2 | Электротехника. | 2 | 2 | -- |
| 2.3 | Материаловедение. | 2 | 2 | -- |
| 2.4 | Основы технической механики. | 2 | 2 | -- |
| ***3.*** | ***Специальный курс*** |  |  |  |
| 3.1 | Специальная технология. | 50 | 20 | 30 |
| 3.2 | Правила дорожного движения (ПДД). | 62 | 50 | 12 |
| 3.3 | Основы управления и безопасность движения. | 46 | 46 | - |
| 3.4 | Оказание первой медицинской помощи. | 24 | 8 | 16 |
|  | ***Производственное обучение (практика)*** | **52** | **-** | **52** |
|  | Консультации | 2 | - | 2 |
|  | Квалификационный экзамен | 2 | - | 2 |
|  | **Итого:** | **256** | **140** | **116** |
| 4. | Вождение\* | 15 |  | 15 |

Примечание:

\* Экзамен по вождению проводится вне сетки учебного времени за счет часов, отведенных на вождение

### ЗАПИСКА

Целью настоящей программы является подготовка рабочих по профессии 11453

Водитель погрузчика.

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии 11453 Водитель погрузчика (далее - Программа) разработана на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденного Приказом министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17.04.2009 г. № 199 с учетом следующих нормативных актов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

К освоению программы допускаются лица различного возраста не моложе 18 лет, имеющие среднее общее образование, ранее не имевшие профессии рабочего. Продолжительность обучения по очной форме составляет 4 месяца.

Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком, расписанием занятий.

Программой предусмотрены теоретические и практические занятия обучающихся.

На теоретических занятиях обучающиеся изучают теоретические основы по устройству, техническому обслуживанию, ремонту, эксплуатации погрузчика.

Целью практических занятий является формирование умений выполнения механизированных работ с применением погрузчика в соответствии со строительными нормами и правилами; эксплуатации; технического обслуживания и хранения погрузчика.

Результаты освоения обучающимися программы определены в подразделе

«Квалификационная характеристика».

Реализация программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, осуществляемой в форме экзамена, либо зачёта.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 4 разряд по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего.

### КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – управление тракторными погрузчиками, вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал, в том числе трудовыми и обобщенно трудовыми функциями.

В результате освоения программы обучающийся должен **выполнять трудовые функции:**

## А) Выполнение погрузочных и разгрузочных работ с подддержанием работоспособности погрузчика

**Трудовые действия:**

#### Выполнение работ по погрузке и выгрузке грузов.

1. Выполнение работ по перемещению и укладке грузов в штабель и отвал.
2. Определение неисправностей в работе погрузчика.
3. Передвижение погрузчика по автомобильным дорогам.

**Необходимые умения:**

1. Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе погрузчика и в движении.
2. Контролировать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне.
3. Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций.
4. Соблюдать правила дорожного движения при перемещении по автодорогам, территории предприятия и пристанционным путям.
5. Использовать средства индивидуальной защиты.
6. Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом работы.
7. Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование.
8. Управлять погрузчиком в различных условиях движения (в том числе в темное время суток).
9. Соблюдать безопасность движения, поддерживать безопасные дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств.
10. Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех.
11. Запускать двигатель при различном его температурном состоянии.
12. Поддерживать комфортные условия в кабине.
13. Контролировать движение погрузчика при возникновении нештатных ситуаций.

**Необходимые знания:**

* 1. Устройство погрузчиков и аккумуляторных батарей.
  2. Способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта.
  3. Правила подъема, перемещения и укладки грузов.
  4. Правила дорожного движения, движения по территории предприятия и пристанционным путям..
  5. Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций.
  6. Правила приема и сдачи смены.
  7. Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.
  8. Правила государственной регистрации погрузчика.
  9. Правила допуска машиниста к управлению погрузчиком.

10.Динамические свойства погрузчика и возможности его торможения.

**Б) Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания погрузчика с двигателем мощностью до 110,0 квт**

**Трудовые действия:**

1. Проведение контрольного осмотра и проверки исправности всех агрегатов погрузчика.
2. Проверка заправки и дозаправка погрузчика топливом, маслом, охлаждающей и другими специальными жидкостями.
3. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов.
4. Выполнение очистки рабочих органов и поддержание надлежащего внешнего вида погрузчика.
5. Определение неисправностей в работе погрузчика.
6. Проверка крепления узлов и механизмов погрузчика.
7. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.
8. Установка рычагов управления движением погрузчика в нейтральное положение.
9. Выключение двигателя и сброс остаточного давления в гидравлике.

**Необходимые умения:**

1. Выполнять моечно-уборочные работы.
2. Выполнять проверку крепления узлов и механизмов машины.
3. Использовать топливозаправочные средства.
4. Заправлять машину горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности.
5. Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов.
6. Принимать/сдавать погрузчик в начале или при окончании работы.
7. Проверять состояние колес и давление воздуха в шинах.
8. Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления погрузчика
9. Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности. **Необходимые знания:**
10. Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки погрузчика к работе.
11. Применяемые сорта горючих и смазочных материалов.
12. Наименования основных материалов аккумуляторного производства.
13. Правила обращения с кислотами и щелочами.
14. Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении погрузчиком.
15. Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей.
16. Устройство и правила работы средств встроенной диагностики.
17. Значение контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние погрузчика.
18. Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания.
19. Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании погрузчика.
20. Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов.
21. План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях.
22. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты.

20.Правила погрузки и перевозки погрузчика на железнодорожных платформах, трейлерах.

* 1. **Содержание обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессиональной подготовки, междисциплинарных курсов и тем** | **Содержание учебного материала и практические занятия обучающихся.** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
|  | **Профессиональная подготовка** | **256** |
| **Раздел 1.** | **Экономический курс** | **10** |
| **1.1.** | **Основы рыночной экономики и предпринимательства** | **5** |
| **Тема 1.** | **Введение в экономику** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Предмет экономики. Понятие экономической модели. Микро- и макроэкономика. Зарождение и развитие эконо-  мической мысли. Знакомство с различными экономическими теориями. | 1 |
| **Тема 2.** | **Принципы и механизм работы рынка** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Понятие рынка. Принципы рыночной экономики. Понятие спроса и величины спроса. Закон спроса. Ин- дивидуальный и рыночный спрос. Эластичность спроса. Понятие предложения и величины предложения. Закон предложения. Предложение фирмы и рыночное предложение. Эластичность предложения.  Взаимодействие спроса и предложения. Равновесие на рынке. Цена. Функции цены: информационная, мотивационная и нормирующая. Конкуренция. Виды конкуренции. Инфраструктура рынка. | 2 |
| **Тема 3.** | **Предпринимательство** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Понятие о бизнес-плане. Маркетинг. Разработка и создание товара, позиционирование товара, процесс продвижения товара и ценообразование. Менеджмент. Основные функции управления: планирование, организация, мотивация и контроль. Понятие о банкротстве фирмы (предприятия). Риски коммерческой  деятельности. Ознакомление с бизнес-планом фирмы (предприятия). | 2 |
| **1.2.** | **Социальная адаптация на рынке труда и** т**ехнология поиска работы.** | **5** |
| **Тема 1.** | **Социальная адаптация на рынке труда в современных условиях.** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Характеристика рынка труда. Современные потребности рынка труда. Понятие социальной адаптации. Критерии  социальной адаптации. Проблемы социальной адаптации рабочих в современных условиях. Источники получения социального опыта. Компетентность специалиста и социальная адаптация на рынке труда. | 1 |
| **Тема 2.** | **Методы поиска работы.** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Выявление источников информации о возможностях трудоустройства, их характеристика. Создание списка  «неформальных» контактах, возможность их использования при поиске работы. Государственная служба занятости населения – ее задачи. Мероприятия, проводимые службой занятости населения: создание банка вакансий, организация общественных работ, временная занятость, открытие собственного дела, обучение и | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | переобучение Альтернативные кадровые агентства. Методы поиска работы, их разновидности, характеристика. Телефон – эффективное средство поиска работы. Виды телефонных звонков: поисковый, по вакансии, контрольный. Техника ведения беседы по телефону. Письмо как метод поиска работы. Виды писем: поисковое, письмо – отклик на вакансию. Составление письма. Электронное письмо, его особенности. Поиск вакансий через  систему Интернет. |  |
| **Тема 3.** | **Планирование трудоустройства.** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Личные качества, их анализ, выявление сильных сторон и положительных качеств. Потребности и интересы в сфере трудоустройства. Барьеры, мешающие трудоустройству, пути их преодоления. Характеристика процесса планирования трудоустройства. Разработка индивидуального плана действий. Автобиография, ее значение в процессе трудоустройства. Принципы составления автобиографии. Составление автобиографии. Анализ типичных ошибок. Резюме и его роль в трудоустройстве. Правила составление резюме. Собеседование с работодателем. Основные этапы подготовки к собеседованию. Основные правила поведения на новом рабочем  месте. | 1 |
| **Практические работы по теме «Планирование трудоустройства».** | 1 |
| Отрабатывание практических ответов на наиболее типичные вопросы работодателя. | 1 |
| **Тема 4.** | **Собеседование с работодателем.** | **1** |
|  | **Практические работы по теме «Собеседование с работодателем».** | 1 |
| Подготовка к собеседованию. Цель собеседования. План собеседования. Вопросы к собеседованию. | 1 |
| **Раздел 2.** | **Общетехнический (общеотраслевой) курс.** | **8** |
| **2.1.** | **Черчение** | **2** |
| **Тема 1.** | **Общие сведения о чертежах** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Роль черчения в технике. ГОСТы на чертежах. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежные материалы. Инструменты и приспособления. Виды чертежей и эскизов. Классификация чертежей по назначению и содержанию. Содержание рабочего чертежа и эскиза. Форматы чертежей. Масштабы. Линии чертежей. Выполнение надписей на чертежах. Шрифты. Основы построения чертежей. Главное изображение и его расположение на чертеже. Количество изображения и размеров на чертеже. Методы и особенности чтения  чертежей. Особенности выполнения работы по чертежу. | 1 |
| **Тема 2.** | **Изображения на чертежах** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Чтение формы элементов деталей и расчленения деталей на простые элементы. Чтение формы детали по изображениям, содержащим разрезы и сечения. Особенности применения метода разрезов. Особенности приме- нения метода сечений. Условные изображения резьбы. Чтение условных, упрощенных и сокращенных  изображений. Чтение чертежей с различным количеством изображений. | 2 |
| **Тема 3.** | **Размеры на чертежах** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Правила нанесения выносных и размерных линий; размеры чисел. Чтение размеров и связанных с ними  условностей. Обозначение резьбы. Взаимосвязь размеров с разметкой. | 1 |
| **Практические работы по теме «Размеры на чертежах».** | 1 |
| Распределение размеров на чертеже. | 1 |
| **Тема 4.** | **Технические указания на чертежах** | **2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** |  |
|  | Чтение основной надписи на чертежах. Сведения о системах обозначений чертежей. Чтение обозначений материалов. Чтение на чертеже показателей свойств материалов. Чтение обозначений шероховатости поверхностей деталей. Чтение указаний о предельных отклонениях от номинальных размеров. Чтение указаний на  чертежах о допусках формы и расположения поверхностей деталей. Указания на чертежах о покрытиях деталей. | 1 |
| **Практические работы по теме «Технические указания на чертежах».** | 1 |
| Выполнение текстовых надписей на чертежах. | 1 |
| **Тема 5.** | **Чертежи деталей** | **3** |
|  | **Содержание** |  |
| Назначение чертежей деталей. Требования производства к чертежам деталей. Рассмотрение чертежей с учетом формы деталей и способов их изготовления. Последовательность чтения чертежей деталей. Взаимосвязь формы детали, габаритных размеров, материала и технологического процесса ее изготовления. Чертежи деталей, форма которых ограничена плоскостями. Чертежи деталей из листового материала. Чертежи деталей из сортаментного материала. Чертежи круглых деталей. Чертежи деталей, требующих различной механической обработки. Чертежи деталей, получаемых горячей штамповкой. Чертежи литых деталей. Чертежи деталей зубчатых и червячных передач. Чертежи пружин и упругих деталей. Чертежи деталей со сложным контуром. Чертежи деталей сложной формы с криволинейными поверхностями. Особенности чтения групповых чертежей деталей. Оптимальные  варианты чертежей типовых деталей. | 1 |
| **Практические работы по теме «Чертежи деталей»** | 2 |
| Чтение чертежей деталей зубчатых и червячных передач. Ремонтные чертежи. | 2 |
| **Тема 6.** | **Сборочные чертежи** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Общие сведения о сборочных чертежах. Особенности изображения на сборочных чертежах. Чтение размеров на сборочных чертежах. Особенности чертежей общих видов. Чтение сборочных чертежей. Чертежи сборочных единиц с резьбовыми соединениями деталей. Чертежи клепанных сборочных единиц. Чертежи сварных сборочных единиц. Условные изображения и обозначения соединений деталей пайкой, склеиванием, сшиванием. Чертежи армированных изделий. Особенности чтения групповых чертежей сборочных единиц. Чертежи деталей  со сложным контуром. Чертежи деталей сложной формы с криволинейными поверхностями. Ремонтные чертежи. | 1 |
| **Практические работы по теме «Сборочные чертежи»** | 1 |
| Особенности чтения групповых чертежей деталей. Оптимальные варианты чертежей типовых деталей. | 1 |
| **2.2.** | **Электротехника** | **12** |
| **Тема 1.** | **Общие сведения об электрическом токе** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Общие сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы  тока. Использование электрической энергии. | 1 |
| **Тема 2.** | **Постоянный и переменный ток** | **3** |
|  | **Содержание** |  |
| Постоянный и переменный ток. Тепловое действие электрического тока. Электрические приборы, использующие  тепловое действие тока. | 1 |
| **Практические работы по теме «Постоянный и переменный ток»** | 2 |
| Соединение потребителей электроэнергии в последовательную и параллельную цепи. Закон Ома. | 2 |
| **Тема 3.** | **Электроснабжение строительного объекта** | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** |  |
|  | Потребление электрической энергии и меры по ее экономии. Освещение строительного объекта и места работы машиниста автогрейдера. | 1 |
| **Тема 4.** | **Трансформаторы и их назначение** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Трансформаторы и их назначение. Устройство и принцип действия автотрансформатора. Коэффициент полезного  действия трансформатора. | 1 |
| **Тема 5.** | **Электрические машины** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Устройство и принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока. Электрические двигатели, применяемые для привода станков и электроинструментов. Асинхронные двигатели. Устройство асинхронного электродвигателя. Схемы соединения концов обмоток асинхронного двигателя. Подключение обмоток статора звездой и треугольником. Короткозамкнутые и фазные асинхронные двигатели. Изменение направления вращение ротора двигателя. Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором. Изменение  скорости вращения электродвигателя с короткозамкнутым ротором. | 2 |
| **Тема 6.** | **Пускорегулирующая аппаратура** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Выключатели, их назначение и устройство. Специальные выключатели в двух- и трехполюсном исполнении. Рубильники, их назначение и устройство. Магнитные пускатели, назначение и устройство магнитных пускателей.  Пускорегулирующая аппаратура, ее назначение и правила пользования. | 1 |
| **Тема 7.** | **Защитная аппаратура** | **1** |
|  | **Содержание** |  |
| Предохранители, их назначение и устройство. Пробковые, пластинчатые и трубчатые плавкие предохранители. Тепловые реле, их назначение и устройство. Автоматические выключатели; их назначение, принцип действия и  устройство. Устройство защитного отключения «УЗО», дифавтоматы. Защитная аппаратура, применяемая на погрузчиках. | 1 |
| **Тема 8.** | **Правила электробезопасности при обслуживании электроустановок** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Виды травм при поражении электрическим током. Основные требования к электроустановкам по обеспечению безопасной эксплуатации. Правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков и механизмов. Правила безопасности при работе с переносными светильниками, электроинструментом и приборами. Заземление  электрооборудования. Индивидуальные средства защиты. Первая помощь при поражении электрическим током. | 2 |
| **2.3.** | **Материаловедение** | **12** |
| **Тема 1.** | **Введение. Общие сведения о металлах и сплавах** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Основные понятия о свойствах материалов и их применение в технике. Классификация металлов. Структура металлов. Основные свойства металлов: физические, химические, технологические. Зависимость свойств металлов от их структуры. Способы механических и технологических испытаний свойств металлов. Черные металлы. Чугун и сталь, различия между ними. Виды чугуна: серый, ковкий, модифицированный, высокопрочный; основные свойства и область применения. Стали. Классификация сталей по химическому  составу, назначению и способу выплавки. Маркировка сталей. | 2 |
| **Тема 2.** | **Цветные металлы и сплавы** | **2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** |  |
| Значение цветных металлов. Медь, ее основные свойства, марки. Сплавы меди с другими металлами, свойства медных сплавов. Алюминий, магний, олово, свинец, титан, никель, хром, цинк и их сплавы. Антифрикционные сплавы. Припои. Флюсы. Твердые сплавы. Сортамент прокатных профилей листовой и фасонной стали. Клас-  сификация, технические условия и ГОСТы на листовую и фасонную сталь. | 2 |
| **Тема 3.** | **Термическая обработка стали и чугуна. Коррозия металлов** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Назначение и сущность термической обработки стали и чугуна. Виды термической обработки: закалка, отпуск, отжиг, нормализация, улучшение, температурные режимы их проведения. Сущность термохимической обработки. Свойства металлов, получаемые в ходе термической и термохимической обработки. Понятие об обработке металлов холодом. Сущность явления коррозии и ее виды. Причины возникновения коррозии. Способы защиты  металлических изделий от коррозии. | 2 |
| **Тема 4.** | **Пластмассы и изделия из них. Электроизоляционные материалы** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс и их применение. Пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов. Виды электроизоляционных материалов: фарфор, стекло, мрамор, слюда, дерево, фибра, текстолит, плексиглаз, резина и другие. Назначение и область применения. Синтетические  высокополимерные диэлектрики: полистирол, фторопласт, полиэтилен, полихлорвинил и другие. | 2 |
| **Тема 5.** | **Вспомогательные материалы. Горюче-смазочные материалы** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Прокладочные и уплотнительные материалы. Абразивные материалы. Клеи. Лакокрасочные материалы, резина. Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо, требования к ним. Марки бензина. Дизельное топливо, его марки. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива. Масла, применяемые для смазки машин. Требования к автотракторным маслам. Присадки к маслам, улучшающие их свойства.  Консистентные смазки, их свойства и применение. Нормы расхода масел и топлива, мероприятия по сокращению расхода топлива и масел. Жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя внутреннего сгорания, правила обращения с ними. Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и  технических жидкостей. | 2 |
| **Тема 6.** | **Гидравлические жидкости** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Гидравлические жидкости и их свойства, правила хранения и использования. Требования к гидравлическим жидкостям. Основные сведения о рабочих жидкостях гидросистем. Функции, физические свойства и маркировка рабочих жидкостей. Понятие стабильности эксплуатационных свойств рабочих жидкостей. Смазывающие, антипенные свойства, стойкость к образованию эмульсии. Понятие совместимости рабочей жидкости, сезонные и всесезонные сорта рабочих жидкостей; «зимние» и «летние» сорта. Основные характеристики и предельные температуры наружного воздуха, при которых сохраняются основные свойства гидрожидкостей. Единицы измерения давления. Приборы и принцип работы. Вспенивание  гидравлических жидкостей и методы борьбы с ним. Кавитация. | 1 |
| **Практическое занятие по теме 5** | 1 |
| Изготовление прокладок из паронита. |
| **2.4.** | **Основы технической механики** | **12** |
| **Тема 1.** | **Введение. Сведения из технической механики** | **3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** |  |
| Техническая механика и ее содержание. Значение механики в развитии техники. Понятие о силе. Вес. Единица веса. Масса. Графическое изображение сил. Сложение сил. Равнодействующая сила. Центр тяжести. Момент сил. Центробежная и центростремительная силы. Движение и его виды: равномерное, ускоренное, замедленное. Путь,  время и скорость движения. Вращательное движение. Трение. Использование трения в технике. Виды трения. | 3 |
| **Тема 2.** | **Сопротивление материалов** | **4** |
|  | **Содержание** |  |
| Деформация тел. Виды деформаций. Общие понятия о напряжениях. Пределы упругости и прочности. Запас  прочности. Усталость металлов. Примеры расчета на прочность и жесткость. | 2 |
| **Практическое занятие** | 2 |
| Выполнение расчетов на прочность и жесткость |
| **Тема 3.** | **Сведения о деталях машин. Допуски и посадки** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Передача движения. Передача зацеплением и трением; ременная, фрикционная, цепная, зубчатая, червячная передачи. Передаточное число. Расчет числа оборотов в передачах. Редукторы шестеренчатые и червячные.  Детали передачи: оси, валы, опоры, подшипники, муфты, тормоза. Соединения разъемные и неразъемные. Размеры деталей. Приборы измерения. Точность измерения. Понятие о допуске. Класс точности. Калибры. Система вала и система отверстия. Виды сопряжений и посадок: тугие, глухие, скользящие шлицевые, их назначение. Класс точности. Понятие о взаимозаменяемости. Стандартизация деталей. Понятие о селективной  сборке. Размерные цепи. | 2 |
| **Тема 4.** | **Основные сведения из гидравлики** | **3** |
|  | **Содержание** |  |
| Основные понятия гидростатики. Реальная жидкость и ее физические свойства. Плотность, температурное расширение, сжимаемость жидкости, вязкость жидкости. Единицы измерения вязкости жидкости.  Гидростатическое давление. Свойства гидростатического давления. Полное, избыточное и манометрическое давление. Приборы для измерения давления. Основные понятия гидродинамики. Поток жидкости. Скорость течения жидкости. Расход жидкости. Гидравлическое сопротивление. Ламинарное и турбулентное течения жидкости в круглых трубах. Кавитация жидкости. Потери давления в трубопроводах. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Гидросистемы и их основные элементы. Использование  гидропривода и гидросистем в строительных машинах. | 2 |
| **Практическое занятие** | 1 |
| Измерение давления жидкости. Скорость течения жидкости. | 1 |
| **Раздел 3.** | **Специальный курс.** |  |
| **Раздел 3.1.** | **Специальная технология** | **50** |
| **Тема 1.** | **Производственная санитария и гигиена труда рабочих** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Задачи производственной санитарии. Режим рабочего дня. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Влияние метеорологических условий на организм человека. Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и слуха, средств защиты головы и рук. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты, спецодежде и спецобуви. Порядок выдачи,  использования, содержания и хранения в надлежащем состоянии средств индивидуальной защиты, спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений. Производство работ в холодное время года на | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | открытом воздухе, в помещениях с повышенной температурой, в запыленной, загазованной воздушной среде. Профилактические мероприятия по защите от вредного воздействия токсичных веществ, вибрации и шума.  Санитарно-бытовые помещения на территории промышленного объекта. Личная гигиена рабочего. Медицинское обслуживание на предприятии. |  |
| **Тема 2.** | **Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность** | **8** |
|  | **Содержание** |  |
| Общие вопросы охраны труда. Общие сведения о системе стандартов безопасности труда. Организация обучения рабочих безопасности труда. Организация инструктажа. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка. Выполнение производственных действий с соблюдением правил и инструкций по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности. Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности. Организация безопасности рабочего места водителя погрузчика. Техническая инспекция труда. Правила дорожного движения, движения по территории предприятия и пристанционным путям. Выполнение требований по нанесению установленных надписей, знаков безопасности, плакатов, сигналов (световых, звуковых). Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование.  Порядок получения рабочего инструмента, проверка исправности, содержание в надлежащем состоянии и сдача. Не допускать присутствия посторонних лиц в рабочих зонах погрузчика. Не допускать действия, которые могут привести к несчастному случаю и/или возникновению нештатных ситуаций. Незамедлительно останавливать работу погрузчика в случае возникновения опасности для жизни и здоровья персонала и других нештатных ситуациях. Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций. Докладывать о возникновении нештатных ситуаций. Понятие о производственном травматизме и профессиональных за- болеваниях. Основные причины травматизма при работе на погрузчиках. Методы профилактики профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Порядок составления акта о несчастном случае. Оплата листа нетрудоспособности. Проведение организационно-технических мероприятий, предотвращающих 'несчастные случаи. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров на рабочей площадке. Пожарная профилактика. Правила складирования горюче-смазочных материалов. Меры пожарной безопасности при работе с открытым огнем и легковоспламеняющимися материалами. Противопожарное водоснабжение. Простейшие средства для тушения пожаров и противопожарный инвентарь. Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов. Правила поведения при пожаре. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Типы электрических установок, используемых в промышленности. Условия поражения электрическим током. Меры предупреждения электротравматизма. Устройство защитного заземления. Использовать средства индивидуальной защиты. Молниезащита. Устройство различных приспособлений для защитного автомати- ческого отключения электротехнического оборудования. Установка ограждений у опасных мест  электрооборудования, электросетей, кабелей. План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях. | 8 |
| **Тема 3.** | **Охрана окружающей среды** | **2** |
|  | **Содержание** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды (экономия энергии и ресурсов). Загрязнение атмосферы, вод, земель и его прогноз. 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. Допустимые нормы уровня шума, концентрации вредных веществ в воздухе и прочие вредные воздействия. Выполнение производственных действий с соблюдением мер по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Экологические требования и методы безопасного ведения работ погрузчиком. Заправлять погрузчик горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности. Использовать топливозаправочные средства. Устройства и приспособления, снижающие или исключающие попадание горюче-смазочных материалов на почву. Основные мероприятия по снижению вредных воздействий на окружающую среду при технической эксплуатации погрузчика. Озеленение промышленной зоны с учетом рекомендаций  промышленной ботаники. | 2 |
| **Тема 4.** | **Слесарное дело** | **18** |
|  | **Содержание** | **18** |
| Задачи обучения слесарному делу. Теоретические вопросы общеслесарных работ: назначение и приме- нение операций, устройство и назначение инструментов для их выполнения, применяемое оборудование и приспособления, режимы обработки, контрольно-измерительный и поверочный инструмент, способы контроля, организация рабочего места и требования безопасности труда.  *Плоскостная разметка.* Инструменты для разметки, подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.  *Рубка металла.* Инструменты для рубки. Рубка листовой стали зубилом по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента.  *Гибка. Правка.* Приспособления и инструменты для правки стали. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Правка полосовой стали и круглого стального прутка на плите. Правка листовой стали.  *Резка металла.* Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка труб с креплением в трубозажиме и в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами.  *Опиливание металла.* Виды напильников и их применение. Основные приемы опиливания плоских по- верхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опи- ливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Измерение деталей.  *Сверление, развертывание и зенкование.* Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.  *Нарезание резьбы.* Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.  *Клепка.* Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.  *Шабрение.* Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей.  *Пайка.* Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями.  *Сварка.* Подготовка деталей к сварке. Сварка деталей в стык, внахлест, заваривание трещин в деталях. Сварка постоянным и переменным токами. Сварка в среде инертных газов.  *Болтовые соединения*. Инструменты для разборки/сборки болтовых соединений: ключи рожковые гаечные, ключи накидные, ключи разводные, ключи торцовые, торцовые головки, шестигранные ключи,  отвертки разные. Способы разборки заржавевших болтовых соединений. |  |
| **Тема 5.** | **Общее устройство и классификация погрузчиков** | **32** |
|  | **Содержание** |  |
| Назначение погрузчиков, область применения в промышленности и виды выполняемых ими работ. Устройство погрузчиков и аккумуляторных батарей. Мини-погрузчики с бортовым поворотом.  Общее устройство погрузчиков. Устройство, технические характеристики погрузчиков и их составных частей. Расположение и назначение основных частей погрузчика. Принципиальные схемы погрузчиков. Классификация погрузчиков: по классу мощности, по массе, по колесной схеме, по типу основной рамы, по типу трансмиссии, по системе управления, по рабочему оборудованию. Краткая техническая характеристика погрузчиков изучаемых марок. Устройство и правила работы средств встроенной диагностики.  Трансмиссия погрузчиков. Назначение и общее устройство трансмиссии. Механизмы и системы трансмиссии: сцепление или гидротрансформатор, коробка передач, главная передача, механизмы поворота, балансирные тележки (бортовые редукторы), устройство управления муфтами сцепления, смазочная система трансмиссии. Назначение, устройство и работа механизмов и систем трансмиссии. Конструктивные особенности трансмиссии изучаемых марок погрузчиков. Гидрообъемная ходовая трансмиссия. Тормозная система погрузчика.  Гидравлическая тормозная система погрузчиков. Элементы и оборудование гидравлической системы. Пневматическая тормозная система. Элементы и оборудование пневматической тормозной системы. Динамические свойства погрузчика и возможности его торможения. Несущая система. Рама несущей системы, ее назначение и устройство. Подвеска ведущих мостов. Ходовая часть. Принципы размещения и способы крепления основных механизмов погрузчика на раме. Гидравлическая система управления рабочим оборудованием. Устройство и типы элементов движителей ходовой части. Буксирно-прицепные устройства. Конструктивное исполнение буксирных и прицепных устройств погрузчиков. Колесный движитель. Устройство и крепление ведущих колес. Устройство переднего моста. Устройство пневматических шин. Устройство рулевого управления изучаемых погрузчиков .Гусеничный движитель. Внешнее оборудование. Элементы и приборы внешнего оборудования. Особенности их типов и конструкции узлов внешнего оборудования изучаемых моделей погрузчиков. Устройства безопасности, сигнализации и блокировки.  Электрооборудование погрузчика. Общая схема электрической системы. Источники электрической энергии. Потребители электроэнергии. Электрические приборы и их использование в машине. Система электрического освещения, принципиальная схема. Основные узлы системы электроосвещения, назначение, принцип работы и устройство генераторов, реле регулятора. Техническое обслуживание электрооборудования. Организация  рабочего места и безопасность труда при техническом обслуживании электрооборудования. | **18** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Практические занятия** | **14** |
| Регулирование стояночного тормоза. | 2 |
| Регулирование свободного хода педали сцепления. | 2 |
| Регулирование свободного хода педали тормоза. | 2 |
| Изучение устройства и работы генераторов. | 2 |
| Сливание отстоя из масляного бака системы смазки коробки перемены передач. | 2 |
| Выполнение замены фильтрующих элементов в системе смазки КПП. | 2 |
| Выполнение замены соединительных патрубков системы охлаждения. | 2 |
| **Тема 6.** | **Устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания** | **24** |
|  | **Содержание** |  |
| Общие сведения. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания по роду применяемого топлива, по способу воспламенения рабочей смеси, по тактности, по числу и расположению цилиндров, по быстро- ходности. Основные показатели работы двигателя (эффективная мощность, механический и эффективный КПД, крутящий момент, тепловой баланс). Основные системы и механизмы двигателя, их назначение. Характеристика рабочих циклов четырехтактного и двухтактного карбюраторного и дизельного двигателей. Определение такта. Факторы, влияющие на степень сжатия карбюраторных и дизельных двигателей. Сравнительная характеристика одноцилиндрового и многоцилиндрового двигателей. Сравнительная характеристика карбюраторных и дизельных двигателей. Техническая характеристика двигателей, применяемых на погрузчиках.  Кривошипно-шатунный механизм. Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма. Возможные неисправности и причины их возникновения. Способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей.  Газораспределительный и декомпрессионный механизм. Типы газораспределительных механизмов. назначение, составные части, принцип работы газораспределительного и декомпрессионного механизмов изучаемых двига- телей. Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателя. Основные неисправности, способы их устранения. Правила безопасности при обслуживании газораспределительного и декомпрессионного механизмов.  Система газообмена двигателей. Устройство элементов очистки воздуха и контроля за чистотой воздуха. Турбокомпрессор, его назначение и устройство. Воздушные охладители. Выпускные устройства, глушители, эжекторы и искрогасители. Значение системы для длительной эксплуатации двигателей.  Система питания дизельных двигателей. Назначение и составные части системы питания дизельных двигателей. Назначение, устройство и работа составных частей и деталей системы питания. Их расположение. Схемы системы питания дизельного двигателя. Возможные неисправности в системе питания, причины их возникновения. Способы их предупреждения и устранения. Безопасность труда и организация рабочего места при обслуживании систем питания.  Система смазывания. Сорта масел для двигателя. Причины старения масла. Способы подачи масел к трущимся поверхностям. Схема смазки. Основные механизмы и приборы системы смазывания. Основные неисправности. Система охлаждения. Назначение системы охлаждения. Влияние теплового режима на мощность, экономичность и износ двигателя. Схема системы охлаждения. Типы систем охлаждения и их сравнительная оценка. Преимущества принудительной системы охлаждения закрытого типа. Системы охлаждения изучаемых двигателей. Схема циркуляции охлаждающей жидкости. Назначение, устройство, принцип работы приборов системы охлаждения. Возможные неисправности, причины их возникновения и устранение. Жидкости,  применяемые в системах охлаждения. | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Система пуска. Способы пуска двигателей, сравнительная оценка. Требования, предъявляемые к пусковым устройствам. Особенности пуска/остановки дизельных двигателей при различных температурно- климатических условиях. Назначение, устройство, принцип работы пусковых устройств. Основные части пусковых систем карбюраторных двигателей, их назначение, устройство, принцип действия. Общие сведения о пусковых двигателях. Краткая техническая характеристика и устройство изучаемого пускового двигателя.  Назначение и устройство специальных механизмов для облегчения пуска дизельного двигателя при низких  температурах окружающего воздуха (подогреватели воздуха и электрофакельные устройства). Техническое обслуживание системы пуска двигателей, правила безопасности при техническом обслуживании системы. |  |
| **Практические занятия** | **12** |
| Регулирование теплового зазора в механизме газораспределения. | 2 |
| Выполнение замены фильтрующих элементов системы питания двигателя. | 2 |
| Регулирование оборотов холостого хода двигателя. | 2 |
| Выполнение разборки, дефектовки и сборки насоса системы охлаждения. | 2 |
| Выполнение проверки натяжения ремня вентилятора. | 2 |
| Выполнение замены фильтрующего элемента вохдухоочистителя. | 2 |
| **Тема 7.** | **Рабочее оборудование** | 18 |
|  | **Содержание** |  |
| Общая характеристика: устройство, принцип работы и технические характеристики рабочего оборудования. Ковш (или другой сменный рабочий орган), рычажно-шарнирный механизм, гидроцилиндры опрокидывания ковша и подъема и опускания стрелы.  Сменное оборудование погрузчиков. Вилочные захваты (с грейферными челюстями и без них), многоцелевой ковш с челюстным захватом, вилы, грузоподъемное оборудование (моноблочные и раздвижные крановые стрелы), телескопические погрузчики-манипуляторы, их устройство, принцип действия.  Привод и управление рабочими органами погрузчиков. Общая характеристика системы привода и управления.  Гидравлический привод, его назначение и составные части: приводной агрегат, исполнительный механизм, механизм управления, вспомогательные устройства. Работа системы гидравлического привода. | 6 |
| **Практические занятия** | 12 |
| Выполнение замены манжет поршня в гидроцилиндре рабочего оборудования. | 2 |
| Регулирование давления в гидросистеме рабочего оборудования. | 2 |
| Выполнение замены фильтрующих элементов гидросистемы рабочего оборудования. | 2 |
| Выполнение замены манжеты в крышке гидроцилиндра, снимающей пыль и грязь со штока. | 2 |
| Сливание отстоя из баков гидросистемы рабочего оборудования. | 2 |
| Выполнение замены пальца крепления ковша. | 2 |
| **Тема 8.** | **Основные приемы управления погрузчиками** | **4** |
|  | **Содержание** |  |
| Помещение ключа зажигания в установленное место. Последовательность выполнения приемов управления при запуске двигателя (дизеля) при различных температурно-климатических условиях, при пуске погрузчика, его движении и остановке, выключении (остановке) двигателя. Запуск двигателя и контроль его работы. Порядок подготовки погрузчика к работе. Выполнение проверки на холостом ходу работы всех механизмов и на малом ходу работы тормозов погрузчика. Испытание погрузчика на холостом ходу и под нагрузкой, контроль режима его работы. Управлять погрузчиков при движении по прямой и с поворотами на  различных передачах и скоростях. Управлять погрузчиком при движении задним ходом и при изменении | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | направления движения машины с использованием передач заднего хода. Управлять погрузчиком при передвижении по автомобильным дорогам, территории предприятия и пристанционным путям. Соблюдать безопасность движения, поддерживать безопасные дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств. Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех. Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе погрузчика и в движении. Управлять погрузчиком в различных условиях движения (в том числе в темное время суток). Контролировать движение погрузчика при возникновении нештатных ситуаций. Соблюдать правила дорожного движения при перемещении по автодорогам, территории предприятия и пристанционным путям. Способы управления рабочими органами погрузчика, кинематика движения ковша погрузчика в пространстве. Контролировать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне. Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций. Выполнение производственных действий с соблюдением мер по обеспечению сохранности материальных ценностей. Паркование погрузчика в отведенном месте. Порядок остановки погрузчика и дизеля. Установка рычагов управления движением погрузчика в нейтральное положение. Выключение двигателя и сброс остаточного давления в гидравлике. Правила буксировки погрузчика. Понятие о статической устойчивости погрузчика. Допустимые углы спуска и  подъема погрузчика, работы на косогоре. |  |
| **Тема 9.** | **Организация и технология производства работ погрузчиками** | 6 |
|  | **Содержание** |  |
| Характеристика грунтов и земляных сооружений. Основные понятия о грунтах. Классификация грунтов, механические физические свойства грунтов в зависимости от влажности, замораживания, оттаивания, гранулометрического состава, а также строительные свойства грунтов. Понятие устойчивости откосов. Группы грунтов в зависимости от трудности разработки по строительным нормам и правилам (СНиП). Классификация и характеристики земляных сооружений: автомобильных и железных дорог, оградительных земляных дамб, выемок, насыпей, резервов, кавальеров, банкетов, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав.  Способы трассировки и закрепления размеров сооружений на местности. Требуемая точность выполнения земляного профиля сооружений и понятие о допусках в земляных работах.  Организация и технология производства работ. Получение задания и изучение материалов по объекту работ. Планировать и организовывать собственную работу. Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ погрузчиком. Уточнение последовательности выполнения работы погрузчика и мер по обеспечению безопасности. Схемы и способы производства работ погрузчиком, а также технические требования к их качеству. Контролировать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне погрузчика. Выполнение работ по погрузке и выгрузке грузов. Выполнение работ по перемещению и укладке грузов в штабель и отвал. Способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта. Правила подъема, перемещения и укладки грузов. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса. Технология работ,  выполняемых погрузчиком. | 6 |
| **Тема 10.** | **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков** | **32** |
|  | **Содержание** |  |
| Общие положения по эксплуатации погрузчиков: Выполнение комплекса подготовительных операций по приведению рабочего места и оборудования погрузчика в безопасное состояние до начала работы. Правила  допуска машиниста к управлению погрузчиком. Проведение контрольного осмотра и проверки исправности всех агрегатов погрузчика. Проверка заправки и дозаправка погрузчика топливом, маслом, охлаждающей и | 20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности. Использовать топливозаправочные средства. Выполнять проверку крепления узлов и механизмов погрузчика. Запускать двигатель при различном его температурном состоянии. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации и порядку подготовки погрузчика к работе. Действие установленной сигнализации при работе и движении. Поддерживать комфортные условия в кабине. Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе и в движении. Проверять и поддерживать исправное состояние звуковой и световой сигнализации и блокировок погрузчика. Значение показаний измерительных приборов при нормальной и аварийной работе погрузчика. Устройство и правила работы средств встроенной диагностики. Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние погрузчика. Проверять исправность пневматического, гидравлического и другого оборудования погрузчика. Проверять состояние колес и давление воздуха в шинах. Выполнение комплекса операций по поддержанию рабочего места и оборудования погрузчика в безопасном состоянии во время работы и технологических перерывов. Правила приема и сдачи смены. Принимать/сдавать погрузчик в начале или при окончании работы. Контролировать комплектность погрузчика. Проводить диагностику с целью оценки работоспособности оборудования, механизмов и систем управления погрузчика. Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления погрузчика. Основные виды, типы и предназначения инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании погрузчика. Выполнение комплекса операций по приведению рабочего места и оборудования погрузчика в безопасное состояние по окончании работы. Выполнение очистки рабочих органов и поддержание надлежащего внешнего вида погрузчика. Выполнять моечно-уборочные работы. Выполнять мероприятия по подготовке погрузчика к ежедневному хранению в конце рабочей смены. Учет влияния условий и срока эксплуатации при определении неисправностей. Влияние неисправностей различных систем на работу других систем и всего погрузчика. Ведение учета работы погрузчика.  Техническое обслуживание погрузчиков: Рекомендации по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин. Виды технического обслуживания машин. Показатели трудоемкости, периодичности и продолжительности технического обслуживания машин. Перечень операций и технология ежесменного технического обслуживания машины. Правила сдачи и сроки проведения планового технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта погрузчика. Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания. Соблюдать технологию технического обслуживания и ремонта агрегатов, узлов и систем погрузчика. Выполнение регулировочных операций при техническом обслуживании погрузчика. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов.  Определение неисправностей в работе погрузчика. Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении погрузчиком. Свойства марок и нормы расхода современных горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании погрузчика. Передвижные средства технического обслуживания. Требования к организации рабочего места и безопасность при обслуживании погрузчика.  Текущий ремонт погрузчиков: Основные сведения о текущем ремонте погрузчиков. Агрегатный метод ремонта. Материально-техническая база для текущего ремонта. Участок текущего ремонта. Передвижные мастерские.  Технологический процесс текущего ремонта. Производить чистку, смазку и ремонт оборудования, механизмов и систем управления погрузчика. Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений и неполадок текущего характера в работе оборудования погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.  Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и  приспособлений. Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | механизмов и систем управления погрузчика. Установка и снятие не сложной осветительной арматуры погрузчика (для работы в темное время суток). Выполнение в составе ремонтной бригады текущего ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений. Выявление и устранение незначительных неисправностей в работе оборудования погрузчика, не требующих разборки механизмов. Конструкция быстро изнашивающихся деталей погрузчика, порядок их замены. Способы разборки и сборки сборочных единиц и составных частей погрузчика. Оборудование и инструмент для разборочно-сборочных работ.  Требования к организации рабочего места и безопасности труда при текущем ремонте погрузчика. Применяемые сорта горючих и смазочных материалов. Наименования основных материалов аккумуляторного  производства. Правила обращения с кислотами и щелочами. Ведение технической документации. |  |
| **Практические занятия** | **12** |
|  | Заполнение форм технической документации, отчетности и по выдаче нефтепродуктов, . | 2 |
| Составление заявки на ремонт и/или техническое обслуживание погрузчика. | 2 |
| Регулирование фар головного света. | 2 |
| Регулирование фар освещения рабочего оборудования. | 2 |
| Измерение давления в шинах. | 2 |
| Регулирование колесного тормоза. | 2 |
| **Тема 11.** | **Транспортирование и хранение погрузчиков** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Технология и выполнение стропальных работ при подготовке погрузчика к транспортированию. Правила погрузки и перевозки погрузчика на железнодорожных платформах и трейлерах. Соблюдение правил дорожного движения при перемещении погрузчика. Временная консервация погрузчика. Подготовка погрузчика к долговременному хранению. Защита никелированных и окрашенных частей погрузчиков. Правила хранения погрузчика. Документы на консервацию и хранение погрузчика. Производить самостоятельное расконсервирование погрузчика после кратковременного хранения и в составе ремонтной бригады после долговременного хранения. Правила осуществления расконсервирования погрузчика после кратковременного  или долговременного хранения. | 2 |
| **Тема 12.** | **Контроль качества работ, выполняемых погрузчиками** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Техническое регулирование. Закон о техническом регулировании. Метрология. Задачи метрологической службы по созданию и совершенствованию эталонов и образцовых измерительных средств. Значение обеспечения единства мер и методов. Основные метрологические термины и определения. Системы единиц. Международная система единиц СИ. Основные единицы физических величин, используемых в отрасли. Методы измерения. Средства измерения. Меры. Измерительные приборы. Система управления качеством погрузочно-разгрузочных работ. Формы и методы контроля качества погрузочно-разгрузочных работ. Планирование качества погрузочно- разгрузочных работ; оценка уровня их качества. Планирование повышения качества погрузочно-разгрузочных работ. Организация технического контроля в строительстве. Экономическая эффективность повышения качества выполняемых работ и меры поощрения за повышение качества.  Организация и контроль производства работ погрузчиком. Нормативно-техническая и проектная документация. Технико-экономическое обоснование производства работ. Порядок разработки проектов производства  погрузочно-разгрузочных работ. Контроль выполнения работ в соответствии с технологическими картами. | 2 |
| **3.2.** | **Правила дорожного движения.** | **62** |
| **Тема 1.** | **Общие положения. Основные понятия и термины** | **4** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** |  |
| Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые тракторист самоходной машины обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам полиции, Гостехнадзора и их внештатными сотрудниками. Обязанности водителя погрузчика перед выездом и в пути. Права и обязанности водителя погрузчика, движущегося с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других трактористов по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителя погрузчика, причастного к дорожно-транспортному  происшествию. | 4 |
| **Тема 2.** | **Дорожные знаки** | **10** |
|  | **Содержание** |  |
| Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и на- значение каждого знака. Действия водителя погрузчика при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями знаков приоритета.  Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения. Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака. Знаки дополнительной информации. Назначение.  Название и размещение каждого знака. | 10 |
| **Тема 3.** | **Дорожная разметка и ее характеристики** | **8** |
|  | **Содержание** |  |
| Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия  применения каждого вида вертикальной разметки. | 2 |
| **Практические занятия** | 6 |
| Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. | 2 |
| Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. | 2 |
| Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. | 2 |
| **Тема 4.** | **Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин** | **8** |
|  | **Содержание** |  |
| Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных  сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | предупреждение. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов. Начало движения, изменение направления движения. Обязанности водителя погрузчика перед началом движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя погрузчика при наличие полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Пово- роты на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения само- ходных машин на проезжей части. Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для водителя погрузчика со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для водителя погрузчика- тихоходных и большегрузных самоходных машин.  Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции. Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителя погрузчика перед началом обгона. Действия водителя погрузчика при обгоне. Места, где обгон запре- щен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной машины на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке погрузчика на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.Опасные последствия несоблюдения правил  остановки и стоянки. |  |
| **Тема5.** | **Регулирование дорожного движения.** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителя погрузчика в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе. Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Действия водителя погрузчика и пешеходов в случаях,  когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке. | 4 |
| **Практическое занятие** | 2 |
| Вырабатывание навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно  руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться в сложных дорожных условиях. | 2 |
| **Тема 6.** | **Проезд перекрестков** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и рав- нозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.  Действия водителя погрузчика в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время  суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета. | 6 |
| **Тема 7.** | **Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.** | **8** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** |  |
| Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя погрузчика, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей". Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности водителя погрузчика при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных  переходов, остановок и железнодорожных переездов. | 4 |
| **Практические занятия** | 4 |
| Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. | 2 |
| Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. | 2 |
| **Тема 8.** | **Особые условия движения.** | **4** |
| **Содержание.** |  |
| Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителя погрузчика в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия водителя погрузчика при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка погрузчика. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки погрузчика. Учебная езда. Условия, при которых  разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному погрузчику. | **4** |
| **Тема 9.** | **Перевозка грузов.** | **2** |
|  | **Содержание.** |  |
| Правила размещения и закрепления груза. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования  условий движения погрузчиков с уполномоченными на то организациями. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов. | **2** |
| **Тема 10** | **Техническое состояние и оборудование погрузчика.** | 4 |
|  | **Содержание.** |  |
| Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация погрузчиков. Неисправности, при возникновении которых водитель погрузчика должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации погрузчиков с неисправностями,  угрожающими безопасности дорожного движения. | **4** |
| **Тема 11.** | **Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Правила государственной регистрации (перерегистрации) погрузчиков. Требования к оборудованию погрузчика  номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств. | 2 |
| **3.3.** | **Основы управления и безопасность движения** | **46** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел 1.** | **Основы управления погрузчиками** | **36** |
| **Тема 1.** | **Техника управления погрузчиком** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| Посадка водителя погрузчика. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления. Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах. Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением. Проезд  железнодорожных переездов. | 6 |
| **Тема 2.** | **Дорожное движение** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России и в других странах. Факторы, влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации водителя погрузчика в обеспечении безопасности дорожного  движения. Стаж водителя погрузчика, как показатель его квалификации. Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения. Требования по безопасности движения, предъявляемые к погрузчику. | 2 |
| **Тема 3.** | **Психофизиологические и психические качества водителя погрузчика** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости погрузчика. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) водителя погрузчика от величины входного сигнала. Психомоторные реакции водителя погрузчика. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации. Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации. Подготовленность водителя погрузчика: знания, умения, навыки. Этика водителя погрузчика в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение  при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов полиции и Гостехнадзора. | 2 |
| **Тема 4.** | **Эксплуатационные показатели погрузчика** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения. Силы, вызывающие движение погрузчика: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв  силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости погрузчика. Системы регулирования движения погрузчика: | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил. |  |
| **Тема 5.** | **Действия водителя погрузчика в штатных и нештатных (критических) режимах движения** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке. Действия водителя погрузчика при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе. Действия водителя погрузчика при возгорании погрузчика, при падении в воду, попадания провода  электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии. | 6 |
| **Тема 6.** | **Дорожные условия и безопасность движения** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги. Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населенных пунктах. Дороги в сельской местности. Автомагистрали. Особенности горных дорог. Влияние дорожных условий на движение. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеороло- гических условий. Особенности движения в тумане, по горным дорогам. Опасные участки автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежеуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам. Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения,  предупредительные и световые сигналы. | 6 |
| **Тема 7.** | **Дорожно-транспортные происшествия** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно- транспортных происшествий. Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности. Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход погрузчика из повиновения водителя погрузчика, техническая неисправность погрузчика и другие. Причины, связанные с водителя погрузчика: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха. Условия возникновения дорожно- транспортных происшествий: состояние погрузчика и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам. Активная, пассивная и экологическая безопасность погрузчика. Государственный контроль за безопасностью  дорожного движения. | 6 |
| **Тема 8.** | **Безопасная эксплуатация погрузчика** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| Безопасная эксплуатация погрузчика и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к состоянию рулевого управления погрузчиков при эксплуатации. Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части погрузчиков при эксплуатации. Требования к состоянию системы электрооборудования. Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию  погрузчика. Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации. Экологическая | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | безопасность |  |
| **Раздел 2.** | **Правовая ответственность водителя погрузчика** | **10** |
| **Тема 1.** | **Административная ответственность** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Виды административных правонарушений. Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права  управления погрузчиком. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения. | 2 |
| **Тема 2.** | **Уголовная ответственность** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Понятие об уголовной ответственности. Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений. Состав преступления. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации погрузчика. Условия наступления  уголовной ответственности. | 2 |
| **Тема 3.** | **Гражданская ответственность** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной  ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность. | 2 |
| **Тема 4.** | **Правовые основы охраны природы** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их  компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы. | 2 |
| **Тема 5.** | **Право собственности на погрузчик. Страхование водителя погрузчика и погрузчика** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на погрузчик. Налог с владельца погрузчика. Документы на погрузчик. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании.  Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида». | 2 |
| **3.4.** | **Оказание первой медицинской помощи.** | **24** |
| **Тема 1.** | **Основы анатомии и физиологии человека. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики.** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечнососудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов. Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.  Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | открытого пневмоторакса. |  |
| **Тема 2.** | **Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Определение понятий: предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности. Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи. Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия. Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате  сознания. Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин. | 2 |
| **Тема 3.** | **Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Термические поражения.** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Психотические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно- шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей. Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая  травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодовой травме. | 2 |
| **Тема 4.** | **Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных проис- шествиях. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя погрузчика, медицинского работника, админи- стративных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы. Диабетическая кома. Острая сердечнососудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания  первой медицинской помощи. | 2 |
| **Тема 5.** | **Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Остановка наружного кровотечения.** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| Оценивание тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации. Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами  ребер. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | детей. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохаркании, кровавой рвоте,  подозрении на внутрибрюшное кровотечение. |  |
| **Тема 6.** | **Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| **Практическое занятие** | **2** |
| Методы и правила оказания первой помощи пострадавшим при возникновении нештатных ситуаций на объекте проведения работ. Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы  укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус). | 2 |
| **Тема 7.** | **Транспортная иммобилизация. Обработка ран. Десмургия.** | **6** |
|  | **Содержание** |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки. Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных  средств наложения повязок. | 6 |
| **Тема 8.** | **Пользование индивидуальной аптечкой** | **2** |
|  | **Содержание** |  |
| **Практическое занятие** | **2** |
| Комплектование индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого. | 2 |
| **Учебная практика Виды работ**  **Технология слесарных работ**  1.Выполнение разметки по чертежу, по образцу, по шаблонам.  2.Выполнение рубки и резания. Рубка зубилом в тисках и на плите. Рубка тросов и трубок.  3.Выполнение правки и гибки. Правка полосовой стали и прутка на плите   1. Выполнение опиливания, шабрения и притирки металла. 2. Выполнение сверления, зенкования и развертывания отверстий. 3. Выполнение нарезания резьбы. 4. Выполнение клепки, запрессовки и выпрессовки. 5. Выполнение паяния, лужения. | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Обучение управлению погрузчиком на полигоне (трактородроме).**  1.Производить запуск/остановку двигателя при различных температурно-климатических условиях.  2.Управление погрузчиком при движении по прямой и с поворотами на различных передачах и скоростях.  3.Управление погрузчиком при движении задним ходом и при изменении направления движения машины с использованием передач заднего хода.  4.Управление погрузчиком при движении в транспортном и рабочем режимах.  6.Управление погрузчиком в различных условиях движения (в том числе в темное время суток). |  |
| **Производственная практика. Виды работ.**   1. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту: чистка и мойка погрузчика в целом и его узлов и агрегатов. 2. Ежесменное техническое обслуживание ЕТО. 3. Техническое обслуживание № 1 (ТО-1). 4. Техническое обслуживание № 2 (ТО-2). 5. Техническое обслуживание № 3 (ТО-3). 6. Сезонное техническое обслуживание погрузчика (осень-зима). 7. Сезонное техническое обслуживание погрузчика (весна-лето). 8. Подготовка к работе и регулировка двигателя и трансмиссии погрузчика. 9. Подготовка к работе и регулировка ходовой части погрузчика. 10. Подготовка к работе и регулировка рулевого управления погрузчика. 11. Подготовка к работе и регулировка гидравлического оборудования . 12. Подготовка к работе и регулировка тормозной системы с пневмоприводом. 13. Подготовка к работе и регулировка электрического оборудования погрузчика. 14. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности на предприятии при работе на погрузчике. 15. Самостоятельное выполнение работ в качестве водителя погрузчика 4-го разряда 16. Выполнение работ по погрузке сыпучих материалов в автомобили. 17. Выполнение работ по перемещению грунтов в штабель. 18. Передвижение погрузчика по автомобильным дорогам с соблюдением правил дорожного движения. 19. Соблюдать безопасность движения, поддерживать безопасные дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств. 20. Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех. 21. Контролировать движение погрузчика при возникновении нештатных ситуаций. 22. Изучение и применение передовых высокопроизводительных приемов труда, опыта передовиков и новаторов производства. |  |
| **Всего практики:** | **52** |

**6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает наличие:

- **учебных кабинетов**:

1. Устройство погрузчиков, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков.
2. Охрана труда, техника безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности, оказание первой медицинской помощи.
3. Безопасность дорожного движения.

Оборудование учебного кабинета: ***устройство погрузчиков, техническое обслуживание ремонт погрузчиков***: комплекты плакатов, модели, макеты, ноутбук, мультимедийный проектор.

Оборудование учебного кабинета: ***охрана труда, техника безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности, оказание первой медицинской помощи***: комплекты плакатов, инструкции, ноутбук, мультимедийный проектор, тренажер-манекен для отработки приемов оказания первой помощи, медицинская аптечка.

Оборудование учебного кабинета*:* ***безопасность дорожного движения****:* комплекты плакатов, ноутбук, мультимедийный проектор.

#### Оборудование ***слесарной мастерской***: верстаки слесарные, сверлильный станок, электрозаточной станок, слесарные тиски, слесарные инструменты – ключи рожковые, накидные, торцовые головки, напильники, рашпиль, угольник, набор резьбонарезной, набор сверл, набор молотков слесарных, резьбомер, набор щупов, набор струбцин, бокорезы, пассатижи, карандаш по металлу, кернер, набор шестигранных ключей, набор надфилей, ключи разводные, зубило, ножницы по металлу, дрель ручная, набор отверток, электропаяльники, измерительные инструменты - линейка, микрометр, штангельциркуль, рулетка.

Оборудование ***элетротехнической мастерской***: коврик диэлектрический, боты диэлектрические, перчатки диэлектрические, указатели низкого напряжения, прибор YХ- 1000А, прибор Ц-4382, клещи токоизмерительные DT-266C, мегомметр М4100/5, вольтметр, амперметр, электросчетчики трехфазный и однофазные, устройство защитного отключения – диф.автомат, набор для крепления проводов, набор рожковых ключей, набор отверток, пассатижи, бокорезы, лента изоляционная, дрель ручная, клещи для снятия изоляции, кабелерез (нуцки), ножницы по металлу, станок ножовочный, патрон освещения, изоляторы, электрические автоматы, штепсельное соединение, кнопки пусковые, электрическая лампа, магнитные пускатели, концевой выключатель, пакетный выключатель, выключатели, рубильник, колодки соединительные, трансформатор понижающий, автотрансформатор, двигатель асинхронный, провода соединительные, кабель электрический (4-х жильный), наконечники для медных и алюминиевых проводов.

Реализация программы подготовки предполагает учебную практику в слесарной мастерской и на трактородроме (полигоне для обучения вождению).

При проведении учебной практики на трактородроме используется погрузчик

**Производственная практика.**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессиональной подготовки «Водитель погрузчика» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессиональной подготовки.

* 1. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих обучение по профессиональной подготовке «Водитель погрузчика»:

**Преподаватель:** наличие высшего профессионального образования или среднего профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявлений требований к стажу работы.

**Мастер производственного обучения:** наличие высшего профессионального образования или среднего профессионального образования в областях, соответствующих профилям обучения, и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.