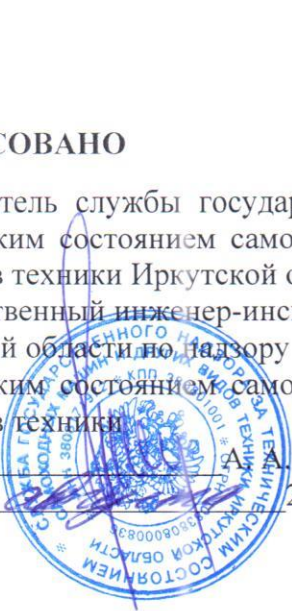


Общество с ограниченной ответственностью  
«Учебный центр Технадзор»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель службы государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Иркутской области - главный государственный инженер-инспектор Иркутской области по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники

« 20 » \_\_\_\_\_ 20 24 г.  
А.А. Ведерников



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО  
«Учебный центр Технадзор»

Е.Л. Савчин

20 24 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Профессиональной подготовки рабочих по профессии  
«Водитель погрузчика»  
(2-(3)-го разряда)**

**Код профессии – 11453**

**Квалификация – 2 (3) разряд**

**Форма обучения - очная**

**Категория – D**

**Нормативный срок обучения – 2 месяца (344 часа)**

**Исходный уровень профессиональной подготовки – лица, имеющие среднее общее образование**

г. Усолье-Сибирское

2024

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка.....                                                                              | 3  |
| 2. Планируемые результаты освоения программы.....                                                          | 5  |
| 3. Организационно-педагогические условия реализации программы.....                                         | 6  |
| 4. Учебный план.....                                                                                       | 7  |
| 5. Календарный учебный график.....                                                                         | 8  |
| 6. Рабочая программа общетехнического предмета.....                                                        | 10 |
| 7. Рабочая программа учебного предмета «Охрана труда и промышленная безопасность».....                     | 12 |
| 8. Рабочая программа учебного предмета «Оказание первой медицинской помощи».....                           | 14 |
| 9. Рабочая программа учебного предмета «Эксплуатационные материалы».....                                   | 18 |
| 10. Рабочая программа учебного предмета «Правила дорожного движения».....                                  | 20 |
| 11. Рабочая программа учебного предмета «Конструкция и устройство погрузчиков».....                        | 25 |
| 12. Рабочая программа учебного предмета «Устройство и эксплуатация двигателя».....                         | 29 |
| 13. Рабочая программа учебного предмета «Организация и технология производства работ».....                 | 32 |
| 14. Рабочая программа учебного предмета «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков»..... | 33 |
| 15. Рабочая программа отработки практических навыков.....                                                  | 37 |
| 16. Оценочные материалы.....                                                                               | 43 |
| Приложение 1.....                                                                                          | 46 |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа профессиональной подготовки по профессии «Водитель погрузчика» 2-(3)-го разряда представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный образовательным учреждением ООО «Учебный центр Технадзор» и прошедший согласование в Службе государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники. Настоящая программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Водитель погрузчика» (самоходные машины с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт).

Нормативно-правовой базой для разработки настоящей программы является:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 01.04.2011 № 1440 «Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки»;
- Типовая программа для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

Содержание образовательной программы профессиональной подготовки по профессии «Водитель погрузчика» представлено пояснительной запиской, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения Программы, учебно-методическими материалами, перечнем оборудования, приспособлений, инструментов, наглядных пособий и документации, списком рекомендуемой литературы.

Учебный план содержит перечень общетехнических и специальных учебных предметов с указанием времени на их изучение.

Календарный учебный график программы является документом, регламентирующим организацию образовательного процесса в учебном центре и определяет следующие характеристики:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом и по неделям;
- перечень учебных предметов и их составных элементов;
- последовательность изучения учебных предметов;
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным предметам и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практического обучения;
- формы и объем времени итоговой аттестации.

Рабочие программы учебных предметов раскрывают последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 344 часов. Из них на теоретическое обучение отводится – 120 ч, на производственное – 192 ч. По окончании теоретического обучения предусматривается экзамен в объеме 8 ч. По окончании практического обучения предусматривается консультация и квалификационный экзамен в объеме по 8 часов соответственно. Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются по темам, продолжительность которых - 45 мин. Для отслеживания результативности полученных знаний после изучения каждого учебного предмета проводится промежуточная аттестация в форме зачета за счет часов, отведенных на

освоение соответствующего предмета. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточных аттестаций, находятся в разделе «оценочные материалы».

Базой для реализации теоретического обучения является наличие учебных кабинетов, оборудованных посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, комплектом учебно-методической документации, наглядными пособиями, мультимедийным проектором; экраном и принтером.

Целью отработки практических навыков является приобретение обучающимися профессиональных навыков и технических знаний по безопасному обслуживанию самоходных машин и их управлению делится на две части: учебная и производственная практики. Учебная практика проводится непосредственно на рабочем месте обучающегося под руководством мастера/инструктора производственного обучения в учебном классе, оборудованном необходимыми наглядными пособиями, плакатами, схемами.

Производственная практика, при прохождении которой обучающимися приобретаются умения и навыки самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, проходит непосредственно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. На протяжении всего производственного обучения обучающимся заполняется дневник производственного обучения, который является основным документом, подтверждающим прохождение данного вида обучения (правила ведения дневника даны в приложении №2). Результатом производственной обучения является удовлетворительное выполнение квалификационной работы.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

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

После обучения и сдачи квалификационных экзаменов в ООО Учебный центр Технадзор» слушатели получают свидетельство установленного образовательным учреждением образца. К экзаменам в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее - Ростехнадзор) допускаются лица, прошедшие подготовку или переподготовку для получения права управления самоходными машинами установленных категорий. После обучения и сдачи квалификационных экзаменов в Ростехнадзоре учащиеся получают удостоверение тракториста – машиниста (трактора) на право управления самоходными машинами соответствующей категории.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения программы определяются приобретаемыми обучающимися знаниями, умениями и навыками, предусмотренными квалификационной характеристикой данной профессии. В результате освоения программы обучающийся **должен знать**:

- соблюдать требования безопасности труда и внутреннего распорядка;
- основные сведения об устройстве обслуживаемых погрузчиков и погрузо-разгрузочных механизмов, и их агрегатов;
  - инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке;
  - характеристику масел и смазочных материалов
- основы слесарного дела;
- причины неисправностей и методы их устранения.
- устройство аккумуляторного погрузчика;
- способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментами;
- правила подъема, перемещения и укладки грузов;
- правила дорожного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию;
- элементарные сведения по электротехнике.
- порядок рациональной организации труда на рабочем месте;
- безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и методы предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте;
- производственную инструкцию

В результате освоения программы обучающийся **должен уметь**:

- проводить текущий ремонт обслуживаемого оборудования;
- проверять и применять средства пожаротушения;
- управлять тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопгрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством водителя более высокой квалификации.
- участвовать в планово - предупредительном ремонте погрузо-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений;
- подготавливать оборудование, инструменты и приспособления к работе и содержать их в надлежащем состоянии;
- определять неисправности в работе погрузчика, его механизмов и устранять их;
- производить установку и замену съемных грузозахватных приспособлений и механизмов;
- выполнять заряд аккумуляторов.

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы профессиональной подготовки обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого предмета.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение при реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы профессиональной подготовки сопровождается доступом обучающихся к учебно-методической документации как в сети, так и выдачей печатных изданий каждому обучающемуся на руки. Информационно-библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по преподаваемым предметам:

Материалы, определяющие качество подготовки обучающегося (оценку качества освоения программы) включают в себя промежуточную аттестацию (зачет), экзамен и квалификационный экзамен (итоговая аттестация).

Организация промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации (зачета): контрольные работы, тестирование, собеседование, опрос, индивидуальные задания, анкетирование, квалификационная работа и т.д.

Квалификационный экзамен (итоговая аттестация) сдается по экзаменационным билетам, утвержденным ООО «Учебный центр Технадзор».

#### **3.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы профессиональной подготовки требует наличия учебного кабинета для теоретического обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийный проектор;
- экран;

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **3.4. Базы практик**

Основными базами производственного обучения обучающихся являются мастерские, гаражные площадки, полигон) или основное место работы обучающихся, оснащение которого обеспечивает качественную отработку практических навыков обучаемых. Производственное обучение проводится под руководством преподавателя, мастера производственного обучения или инструктора (высококвалифицированного рабочего). Порядок прохождения производственного обучения определяется договором на оказание образовательных услуг.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель службы государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Иркутской области - главный государственный инженер-инспектор Иркутской области по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники

«20» августа 2024 г. А. А. Ведерников



Генеральный директор ООО «Учебный центр Технадзор»

Е.Л. Савчин

20 24 г.



#### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

##### образовательной программы профессиональной подготовки по профессии «Водитель погрузчика»

категория слушателей: лица, имеющие среднее (полное) общее образование

срок обучения: 2 месяца (344 часа)

форма обучения: очная (с отрывом от производства)

наименование профессии: Водитель погрузчика

код профессии: 11453

квалификация: 2-ой (3) разряд

категория: D

| №          | Предметы, курсы                                             | Кол-во часов | промежуточная аттестация |
|------------|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|
| <b>I.</b>  | <b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>                               | <b>120</b>   |                          |
| 1.         | Общетеchnический предмет                                    | 30           | ДЗ                       |
| 2.         | Специальные предметы                                        | -            | -                        |
|            | Охрана труда и промышленная безопасность                    | 8            | ДЗ                       |
|            | Оказание первой медицинской помощи                          | 8            | зачет                    |
|            | Эксплуатационные материалы                                  | 6            | зачет                    |
|            | Правила дорожного движения                                  | 16           | решение билетов          |
|            | Конструкция и устройство погрузчиков                        | 21           | ДЗ                       |
|            | Устройство и эксплуатация двигателя                         | 7            | зачет                    |
|            | Организация и технология производства работ                 | 3            | зачет                    |
|            | Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков | 20           | зачет                    |
|            | Экзамен                                                     | 8            |                          |
| <b>II.</b> | <b>ОТРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ</b>                       | <b>192</b>   | -                        |
|            | Учебная практика                                            | 72           | -                        |
|            | Производственная практика                                   | 120          | -                        |
|            | Резерв времени                                              | 8            |                          |
|            | Консультации                                                | 8            |                          |
|            | Квалификационный экзамен (итоговая аттестация)              | 8            |                          |
|            | <b>Итого</b>                                                | <b>344</b>   |                          |

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

образовательной программы профессиональной подготовки по профессии 11453 Водитель погрузчика

| № | предметы, курсы                               | виды учебной нагрузки<br>ки | порядковые номера недель |      |     |   |   |   |   |   |   |    | всего часов са-<br>мостоятельной<br>нагрузки | всего часов<br>учебной нагруз-<br>ки |    |
|---|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------|--------------------------------------|----|
|   |                                               |                             | 1                        | 2    | 3   | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |                                              |                                      |    |
| I | ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ                        |                             |                          |      |     |   |   |   |   |   |   |    |                                              |                                      |    |
|   | Общетехнический предмет                       | лекционные занятия          | 22                       | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    | 30 |
|   |                                               | практич. занятия            | 7                        | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   |                                               | промежут. аттестация        | 1                        | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   | Специальные предметы                          |                             |                          |      |     |   |   |   |   |   |   |    |                                              |                                      |    |
|   | Охрана труда и промышленная безопас-<br>ность | лекционные занятия          | 7,5                      | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    | 8  |
|   |                                               | практич. занятия            | 0                        | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   |                                               | промежут. аттестация        | 0,5                      | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   | Оказание первой медицинской помощи            | лекционные занятия          | 0                        | 5,5  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    | 8  |
|   |                                               | практич. занятия            | 2                        | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   |                                               | промежут. аттестация        | 0                        | 0,5  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   | Эксплуатационные материалы                    | лекционные занятия          | 0                        | 5,5  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    | 6  |
|   |                                               | практич. занятия            | 0                        | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   |                                               | промежут. аттестация        | 0                        | 0,5  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   | Правила дорожного движения                    | лекционные занятия          |                          | 15,5 | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    | 16 |
|   |                                               | практич. занятия            | 0                        | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   |                                               | промежут. аттестация        | 0                        | 0,5  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   | Конструкция и устройство погрузчиков          | лекционные занятия          | 0                        | 12   | 6   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    | 21 |
|   |                                               | практич. занятия            | 0                        | 0    | 2   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   |                                               | промежут. аттестация        | 0                        | 0    | 1   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   | Устройство и эксплуатация двигателя           | лекционные занятия          | 0                        | 0    | 6,5 |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    | 7  |
|   |                                               | практич. занятия            | 0                        | 0    | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |
|   |                                               | промежут. аттестация        | 0                        | 0    | 0,5 |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0                                            | 0                                    |    |

[illegible]

## 6. Рабочая программа общетехнического предмета

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения общетехнического предмета обучающийся, должен уметь:

- оценивать системы и различные формы рыночной экономики;
- определять виды кинематических пар;
- анализировать и классифицировать элементы механизмов и машин;
- пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- контролировать выполнение заземления, зануления;
- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем.

В результате изучения общетехнического предмета обучающийся должен знать:

- основную терминологию экономической теории;
- преимущества и недостатки различных систем рыночной экономики;
- формы экономики, наиболее благоприятные для экономической активности;
- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами;
- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются:

- 1.Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач. проф. образования. М.: ИРПО: Академия, 2003.
- 2.Комплект инструкционных карт по курсу «Общеслесарные работы».
- 4.Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. М.: Академия, 2003.
- 5.Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: Учебник для нач. проф. образования. М.: Академия, 2003.
- 6.Соколова С.В. Основы экономики: Учеб. пособие для нач. проф. образования. М.: Академия, 2002.
- 7.Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учеб пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. 4-е изд., М.: Академия, 2008.

После изучения предмета преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме зачета.

### Тематический план общетехнического предмета

| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|---|-----------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 1 | Основы рыночной экономики   | 10          | 10               | 0                |
| 2 | Чтение чертежей и схем      | 4           | 1                | 3                |
| 3 | Основы технической механики | 10          | 8                | 2                |
| 4 | Электротехника              | 5           | 3                | 2                |
| 5 | Промежуточная аттестация    | 1           | -                | -                |
|   | Всего:                      | 30          | 22               | 7                |

## Рабочая программа общетехнического предмета

### Тема 1. Основы рыночной экономики

Понятие об экономике.

Характеристика экономических систем (рыночная, командная, смешанная). Признаки и принципы рыночной экономики (саморегулирование, хозяйственная самостоятельность, государственное регулирование и др.).

Оценка уровня конкурентоспособности производства. Типы конкуренции. Конкурентоспособность предприятия.

Организационно-правовые формы предприятий.

Основы хозяйственной деятельности предприятия.

Организация оплаты труда на предприятии.

Качество продукции и конкурентоспособность предприятия.

### Тема 2. Чтение чертежей и схем

Общие сведения о чертежах. Сборочные чертежи. Чертеж и его назначение. Эскиз и технический рисунок. Общее понятие о единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования. Упражнения в чтении рабочих и механосборочных чертежей. Составление эскизов деталей.

### Тема 3. Основы технической механики

Сведения о деталях машин. Допуски и посадки. Шпонки клиновые, призматические и направляющие. Шлицы, штифты, шпильки и болты. Способы стопорения резьбовых соединений. Контрольные шпильки. Назначение осей и валов. Подшипники скольжения и качения, их принципиальное устройство. Способы установки подшипников, их регулировка. Назначение и принцип действия муфт, тормозов (ленточных и колодочных).

Виды передач: фрикционная, ременная, зубчатая, червячная и цепная; область применения. Основные сведения из гидравлики. Трение. Использование трения в технике. Виды трения. Деформация тел. Виды деформаций. Общие понятия о напряжениях.

### Тема 4. Электротехника

Электрическая цепь. Элементы электрической цепи. Цепи постоянного тока, расчет. Уравнение баланса мощностей. Цепи переменного тока.

Электрические устройства. Назначение и классификация электронных приборов и устройств. Виды и методы электрических измерений. Трансформаторы. Машины постоянного и переменного тока, устройство, принцип действия.

Производство, распределение и использование электроэнергии. Электростанции, виды, технико-экономические характеристики. Электрическое освещение, виды электроосветительных приборов, классификация, устройство, принцип действия.

#### **Практическое занятие по теме «Электротехника»**

Работа с электрическими схемами. Последовательное, параллельное соединения.

#### **Практическое занятие по теме «Основы технической механики»**

Способы установки подшипников, их регулировка. Установка муфт, тормозов (ленточных и колодочных).

#### **Практическое занятие по теме «Чтение чертежей и схем»**

Упражнения в чтении рабочих и механосборочных чертежей. Составление эскизов деталей.

#### **Промежуточная аттестация**

### **7. Рабочая программа учебного предмета «Охрана труда и промышленная безопасность»**

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика», Трудовым кодексом РФ и Основными положениями Федерального закона Российской Федерации "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда» обучающийся, должен **уметь**:

- соблюдать правила Трудового кодекса и Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- классифицировать оборудование и виды работ по степени опасности поражения электрическим током;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате изучения предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда» обучающийся **должен знать**:

- требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для машинистов холодильных установок;
- способы предупреждения воздействий опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- требования безопасности при работе с ручным электрическим оборудованием и электроинструментом;

- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12. 2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Приказ Минтруда РФ от 24.07.2013 №328н «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».
4. Постановление Правительства РФ «О противопожарном режиме» от 25.04.2012 №390.
5. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.
6. Сорокин Ю.Г. и др. Охрана труда в организациях. Часть 3 Москва-Саранск Издательство ООО «РНИИЦ» 2004.

После изучения предмета преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме зачета.

#### **Тематический план учебного предмета «Охрана труда и промышленная безопасность»**

| <b>№</b> | <b>Наименование разделов и тем</b>                      | <b>Всего часов</b> | <b>лекцион. занятия</b> | <b>практич. занятия</b> |
|----------|---------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1        | Основные требования в области промышленной безопасности | 4                  | 4                       | 0                       |
| 2        | Электро- и пожарная безопасность                        | 3,5                | 3,5                     | 0                       |
| 4        | Промежуточная аттестация                                | 0,5                | -                       | -                       |
|          | Всего:                                                  | 8                  |                         |                         |

#### **Тема 7.1. Основные требования в области промышленной безопасности**

Основные положения Федерального закона Российской Федерации "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Организация надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

Основные причины несчастных случаев и аварий при обслуживании погрузчиков и грузоподъемных механизмов. Порядок учета и расследования несчастных случаев.

Производственный травматизм. Виды страхования от несчастных случаев.

#### **Тема 7.2. Электро- и пожарная безопасность**

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Классификация оборудования и видов работ по степени опасности поражения электрическим током.

Требования безопасности к подключению и эксплуатации ручных электрических машин и электроинструментов.

Средства защиты от поражения электрическим током: индивидуальные средства защиты и предохранительные приспособления; защитное заземление; зануление; защитное

отключение; изоляция токоведущих частей; оградительные устройства; предупредительная сигнализация, блокировка, знаки безопасности. Молниезащита.

Правила пожарной безопасности. Пожарные нормы. Тушение пожаров. Основные причины возникновения пожара. Правила, инструкция и мероприятия по предупреждению пожаров. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращения с ними при эксплуатации мостовых кранов. Правила пользования средствами пожаротушения (огнетушителями, ящиками с песком, пожарными кранами). Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения.

## **8. Рабочая программа учебного предмета «Оказание первой медицинской помощи»**

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика». Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения предмета обучающийся, должен **уметь**:

- оказывать первую медицинскую помощь;
- пользоваться индивидуальной аптечкой;
- обрабатывать раны;
- останавливать наружное кровотечение

В результате изучения предмета обучающийся, должен **знать**:

- основы анатомии и физиологии человека;
- угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях;
- методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировку, погрузку в транспорт;
- проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП

### **Тематический план учебного предмета «Оказание первой медицинской помощи»**

| <b>№</b> | <b>Наименование разделов и тем</b>                                                                                     | <b>Всего часов</b> | <b>лекцион. занятия</b> | <b>практич. занятия</b> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1        | Основы анатомии и физиологии человека                                                                                  | 1                  | 1                       |                         |
| 2        | Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики              | 0,5                | 0,5                     | 0                       |
| 3        | Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях                                                   | 0,5                | 0                       | 0                       |
| 4        | Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности   | 0,5                | 0                       | 0                       |
| 5        | Термические поражения                                                                                                  | 0,5                | 0                       | 0                       |
| 6        | Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях                    | 0,5                | 0                       | 0                       |
| 7        | Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния                                                                     | 0,5                |                         |                         |
| 8        | Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП | 0                  | 0                       | 1                       |
| 9        | Остановка наружного кровотечения                                                                                       | 0,5                | 0                       | 0                       |

|    |                                                                                                   |     |   |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|
| 10 | Транспортная иммобилизация                                                                        | 0,5 | 0 | 0   |
| 11 | Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт | 0,5 | 0 | 0   |
| 12 | Обработка ран. Десмургия                                                                          | 0   | 0 | 0,5 |
| 13 | Пользование индивидуальной аптечкой                                                               | 0   | 0 | 0,5 |
| 14 | Промежуточная аттестация                                                                          | 0,5 | - | -   |
|    | Всего:                                                                                            | 8   |   |     |

### **Тема 8.1. Основы анатомии и физиологии человека**

Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая 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.

### **Тема 8.2. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики**

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, открытого пневмоторакса.

### **Тема 8.3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях**

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.

#### **Тема 8.4. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности**

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.

#### **Тема.8.5. Термические поражения**

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.

#### **Тема 8.6. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях**

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя грузовика, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

#### **Тема 8.7. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния**

Диабетическая кома. Острая сердечнососудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

#### **Тема 8.8. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП**

Оценка 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 детей.

### **Тема 8.9. Остановка наружного кровотечения**

(Практические навыки - см. приложение №1 п.9)

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирующее наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

### **Тема 8.10. Транспортная иммобилизация**

(Практические навыки - см. приложение №1 пп.15, 16)

Общие принципы транспортной иммобилизации. 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.

### **Тема 8.11. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт**

(Практические навыки - см. приложение №1)

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).

### **Тема 8.12. Обработка ран. Десмургия**

(Практические навыки - см. приложение №1)

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.

### **Тема 8.13. Пользование индивидуальной аптечкой**

Практические навыки

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.  
**Практическое занятие «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» (см. Приложение 1)**

## 9. Рабочая программа учебного предмета «Эксплуатационные материалы»

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика». Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения предмета обучающийся, должен **уметь**:

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
- определять виды термической обработки;
- выполнять Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива;
- применять масла, применяемые для смазки машин.

В результате изучения предмета «Эксплуатационные материалы» обучающийся должен **знать**:

- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя внутреннего сгорания и правила обращения с ними;
- классификацию, структуру и основные свойства металлов.

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются:

### Тематический план учебного предмета «Эксплуатационные материалы»

| № | Наименование разделов и тем   | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|---|-------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 1 | Металлы и сплавы              | 1,5         | 1,5              | 0                |
| 2 | Коррозия и ее виды            | 0,5         | 0,5              | 0                |
| 3 | Пластмассы и изделия из них   | 1           | 1                | 0                |
| 4 | Электроизоляционные материалы | 1           | 1                | 0                |
| 5 | Вспомогательные материалы     | 0,5         | 0,5              | 0                |
| 6 | Горюче-смазочные материалы    | 1           | 1                | 0                |
| 7 | Промежуточная аттестация      | 0,5         |                  |                  |
|   | Всего:                        | 6           |                  |                  |

#### Тема 9.1. Металлы и сплавы

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.

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. Классификация, технические условия и ГОСТы на листовую и фасонную сталь.

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, получаемых в ходе термической и термохимической обработки. Понятие об обработке металлов холодом.

### **Тема 9.2. Коррозия металлов**

Сущность явления коррозии и ее виды. Причины возникновения коррозии. Способы защиты металлических изделий от коррозии.

### **Тема 9.3. Пластмассы и изделия из них**

Состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс и их применение. Пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов.

### **Тема 9.4. Электроизоляционные материалы**

Виды электроизоляционных материалов: фарфор, стекло, мрамор, слюда, дерево, фибра, текстолит, плексиглас, резина и другие. Назначение и область применения.

Синтетические высокополимерные диэлектрики: полистирол, фторопласт, полиэтилен, полихлорвинил и другие.

### **Тема 9.5. Вспомогательные материалы**

Прокладочные и уплотнительные материалы. Абразивные материалы. Клеи. Лакокрасочные материалы, резина.

### **Тема 9.6. Горюче-смазочные материалы**

Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо. Бензин, его свойства. Марки бензина. Требования ГОСТа к бензинам. Дизельное топливо и требования к нему. Марки дизельного топлива. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива.

Масла, применяемые для смазки машин. Требования к автотракторным маслам. Присадки к маслам, улучшающие их свойства. Паспорт на масла.

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 и правила обращения с ними.

**Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме устного опроса или собеседования (см. раздел «Оценочные материалы»).**

## 10. Рабочая программа учебного предмета

### «Правила дорожного движения»

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения Правил дорожного движения обучающийся, должен **уметь:**

- выполнять порядок движения, остановки и стоянки транспортных средств;
- осуществлять проезд перекрестка;
- размещать и закреплять груз на транспортном средстве;
- определять техническое состояние транспортных средств.

В результате изучения Правил дорожного движения обучающийся, должен **знать:** - обязанности водителей, пешеходов и пассажиров;

- дорожные знаки;
- дорожную разметку и ее характеристику;
- условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств; - административную, дисциплинарную, уголовную ответственность водителя;
- гражданскую ответственность за причинение вреда;
- обязанности водителя перед началом движения.

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются:

После изучения предмета преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме зачета по экзаменационным билетам для приема теоретического экзамена по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования.

### Тематический план учебного предмета

#### «Правила дорожного движения»

| № | Наименование разделов и тем                                                                        | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 1 | Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров         | 2           | 2                | 0                |
| 2 | Дорожные знаки                                                                                     | 2           | 2                | 0                |
| 3 | Дорожная разметка и ее характеристика                                                              | 1           | 1                | 0                |
| 4 | Порядок движения. Остановка и стоянка транспортных средств                                         | 2           | 1                | 0                |
| 5 | Проезд перекрестка                                                                                 | 1           | 1                | 0                |
| 6 | Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов | 1           | 1                | 0                |
|   | Особые условия движения                                                                            | 2           | 2                | 0                |
|   | Техническое состояние и оборудование транспортных средств                                          | 2           | 2                |                  |
|   | Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств                                   | 1           | 1                | 0                |
|   | Административная, дисциплинарная,                                                                  | 1           | 1                | 0                |

|   |                                                 |           |     |   |
|---|-------------------------------------------------|-----------|-----|---|
|   | уголовная ответственность водителя              |           |     |   |
|   | Гражданская ответственность за причинение вреда | 0,5       | 0,5 | 0 |
| 7 | Промежуточная аттестация                        | 0,5       |     |   |
|   | <b>Всего:</b>                                   | <b>16</b> |     |   |

### **Тема.10.1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров**

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.

Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции и внештатным сотрудникам.

Обязанности водителя перед выездом и в пути. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам. Обязанности водителей-инвалидов. Обстоятельства, исключающие возможность управления и передачи управления транспортным средством другому лицу.

Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств.

Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

### **Тема.10.2. Дорожные знаки**

Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Информационно-указательные знаки. Знаки сервиса. Знаки дополнительной информации.

### **Тема 10.3. Дорожная разметка и ее характеристика**

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. 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 предупреждение.

#### **Тема 10.4. Порядок движения. Остановка и стоянка транспортных средств**

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности водителей перед началом, перестроением и другими изменениями направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка.

Действия водителя при наличии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств 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 водителей со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителя перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке автомобиля на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры.

Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

#### **Тема 10.5. Проезд перекрестка**

Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных 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 в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге и при отсутствии знаков приоритета.

## **Тема 10.6. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов**

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, 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 транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя 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 маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

## **Тема 10.7. Особые условия движения**

Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях.

Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине. Приоритет маршрутных транспортных средств.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

## **Тема 10.8. Техническое состояние и оборудование транспортных средств**

Правила пользования внешними световыми приборами. Действия водителей при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена.

Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству.

Требования к перевозке людей в грузовом автомобиле. Обязанности водителя перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Дополнительные требования при перевозке детей. Случаи, когда запрещена перевозка людей.

Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с ГИБДД. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки людей и грузов.

## **Тема 10.9. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств**

Неисправности, при возникновении которых водитель 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 транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Регистрация (перерегистрация) транспортных средств в Государственной инспекции безопасности дорожного движения.

Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

## **Тема 10.10. Административная, дисциплинарная, уголовная ответственность водителя**

Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения, их виды.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение прав управления транспортным средством. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

Понятие об уголовной ответственности.

Понятия и виды автотранспортных преступлений. Характеристика автотранспортных преступлений. Состав преступлений.

Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.

Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления на автомобильном транспорте. Условия наступления уголовной ответственности.

## **Тема 10.11. Гражданская ответственность за причинение вреда**

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.

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране.

Система органов, регулирующих отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на автотранспортное средство. Налог с владельца транспортного средства. Документация на транспортное средство.

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида».

## 11. Рабочая программа учебного предмета «Конструкция и устройство погрузчиков»

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения предмета «Конструкция и устройство погрузчиков» обучающийся, должен **уметь**:

- управлять тракторным погрузчиком;
- выполнять техническое обслуживание погрузчиков;
- выполнять заряд аккумуляторной батареи;
- управлять грузозахватными приспособлениями;
- выполнять технологию производства работ.

В результате освоения программы обучающийся **должен знать**:

- конструкцию и устройство погрузчиков;
- электрооборудование погрузчиков;
- сменные грузозахватные приспособления;
- технологию производства работ.

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются:

После изучения предмета преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме зачета

### Тематический план учебного предмета «Конструкция и устройство погрузчиков»

| № | Наименование разделов и тем                       | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|---|---------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 1 | Устройство вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков | 3           | 3                | 0                |
| 2 | Устройство тракторных погрузчиков                 | 3           | 3                | 0                |
| 3 | Назначение и виды аккумуляторных погрузчиков      | 1           | 1                | 0                |
| 4 | Устройство аккумуляторных погрузчиков             | 4           | 1                | 0                |
| 5 | Гидравлический привод погрузчиков                 | 3           | 3                | 0                |
| 6 | Электрооборудование погрузчиков                   | 3           | 2                | 1                |
| 7 | Сменные грузозахватные приспособления погрузчиков | 3           | 2                | 1                |
|   | Промежуточная аттестация                          | 1           |                  |                  |
|   | <b>Всего:</b>                                     | <b>21</b>   |                  |                  |

### **Тема 11.1. Устройство вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков**

Общие сведения о вагонах, применяемых для перевозки грузов. Грузоподъемность, объем и конструкция кузова вагона. Устройство крыши вагона, расположение загрузочных люков, их конструкция.

Назначение лестницы и трапа внутри вагона. Порядок опломбирования загрузочных люков. Правила открывания и закрывания люков при загрузке и выгрузке грузов.

Назначение, принцип действия, классификация вагонопогрузчиков. Конструкция подающих устройств.

Вагонопогрузчик, его основные механизмы. Назначение, тип транспортера. Расположение рабочего органа метателя. Конструкция кожуха.

Особенности устройства шнекового вагонопогрузчика.

Общие сведения о конструкции самотечных устройств.

Назначение, классификация, область применения вагонопогрузчиков.

Общие сведения о механических лопатах. Основные узлы механической лопаты, их устройство, расположение, взаимодействие при разгрузке вагона. Техническая характеристика механической лопаты. Недостатки механической лопаты.

Передвижной вагоноразгрузчик, устройство его механизмов.

Инерционный вагоноразгрузчик. Оборудование, входящее в состав установки. Принцип действия установки.

Гидравлический вагоноразгрузчик с наклоняющейся платформой. Устройство, принцип действия.

Гидравлический разгрузчик, в котором основным рабочим органом является пантограф со скребковыми транспортерами. Устройство рабочего органа. Порядок работы разгрузчика

### **Тема 11.2. Устройство тракторных погрузчиков**

Общее устройство тракторных погрузчиков. Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов. Технические характеристики тракторных погрузчиков.

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

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

Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Устройство фронтального ковша и ковша погрузчика с задней нагрузкой.

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

### **Тема 11.3. Назначение и виды аккумуляторных погрузчиков**

Назначение аккумуляторных погрузчиков. Расположение грузоподъемника и рабочего органа.

Классификация аккумуляторных погрузчиков по конструктивному исполнению.

Основное грузозахватное приспособление погрузчиков. Расположение груза при подъеме и транспортировке. Климатическое исполнение и условия работы погрузчиков. Порядок хранения и продолжительность стоянок погрузчика, эксплуатируемого при морозах.

Температурная характеристика смазочных веществ, температура и плотность электролита, при которой обеспечивается работа погрузчика.

Порядок обеспечения продольной устойчивости погрузчика, изменения его грузоподъемности.

Особенности устройства и работы трех и четырехколесных погрузчиков.

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

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

#### **Тема 11.4. Устройство аккумуляторных погрузчиков**

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

Порядок передачи движения от электродвигателя к передним колесам погрузчика.

Управляемый мост. Назначение, устройство и порядок крепления к корпусу.

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

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

Грузоподъемный механизм. Основные узлы, их конструкция и крепление.

Механизм наклона, его конструкция у погрузчиков различных моделей.

#### **Тема 11.5. Гидравлический привод погрузчиков**

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

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

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

Особенности устройства узлов и механизмов гидравлического привода изучаемых моделей погрузчиков.

## **Тема 11.6. Электрооборудование погрузчиков**

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

Применение электропривода на погрузчиках. Конструктивные различия приводов погрузчиков. Принципиальные и монтажные схемы электрооборудования погрузчиков. Порядок управления электрооборудованием.

Причины недопустимости одновременной работы привода движения и привода грузоподъемника. Ситуация, при которой допустима совместная кратковременная работа двигателя движения и двигателя гидронасоса.

Порядок выполнения подъема и укладки груза с пониженными скоростями рабочих движений грузоподъемника.

Схема включения электрической цепи погрузчика с изменением частоты вращения электродвигателей передвижения путем применения резисторов и переключения обмоток возбуждения электродвигателя на параллельное и последовательное соединение. Порядок работы схем. Особенности работы схем у погрузчиков различных моделей.

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

Аккумуляторные батареи. Основные показатели аккумуляторных батарей: емкость, напряжение и плотность электролита. Устройство щелочных и кислотных аккумуляторов. Правила заливки электролита в аккумулятор. Порядок проверки уровня и плотности электролита. Периодичность замены электролита.

Продолжительность работы аккумуляторных батарей.

Зарядные устройства, их виды и назначение. Схема зарядки аккумуляторных батарей. Процесс преобразования переменного тока в постоянный. Схема выпрямления переменного тока.

Правила зарядки и разрядки батарей. Схемы включения батарей на зарядку и разрядку. Режимы ведения зарядки и их контроль. Меры предосторожности при работе с электролитом и обслуживании аккумуляторных батарей.

## **Тема 11.7. Сменные грузозахватные приспособления погрузчиков**

Грузозахватные приспособления, применяемые при переработке различных грузов. Сменное оборудование, применяемое на погрузчиках.

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

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

Сталкиватели. Порядок их работы и применение. Устройство и крепление сталкивателя на погрузчик. Порядок изменения положения передвижной рамки. Ход рамки стал-

квивателя. Назначение гибких шлангов высокого давления. Порядок управления сталкивателем, его техническая характеристика. Работы, выполняемые с помощью сталкивателя.

Штыревые захваты. Количество штырей. Особенности формирования штабелей при использовании штыревых захватов. Длина штырей, ширина приспособления с штырями. Назначение, устройство, техническая характеристика унифицированного штыревого приспособления.

Безблочные стрелы. Особенности конструкции. Область применения. Устройство безблочной стрелы с переменным вылетом грузового крюка. Порядок изменения положения грузового крюка при подъеме груза. Особенности устройства безблочных стрел, применяемых при переработке грузов.

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

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

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

Верхние прижимы. Назначение, область применения, влияние применения прижимов на производительность погрузчика, сохранность груза, формирование штабелей. Порядок монтажа прижима на погрузчике. Конструкция прижима, правила его регулировки, порядок работы.

#### **Практическое занятие по теме «Электрооборудование погрузчиков»**

Работа с комплектом инструкционных карт.

**Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме устного опроса или собеседования (см. раздел «Оценочные материалы»).**

### **12. Рабочая программа учебного предмета «Устройство и эксплуатация двигателя»**

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения предмета «Конструкция и устройство погрузчиков» обучающийся, должен **уметь**:

- выполнять техническое обслуживание двигателя внутреннего сгорания;
- устранять неисправности рабочих систем погрузчиков.

В результате освоения программы обучающийся **должен знать**:

- устройство и правила эксплуатации двигателя;
- системы охлаждения, смазывания, питания, пуска карбюраторных и дизельных двигателей.

**Тематический план учебного предмета  
«Устройство и эксплуатация двигателя»**

| № | Наименование разделов и тем                          | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|---|------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 1 | Устройство и эксплуатация двигателя                  | 1           | 1                | 0                |
| 2 | Кривошипно-шатунный механизм                         | 0,5         | 0,5              | 0                |
| 3 | Газораспределительный и декомпрессионный механизм.   | 1           | 1                | 0                |
| 4 | Система охлаждения                                   | 1           | 1                | 0                |
| 5 | Система смазывания                                   | 1           | 1                | 0                |
| 6 | Система питания карбюраторных и дизельных двигателей | 1           | 1                | 0                |
| 7 | Системы пуска двигателей                             | 1           | 1                | 0                |
|   | Промежуточная аттестация                             | 0,5         |                  |                  |
|   | <b>Всего:</b>                                        | <b>7</b>    |                  |                  |

**Тема 12.1. Устройство и эксплуатация двигателя**

Общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Принцип работы. Классификация двигателей. Классификация двигателей по назначению, по роду применяемого топлива, по способу образования горючей смеси, по способу охлаждения, по числу цилиндров, по расположению цилиндров. Основные показатели работы двигателя: эффективная мощность (номинальная, эксплуатационная, максимальная), частота вращения коленчатого вала, крутящий момент, часовой и удельный эффективный расход топлива, эффективный коэффициент полезного действия (КПД).

Конструктивные параметры двигателя: диаметр цилиндра, ход поршня, число цилиндров, габариты и масса двигателя.

Устройство простейшего одноцилиндрового двигателя. Работа одноцилиндрового четырехтактного карбюраторного двигателя. Рабочий цикл одноцилиндрового четырехтактного карбюраторного двигателя. Схема работы. Диаграмма фаз газораспределения.

Рабочий цикл двухтактных двигателей с кривошипно-камерной продувкой карбюраторных двигателей, с прямоточно-клапанной продувкой дизельных двигателей. Схемы работы двухтактных двигателей.

Работы многоцилиндровых двигателей. Эксплуатационный режим устойчивой работы двигателей.

Конструктивные особенности двигателя, определяющие его надежность, долговечность, простоту обслуживания.

Основы конструкции двигателя внутреннего сгорания.

Основные механизмы и системы: олов двигателя, кривошипно-шатунный механизм, механизмы газораспределения, системы питания (карбюраторных и дизельных двигателей), система зажигания карбюраторных двигателей, система смазки, система охлаждения (жидкостная, воздушная), система пуска ручным стартером, пусковым карбюраторным двигателем, электростартером, сжатым воздухом.

Олов двигателя. Силовая схема двигателя, блоккартер, головка цилиндров, поддон, картер маховика. Назначение, устройство. Основные неисправности. Регулировочные,

наладочные, установочные и крепежные операции. Правила техники безопасности при проведении регулировочных, наладочных, установочных и крепежных операциях.

### **Тема 12.2. Кривошипно-шатунный механизм**

Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма. Неисправности и причины их возникновения. Способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей.

Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателей. Основные неисправности, способы их устранения.

### **Тема 12.3. Газораспределительный и декомпрессионный механизм**

Типы газораспределительных механизмов, назначение, составные части, принцип работы газораспределительного и декомпрессионного механизмов изучаемых двигателей. Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателя. Основные неисправности, способы их устранения. Правила безопасности при обслуживании газораспределительного и декомпрессионного механизмов.

### **Тема 12.4. Система охлаждения**

Устройство и работа приборов системы охлаждения. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Тепловой баланс двигателя. Типы систем охлаждения. Неисправности системы охлаждения, их признаки, причины и последствия. Способы обнаружения и устранения. Жидкости, применяемые в системах охлаждения.

### **Тема 12.5. Система смазывания**

Понятие о трении. Назначение системы смазывания. Общая схема системы. Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера. Неисправности системы смазывания, их признаки, причины и последствия. Марки масел, применяемых на изучаемых моделях двигателей.

### **Тема 12.6. Система питания карбюраторных и дизельных двигателей**

Система питания двигателей; ее разновидности.

Система питания карбюраторных двигателей. Требования, предъявляемые к системам питания двигателей. Топливные баки, топливные насосы, фильтры-отстойники, воздухоочистители; их типы, устройство, принцип работы, назначение. Основные неисправности. Регулировочные, наладочные, установочные и крепежные операции. Правила техники безопасности при проведении регулировочных, наладочных, установочных и крепежных операциях.

Схема питания дизельного двигателя. Приборы системы питания. Топливный насос высокого давления. Автоматический регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя и его работа. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Форсунка. Система очистки воздуха, топлива. Турбокомпрессор, его назначение и устройство.

Выпускные устройства, глушители, эжекторы и искрогасители. Неисправности системы питания дизельного двигателя, их признаки и причины, способы обнаружения и устранения. Приборы, приспособления и инструмент для обслуживания систем питания.

### Тема 12.7. Системы пуска двигателей

Способы пуска двигателей.

Требования, предъявляемые к пусковым устройствам. Особенности пуска дизельных двигателей. Система питания карбюраторных двигателей. Основные части пусковых систем карбюраторных двигателей, их назначение, устройство изучаемого пускового двигателя, стартера.

Назначение и устройство систем для облегчения пуска дизельного двигателя при низких температурах (подогреватели, электрофакельные устройства).

Пусковые жидкости. Техническое обслуживание.

Система пуска дизеля сжатым воздухом.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме устного опроса или собеседования (см. раздел «Оценочные материалы»).

## 13. Рабочая программа учебного предмета «Организация и технология производства работ»

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения предмета «Конструкция и устройство погрузчиков» обучающийся, должен **уметь**:

- выполнять работу погрузчиков с транспортными средствами;
- выполнять погрузочно-разгрузочные работы;
- управлять грузозахватными приспособлениями;
- выполнять технологию производства работ.

В результате освоения программы обучающийся **должен знать**:

- сменные грузозахватные приспособления;
- технологию производства работ.

### Тематический план учебного предмета «Организация и технология производства работ»

| № | Наименование разделов и тем                 | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|---|---------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 1 | Организация и технология производства работ | 3           | 3                | 0                |
|   | Всего:                                      | 3           |                  |                  |

### Тема 13.1. Организация и технология производства работ

Виды работ, выполняемых погрузчиком: погрузочно-разгрузочные работы, погрузка материалов в бункер, штабелирование материалов, разработка карьеров, земляные работы при устройстве сооружений. Рациональные схемы применения одноковшовых погрузчиков. Работы, выполняемые одноковшовыми погрузчиками со сменными рабочими органами. Работа погрузчиков с транспортными средствами.

## 14. Рабочая программа учебного предмета

### «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков»

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

Программа предмета может быть использована в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Водитель погрузчика».

В результате изучения предмета «Конструкция и устройство погрузчиков» обучающийся, должен **уметь**:

- выполнять техническое обслуживание и эксплуатацию тракторных погрузчиков;
- выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт аккумуляторных погрузчиков;

В результате освоения программы обучающийся **должен знать**:

- организацию ремонта и обслуживания погрузчиков;
- правила монтажа вагонопозрузчиков и вагоноразгрузчиков;
- безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

### Тематический план учебного предмета

#### «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков»

| № | Наименование разделов и тем                                                    | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 1 | Организация ремонта и обслуживания погрузчиков                                 | 2           | 2                | 0                |
| 2 | Техническое обслуживание и эксплуатация вагонопозрузчиков и вагоноразгрузчиков | 2,5         | 2,5              | 0                |
| 3 | Техническое обслуживание и эксплуатация тракторных погрузчиков                 | 3           | 3                | 0                |
| 4 | Эксплуатация аккумуляторных погрузчиков                                        | 6           | 6                | 0                |
| 5 | Техническое обслуживание и текущий ремонт аккумуляторных погрузчиков           | 6           | 6                | 0                |
|   | Промежуточная аттестация                                                       | 1           |                  |                  |
|   | <b>Всего:</b>                                                                  | <b>20</b>   |                  |                  |

### Тема 14.1. Организация ремонта и обслуживания погрузчиков

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

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

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

Документация на ремонт оборудования, ее формы и назначение.

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

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

#### **Тема 14.2. Техническое обслуживание и эксплуатация вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков**

Назначение и содержание работ, выполняемых при ежедневном обслуживании вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков при проведении технического обслуживания, текущего, среднего и капитального ремонта.

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

Правила монтажа вагонопогрузчиков и вагоноразгрузчиков.

Методы проверки их работы перед пуском в эксплуатацию.

Правила управления работой вагоноразгрузчиков и вагонопогрузчиков при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Порядок наблюдения за работой основных механизмов.

Работы, выполняемые при техническом обслуживании рабочих органов. Уборочно-моечные работы, крепежные: их состав, содержание, применяемое оборудование и приспособления. Порядок замены изношенных деталей. Правила смазывания рабочих органов. Применяемые смазочные материалы, их свойства. Порядок устранения вмятин на стенках кожуха крыльчатки, выправки вогнутых лопаток. Работы, выполняемые при ремонте скребкового разгружающего механизма. Операции, применяемые при ремонте упоров, пантографов.

#### **Тема 14.3. Техническое обслуживание и эксплуатация тракторных погрузчиков**

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

Правила установки на погрузчик сигнала и фар, заправки двигателей горючим, гидропривода - рабочей жидкостью.

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

Режимы обкатки погрузчика под нагрузкой. Правила проверки работы ковша, при передвижении погрузчика. Порядок проверки надежности и четкости работы органов управления. Особенности проверки работы погрузчиков с механическим приводом. Допу-

стимое усилие на рычагах управления навесного оборудования тракторного погрузчика с механическим приводом.

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

Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые после обкатки.

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

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

Порядок смены рабочей жидкости.

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

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

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

#### **Тема 14.4. Эксплуатация аккумуляторных погрузчиков**

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

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

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

Особенности эксплуатации погрузчиков в зимних условиях.

#### **Тема 14.5. Техническое обслуживание и текущий ремонт погрузчиков**

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

Назначение и режимы обкатки. Правила проведения тренировочных циклов аккумуляторной батареи и обкатки погрузчика. Порядок осмотра, регулировки и смазывания погрузчика после обкатки.

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

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

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

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

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

Причины возникновения неисправностей механизмов погрузчика. Наиболее характерные неисправности цепей управления и главных цепей, аккумуляторных батарей, гидравлической и тормозной системы, ведущего моста, рулевого управления и способы их устранения.

Работы, выполняемые при текущем ремонте погрузчиков. Технология выполнения работ. Инструктаж, приспособления, оборудование, применяемые при ремонте.

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

## 15. Рабочая программа отработки практических навыков

Рабочая программа предмета разработана на основе Типовой программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих «Водитель погрузчика».

В результате прохождения производственного обучения обучающиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

После прохождения производственного обучения проводится квалификационная работа.

### Тематический план отработки практических навыков

| № п/п                                      | Наименование разделов и тем                                         | Всего часов | лекцион. занятия | практич. занятия |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| <b>Раздел 1. Учебная практика</b>          |                                                                     |             |                  |                  |
| 1.                                         | Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с производством      | 4           | 2                | 0                |
| 2.                                         | Основы слесарно-сборочных работ                                     | 16          | 0                | 16               |
| 3.                                         | Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков | 24          | 0                | 24               |
| 4.                                         | Обучение приемам зарядки аккумуляторных батарей                     | 4           | 0                | 4                |
| 5                                          | Вождение и управление погрузчиком                                   | 24          | 0                | 24               |
|                                            | <i>Итого по разделу</i>                                             | 72          |                  |                  |
| <b>Раздел 2. Производственная практика</b> |                                                                     |             |                  |                  |
| 5.                                         | Техническое обслуживание и ремонт погрузчиков                       | 24          | 0                | 24               |
| 6.                                         | Освоение работ, выполняемых водителем погрузчика                    | 24          | 0                | 24               |
| 7.                                         | Самостоятельное выполнение работ                                    | 72          | 0                | 72               |
|                                            | <i>Итого по разделу</i>                                             | 120         |                  |                  |
|                                            | <b>Всего</b>                                                        | 192         |                  |                  |

### Учебная практика

#### 15.1.1. Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с производством

Ознакомление с обязанностями водителя погрузчика.

Виды инструктажей по безопасным методам ведения работ, противопожарной безопасности. Периодичность инструктажей.

Ознакомление с основным оборудованием, инструментом и приспособлениями.

Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой водителя погрузчика и программой производственного обучения.

#### 15.1.2. Основы слесарно-сборочных работ

Виды слесарных работ и их назначение.

Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря.

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

Понятие о технологическом процессе.

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

Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.

Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий.

Основные понятия о взаимозаменяемости.

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

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

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

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

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

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

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

### **15.1.3. Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов погрузчиков**

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

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

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

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

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

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

Изучение приемов разборки и сборки погрузчиков.

Монтаж и демонтаж рабочего оборудования погрузчиков.

Замена и ремонт изношенных узлов и деталей, сборка, регулировка и проверка действия узлов, механизмов и приборов погрузчиков после сборки.

#### **15.1.4. Обучение приемам зарядки аккумуляторных батарей**

Инструктаж по организации рабочего места и правилам безопасности труда.

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

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

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

#### **15.1.5. Вождение и управление погрузчиком**

Инструктаж по организации рабочего места и правилам безопасности труда.

Подготовка погрузчика к работе. Проверка исправности тормозов, рулевого управления, механизмов погрузчика, захватных приспособлений.

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

Подведение вилок под груз для подъема груза передним ходом погрузчика. Проверка равномерности расположения груза относительно вилок, правильности расположения относительно рамы подъемника. Подъем груза, соответствующего допустимой нагрузке на вилы погрузчика. Наклон груза подъемника назад и вперед. Управление погрузчиком при принудительном сталкивании груза с вилами с помощью сталкивателя. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов.

Установка рамы грузоподъемника в транспортное положение перед передвижением погрузчика без груза, с грузом. Наблюдение за дорогой при движении погрузчика, объезд препятствий. Опускание груза до транспортного положения после проезда препятствий,

продолжение движения. Передвижение погрузчика задним ходом при транспортировке груза, мешающего водителю просматривать дорогу.

Складирование и штабелирование груза. Установка ширины вилок по габаритам упаковки груза. Надевание на вилы металлического поддона удлинителей вилок. Установки скорости и подъезда к грузу. Медленное передвижение погрузчика вперед, подвод вилок под груз до упора, торможение погрузчика. Проверка положения груза, установка рамы грузоподъемника в транспортное положение. Движение с соблюдением правил переключения скоростей. Движение при работе на складах и в узких проходах. Регулирование положения груза во время движения. Установка подъемного механизма с грузом и вертикальное положение при подъезде к месту разгрузки. Предотвращение наклона рамы вперед. Опускание груза на штабель, пол. Движение погрузчика назад до полного выхода вилок из-под груза.

Укладка груза в штабель и снятие со штабеля при совместной работе подъемного и наклонного механизма; подъемом и опусканием груза без использования механизма наклона груза.

Переработка грузов при помощи сталквивателей, штыревых захватов, безблочных стрел, ковшей, бульдозерно-грейферных и боковых захватов, верхних прижимов.

## **Производственная практика**

### **15.2.1. Техническое обслуживание и ремонт погрузчиков**

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

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

Ежесменное обслуживание. Наружный осмотр, очистка от пыли и грязи грузоподъемника, электрооборудования, ходовой части. Замер напряжения и плотности электролита аккумуляторной батареи, осмотр и крепление контактов.

Проверка работы ручного и ножного тормозов, звукового сигнала, грузоподъемного механизма, контроллера, контакторов. Устранение течи в тормозной гидравлической системе, картере ведущего моста и рулевого управления. Проверка крепления грузоподъемника и рессорного подвешивания.

Первое техническое обслуживание (ТО-1). Выполнение работ, предусмотренных ЕО. Проверка напряжения аккумуляторной батареи надежности контактов. Замена отдельных элементов батареи. Очистка батареи от грязи, смазывание контактов и переключателей. Выявление и устранение деформации корпуса, кожухов и крышек. Проверка исправности тормозов, герметичности гидросистемы, состояния электропроводки. Замена дефектных пружин, зачистка контактов контроллера и контакторов. Проверка грузоподъемника, регулировка натяжения цепей. Проверка крепления рессор, подвесок моста, состояния подрессорных втулок, люфта рулевого управления.

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

Проверка пускорегулировочных сопротивлений, состояния изоляции электропроводки. Переборка аккумуляторной батареи, промывка и просушка чехлов, монтаж бата-

реи. Проверка состояния и плотности прилегания контактных соединений электропроводки, устранение дефектов. Проверка тормозной системы, степени износа тормозных накладок, регулировка тормозов. Проверка состояния рабочего и главного тормозных цилиндров. Регулировка зазоров установки подшипников передних колес.

Устранение неисправностей гидросистемы. Замена изношенных манжет. Очистка грузоподъемного механизма. Осмотр наружной и внутренней рам, каретки. Смазывание механизмов и деталей.

Текущий ремонт. Выполнение работ, предусмотренных ТО-2.

Разборка погрузчика. Проверка состояния корпуса. Смена манжет цилиндров наклона, подъема. Замена тормозных цилиндров. Промывка гидросистемы, замена рабочей жидкости. Зачистка коллекторов электродвигателей, ремонт щеткодержателей. Проверка муфты сцепления, шпоночных пазов на валах электродвигателей, главной передачи, проверка коробки сателлитов, регулировка зазоров. Замена и ремонт изношенных деталей контроллера, контактора, блокировочных устройств. Проверка и устранение дефектов рулевого управления. Проверка состояния и устранение неисправностей электрических цепей. Промывка аккумуляторных батарей, замена электролита.

### **15.2.2. Освоение работ, выполняемых водителем погрузчика**

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Приобретение и совершенствование навыков управления автопогрузчиками, разгрузчиками и всеми специальными грузозахватными органами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством инструктора производственного обучения.

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

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

Участие в выполнении демонтажа и монтаж рабочего оборудования погрузчиков.

Выполнение заряда аккумуляторов.

Выполнять работы по текущему ремонту отдельных узлов и механизмов обслуживаемых погрузчиков

### **15.2.3. Самостоятельное выполнение работ**

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя погрузчика 2-(3)-го разряда. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

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

После прохождения производственного обучения проводится зачет в форме квалификационной работы (см. в разделе «Оценочные материалы»).

## Литература

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 21.07.1997 №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. ППБ 01-03. Правила пожарной безопасности в РФ.
4. ПОТ Р М – 016-2001. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. РД 153-34.0-03.150-00.
5. ПОТ РМ-008-99. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта.
6. ТИ О-13153-ЦМ-903-2002. Типовая инструкция по охране труда для водителей электропогрузчиков, автопогрузчиков, ковшовых погрузчиков и машинистов бульдозеров.
7. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
8. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2011 г.
9. Васильев А.А. Дорожные машины. – М.: Машиностроение, 1979.
10. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: Высшая школа, 1987.
11. Игумнов С.И. Водителю погрузчика, Учебное пособие в вопросах и ответах / С.Г. Игумнов. - Санкт-Петербург: Издательство ДЕАН, 2011. – 184 с.
12. Куценко Г.И. Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственная санитария. – М.: Высшая школа, 1990.
13. Кучер А.М. Технология металлов. – М.: Высшая школа, 1987.
14. Локишин Е.С. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. – М.: Мастерство, 2002.
15. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 1984.
16. Погрузочно-разгрузочные машины и складское оборудование промышленных предприятий. – М.: «Машиностроение», 1970.
17. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. – М.: Академия, 2002
18. Раннев А.В. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: Академия, 2000.
19. Электропогрузчики универсальные грузоподъемностью 2000 кг. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.- М.: Внешторгиздат, 1990.

## **16. Оценочные материалы**

### **16.1. Перечень вопросов к общетехническому предмету**

1. Назвать существующие экономические системы. Краткая характеристика каждой.
2. Что такое Устав и Уставной фонд предприятия?
3. Типы конкуренции.
4. В чем состоит отличие сдельной от повременной оплаты труда работников?
5. Нормы труда. Виды норм по сроку действия и по степени обоснованности.
6. Нормы времени.
7. Система премирования работников на предприятии.
8. Как формируется фонд оплаты труда на предприятии?
9. Как исчисляется средний заработок работника на предприятии?
10. Что такое чертеж и чем он отличается от эскиза?
11. Назначение принципиальных схем.
12. Понятие о допусках и посадках.
13. Дать определение понятию «постоянный ток».
14. Дать определение понятию «переменный ток».
15. Принцип действия трансформатора.
16. Принцип действия асинхронного двигателя.
17. Назвать свойства твердых, жидких и газообразных тел.
18. Назвать основные физические величины и единицы их измерения.
19. Назвать основные способы передачи тепла.

### **16.2. Перечень вопросов к учебному предмету**

#### **«Охрана труда и промышленная безопасность»**

1. Дать определение термина «авария».
2. Что такое защитное заземление? Как оно защищает человека?
3. Как выполняют заземление крана?
4. Какие действия должен предпринять водитель, если грузоподъемная машина оказалась под напряжением?
5. Какие меры должен предпринять водитель при возникновении на грузоподъемной машине пожара?
6. Первая помощь при ушибах (отравлениях, переломах, ожогах, солнечном ударе).
7. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.
8. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием.
9. Правила пользования средствами пожаротушения.
10. Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве.
11. Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
12. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.
13. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты работающих

### **16.3. Перечень вопросов к учебному предмету**

#### **«Эксплуатационные материалы»**

1. Что относится к черным металлам?
2. Сплавы. Классификация чугунов и их свойства
3. Назвать существующие виды сталей и их свойства.
4. Виды термической обработки сталей.
5. Сортамент прокатных профилей листовой и фасонной стали.
6. Назовите жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя внутреннего сгорания и правила обращения с ними
7. Горюче-смазочные материалы и правила обращения с ними, виды и свойства смазочных и обтирочных материалов.
8. Свойства электроизоляционных материалов. Примеры название.
9. Причины возникновения коррозии. Способы защиты металлических изделий от коррозии.
10. Назвать виды прокладочных и набивочных материалов.

### **16.4. Перечень вопросов к учебному предмету**

#### **«Конструкция и устройство погрузчиков»**

1. Вагонопогрузчик, его основные механизмы. Назначение, тип транспортера.
2. Особенности устройства шнекового вагонопогрузчика.
3. Передвижной вагонопогрузчик. Устройство его механизмов.
4. Общее устройство тракторных погрузчиков. Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов. Технические характеристики тракторных погрузчиков
5. Трансмиссия. Назначение и расположение муфты сцепления, коробки передач, ведущего моста, тормозов. Общие сведения об их устройстве, работе.
6. Ходовая часть. Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской.
7. Навесное оборудование. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Устройство фронтального ковша и ковша погрузчика с задней нагрузкой.
8. Классификация аккумуляторных погрузчиков по конструктивному исполнению.
9. Основное грузозахватное приспособление погрузчиков. Расположение груза при подъеме и транспортировке.
10. Меры защиты аккумуляторных погрузчиков для обеспечения безопасности работы во взрывоопасной среде.
11. Основные механизмы и элементы гидравлического привода. Рабочие жидкости, применяемые в гидроприводе.
12. Электрооборудование аккумуляторных погрузчиков.
13. Грузозахватные приспособления, применяемые при переработке различных грузов. Сменное оборудование, применяемое на погрузчиках.

## 16.5. Перечень вопросов к учебному предмету

### "Устройство и эксплуатация двигателя"

- 1.Общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Принцип работы. Классификация двигателей.
- 2.Остов двигателя. Силовая схема двигателя, блоккартер, головка цилиндров, поддон, картер маховика. Назначение, устройство. Основные неисправности.
- 3.Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма. Неисправности и причины их возникновения.
- 4.Типы газораспределительных механизмов, назначение, составные части, принцип работы газораспределительного и декомпрессионного механизмов изучаемых двигателей.
- 5.Устройство и работа приборов системы охлаждения. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя.
6. Понятие о трении. Назначение системы смазывания. Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера.
7. Система питания карбюраторных двигателей.
8. Система питания дизельных двигателей.
9. Система питания карбюраторных двигателей.

## ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И

### МАНИПУЛЯЦИЙ

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
2. Искусственная вентиляция легких:
  - изо рта в рот (с применением и без применения «устройства для проведения искусственного дыхания»);
  - изо рта в нос
3. Закрытый массаж сердца
  - двумя руками
  - одной рукой
- Проведение реанимационных мероприятий одним спасателем
- Проведение реанимационных мероприятий двумя спасателями
- Определение пульса
  - на лучевой артерии
  - на бедренной артерии
  - на сонной артерии
7. Определение частоты пульса и дыхания
8. Определение реакции зрачков
9. Техника временной остановки кровотечения
  - прижатие артерии: плечевой, подколенной, бедренной, сонной
  - наложение жгута-закрутки с использованием подручных средств
  - максимальное сгибание конечности в суставе (коленном, локтевом)
  - наложение резинового жгута
  - передняя тампонада носа
  - использование порошка "Статин" и салфеток "Колетекс ГЕМ"
10. Проведение туалета ран
11. Наложение бинтовых повязок:
  - циркулярная на конечность,
  - колосовидная,
  - спиральная,
  - "чепец",
  - черепашья,
  - косыночная,
  - Дезо,
  - окклюзионная,
  - давящая,
  - контурная
12. Использование сетчатого бинта
13. Эластичное бинтование конечности
14. Использование лейкопластыря, бактерицидного пластыря
15. Транспортная иммобилизация с использованием подручных средств и сетчатых шин при повреждениях:

- ключицы
- плеча
- предплечья
- кисти
- бедра
- голени
- стопы

16. Техника транспортной иммобилизации при повреждениях:

- позвоночника
- таза
- живота
- множественных переломах ребер
- черепно-мозговой травме

17. Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями:

- грудной клетки
- живота
- таза
- позвоночника
- головы

18. Техника переноски пострадавших:

- на носилках
- на одеяле
- на щите
- на руках
- на спине
- на плечах
- на стуле

19. Погрузка пострадавших в:

- попутный транспорт (легковой, грузовой)
- санитарный транспорт

20. Техника закапывания капель в глаза, промывания глаз водой

21. Снятие одежды с пострадавшего

22. Снятие мотоциклетного шлема с пострадавшего

23. Техника обезболивания хлорэтилом

24. Использование аэрозолей

25. Вскрытие индивидуального перевязочного пакета

26. Техника введения воздуховода

27. Использование гипотермического пакета-контейнера

28. Применение нашатырного спирта при обмороке

29. Техника промывания желудка