

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Центр профессионального развития ПРОФИ»
(АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ»)

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ»

протокол № 2 от «20» апреля 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Н.В. Женина

«20» апреля 2026 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА»
(с мощностью двигателя до 4 кВт)**

Продолжительность обучения:

140 часов

Форма обучения:

очно-заочная; заочная

Квалификация:

2-3 разряд

Разработчики:

Заместитель директора по учебно-методической работе
Панькова С.П.


(дата, подпись)

20.04.2026

Екатеринбург
2026

Содержание

I. Общие положения

- 1.1 Цель программы
- 1.2 Планируемые результаты обучения, включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы
- 1.3 Срок освоения программы (трудоемкость)
- 1.4 Нормативные документы для разработки программы
- 1.5 Категория слушателей
- 1.6 Требования к уровню их подготовленности
- 1.7 Форма обучения
- 1.8 Форма аттестации
- 1.9 Организационно-педагогические условия

II. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса реализации программы

- 2.1 Учебный план
- 2.2 Календарный учебный график
- 2.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)
- 2.4 Оценочные материалы

1. Общие положения

1.1 Цель программы: приобретение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для управления погрузчиками, их обслуживания и профилактического ремонта, а также формирования практических умений и навыков в этой области.

Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Под профессиональным обучением по программам переподготовки рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

Программа, реализуемая АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ», разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 N 31/3-30 «Об утверждении «Общих положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР» раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1».

1.2 Планируемые результаты обучения: по окончании обучения слушатель должен приобрести профессиональные компетенции, заключающиеся в овладении знаниями и навыками в объеме квалификационных характеристик, а именно:

знать:

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

уметь:

- управлять погрузчиками (автопогрузчики, электропогрузчики и другие безрельсовые колесные транспортные средства, включая и грузовые тележки) мощностью до 4 кВт и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель;
- осуществлять техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов;
- определять неисправности в работе погрузчика;
- выполнять установку и замену съемных грузозахватных приспособлений и механизмов;
- принимать участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений;

владеть:

- методами организации безопасного ведения работ;
- профессиональным языком предметной области знания, навыками решения конкретных задач в данной области.

Базовые требования к содержанию Программы: настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- отражает квалификационные требования к рабочим, осуществляющим управление погрузчиками;
- не противоречит государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования;
- ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения (обучение проводится с использованием дистанционных технологий);
- соответствует установленным правилам оформления программ.

В Программе обучения реализован механизм варьирования между теоретической подготовкой и практическим обучением решения задач.

Содержание Программы определяется учебным планом и учебной программой.

Требования к результатам освоения программы: слушатели в результате освоения Программы должны быть готовы к профессиональной деятельности по управлению погрузчиками, их обслуживанию и профилактическому ремонту.

1.3 Срок освоения программы: нормативная трудоемкость обучения по данной Программе составляет 140 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.4 Нормативные документы для разработки программы:

Федеральные законы:

1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

Постановления Правительства РФ:

5. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
6. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»;

Нормативно правовые документы министерств и ведомств РФ:

7. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 771н «Об утверждении Примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней»;

8. Приказ Минтруда России от 31.01.2022 № 37 «Об утверждении Рекомендаций по структуре службы охраны труда в организации и по численности работников службы охраны труда»;

9. Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда (утв. Минтрудом РФ 13.05.2004);

10. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»;

11. Постановление Правительства РФ от 06.08.2020 № 1192 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

12. Приказ Минтруда России от 21.11.2023 № 817н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»;

13. Приказ Минздрава России от 03.05.2024 № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи»;

ГОСТы:

14. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования;

15. ГОСТ 12.2.049-80. Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования;

16. ГОСТ 12.3.002-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности;

17. ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя. Основные положения. Типовые формы»;

18. ГОСТ Р 55201-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства;

19. ГОСТ 23118-2019 Межгосударственный стандарт. Конструкции стальные строительные. Общие технические условия;

20. ГОСТ 3443-87 Межгосударственный стандарт. Отливки из чугуна с различной формой графита. Методы определения структуры;

21. ГОСТ 1412-85 Межгосударственный стандарт. Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки;

22. ГОСТ 7293-85 Межгосударственный стандарт. Чугун с шаровидным графитом для отливок. Марки;

23. ГОСТ 1215-79 Межгосударственный стандарт. Отливки из ковкого чугуна. Общие технические условия;

24. ГОСТ Р 2.001-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие положения;

25. ГОСТ Р 2.101-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Виды изделий;

26. ГОСТ 2.103-2013 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Стадии разработки;

27. ГОСТ Р 2.104-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Основные надписи;

28. ГОСТ 2.105-2019 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
29. ГОСТ Р 2.109-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам;
30. ГОСТ 2.106-2019 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы;
31. ГОСТ 2.114-2016 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Технические условия;
32. ГОСТ 2.301-68 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Форматы;
33. ГОСТ 2.302-68 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Масштабы;
34. ГОСТ 2.303-68 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Линии;
35. ГОСТ 2.304-81 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные;
36. ГОСТ 2.305-2008 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Изображения - виды, разрезы, сечения;
37. ГОСТ 2.306-68 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах;
38. ГОСТ 2.307-2011 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений;
39. ГОСТ Р 2.308-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Допуски формы и расположения поверхностей. Правила выполнения;
40. ГОСТ 2.310-2022. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки, в том числе с использованием аддитивного производства;
41. ГОСТ 2.311-68 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Изображение резьбы;
42. ГОСТ 2.312-72 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений;
43. ГОСТ 2.313-82 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений;
44. ГОСТ 2.315-68 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей;
45. ГОСТ Р 2.316-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Надписи, технические требования и таблицы в графических документах. Правила выполнения;
46. ГОСТ 2.317-2011 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Аксонометрические проекции;
47. ГОСТ 2.409-74 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений;
48. ГОСТ 2.401-68 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей пружин;
49. ГОСТ 2.703-2011 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения кинематических схем;
50. ГОСТ 2.704-2011 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем;
51. ГОСТ 2.702-2011 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем;

52. ГОСТ 2.797-2016 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения вакуумных схем;
53. ГОСТ 15150 — 69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;
54. ГОСТ Р 27.102-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения;
55. ГОСТ 15467 — 79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения;
56. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения;
57. ГОСТ 25044-81 Техническая диагностика. Диагностирование автомобилей, тракторов сельскохозяйственных, строительных и дорожных машин. Основные положения;
58. ГОСТ 25646-95. Эксплуатация строительных машин. Общие требования;
59. ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.

Правила охраны труда

60. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
61. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;
62. Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»;
63. Приказ Минтруда России от 18.11.2020 № 814н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта».

1.5 Категория слушателей:

- лица, желающие получить профессию «Водитель погрузчика» с мощностью двигателя до 4 кВт.

1.6 Требования к уровню их подготовленности:

Требования к образованию:

- к освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Требования к опыту практической работы: нет

Особые условия допуска к работе:

- лица не моложе 18 лет;
- прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- условия допуска работника к выполнению обязанностей устанавливаются в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

1.7 Форма обучения: очно-заочная, заочная (программа предполагает форму обучения с отрывом, без отрыва, с частичным отрывом от работы, с использованием дистанционных образовательных технологий).

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателей.

Язык обучения: русский.

1.8 Форма аттестации: квалификационный экзамен (в форме тестирования), квалификационная работа.

1.9 Организационно-педагогические условия:

АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом.

Каждому слушателю в течение всего периода обучения предоставляется индивидуальный неограниченный доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, при условии ее подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

В случае, если педагогический работник не имеет установленной специальной подготовки или стажа работы, но обладает достаточным практическим опытом и выполняет качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии он назначается на соответствующую должность так же, как и лицо, имеющее специальную подготовку и стаж работы.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Учебные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещения укомплектованы

специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Для проведения занятий лекционного типа в наличии имеются комплекты демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам.

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими слушателям осваивать учебный материал Программы.

Оргтехника обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 слушателей, обучающихся по программе.

Слушателям обеспечен удаленный доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Организация дистанционного обучения

Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел.

Слушателю одновременно с направлением логина и пароля, также выдается инструкция пользователя по работе в электронной информационно-образовательной среде.

Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по Программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов.

Учебный материал разбит на функционально независимые модули.

При изучении каждого модуля слушатель имеет возможность направлять вопросы (замечания, предложения и т.п.) в адрес АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ» в реальном режиме времени.

Ответы на поставленные вопросы направляются либо слушателю непосредственно, либо (если вопросы носят общий характер) посредством организации и проведения вебинара в согласованное время.

Модули могут изучаться слушателями в строго определенной последовательности.

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА»
(с мощностью двигателя до 4 кВт)

Формы обучения: очно-заочная (обучение с применением дистанционных образовательных технологий)

Наименование учебных модулей	Всего, часов	В том числе			Форма контроля знаний
		Лекции	Практ. занятия и семинары	Самостоя тельно	
I. Теоретическое обучение					
1. Общетехнический курс	35	10		25	
Модуль 1. Материаловедение и технология общеслесарных работ	4			4	
Тема 1. Металлы и их сплавы	1			1	
Тема 2. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	1			1	
Тема 3. Коррозия металлов					
Тема 4. Неметаллические и вспомогательные материалы					
Тема 5. Технология проведения слесарных работ	1			1	
Тема 6. Допуски, посадки и измерения	1			1	
Модуль 2. Основы технического черчения и чтения чертежей	3			3	
Тема 1. Общие сведения о чертежах. Основы проекционной графики	1			1	
Тема 2. Виды, сечения, разрезы	1			1	
Тема 3. Сборочные чертежи. Схемы	1			1	
Модуль 3. Основы механики	4			4	
Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения	1			1	
Тема 2. Динамика поступательного движения	1			1	
Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела	1			1	
Тема 4. Работа и энергия	1			1	

Модуль 4. Основы электротехники	6	2		4	
Тема 1. Электрический ток	1			1	
Тема 2. Электрические цепи	1			1	
Тема 3. Электротехнические устройства	2	1		1	
Тема 4. Аппаратура управления и защиты	2	1		1	
Модуль 5. Охрана труда и промышленная безопасность	16	8		8	
Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда	2	1		1	
Тема 2. Производственный травматизм	2	1		1	
Тема 3. Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности	2	1		1	
Тема 4. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте	2	1		1	
Тема 5. Организация и производство работ с повышенной опасностью	2	1		1	
Тема 6. Производственная санитария	2	1		1	
Тема 7. Правила электробезопасности. Пожарная безопасность	2	1		1	
Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	2	1		1	
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ по общетехническому курсу	2			2	Зачет (тестирование)
2. Специальные технологии	35	9		26	
Модуль 6. Виды, устройство, назначение и принцип работы двигателей внутреннего сгорания	4			4	
Тема 1. Виды двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Тема 2. Назначение двигателей внутреннего сгорания	1			1	

Тема 3. Принцип работы двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Тема 4. Устройство двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Модуль 7. Техническое обслуживание и ремонт двигателей внутреннего сгорания	2			2	
Тема 1. Технология технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Тема 2. Ремонт двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Модуль 8. Общие сведения об электродвигателях постоянного тока	4	2		2	
Тема 1. Принципиальное устройство тягового электродвигателя постоянного тока.	2	1		1	
Тема 2. Торможение электродвигателей постоянного тока.	2	1		1	
Модуль 9. Работа и обслуживание аккумуляторных батарей	7	7			
Тема 1. Устройство кислотного аккумулятора и принцип его действия.	1	1			
Тема 2. Хранение батарей.	1	1			
Тема 3. Обозначение и маркировка батарей.	0.5	0.5			
Тема 4. Меры безопасности при обслуживании и эксплуатации аккумуляторов и батарей.	1	1			
Тема 5. Ввод в эксплуатацию сухозаряженных батарей.	1	1			
Тема 6. Ввод в эксплуатацию залитых батарей.	1	1			
Тема 7. Ежедневная эксплуатация и обслуживание батарей.	1	1			
Тема 8. Основные правила эксплуатации батарей.	0.5	0.5			
Модуль 10. Конструкция, технические характеристики,	4			4	

обслуживание и эксплуатация погрузчиков. Правила вождения и безопасного перемещения					
Тема 1. Устройство вагонозагрузчиков и вагоноразгрузчиков	1			1	
Тема 2. Устройство тракторных погрузчиков.	1			1	
Тема 3. Причины износа и поломок оборудования погрузчиков.	1			1	
Тема 4. Понятие о системе технического обслуживания и ремонта оборудования.	1			1	
Модуль 11. Правила дорожного движения	10			10	
Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины.	1			1	
Тема 2. Дорожные знаки	1			1	
Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики	1			1	
Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	1			1	
Тема 5. Регулирование дорожного движения	1			1	
Тема 6. Проезд перекрестков	1			1	
Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	1			1	
Тема 8. Особые условия движения	1			1	
Тема 9. Перевозка грузов	1			1	
Тема 10. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	1			1	
Модуль 12. Основные требования производственной (типовой) инструкции по охране труда	2			2	

для водителей погрузчиков.					
Тема 1. Общие правила безопасности при эксплуатации напольного безрельсового транспорта.	1			1	
Тема 2. Основные требования производственной (типовой) инструкции по охране труда для водителей погрузчиков.	1			1	
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ по специальным технологиям	2			2	Зачет (тестирование)
II. Практическое обучение					
Производственное обучение Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности. Освоение приемов подготовки к работе, правил работы с инструментами и оборудованием. Наблюдение за работой инструктора (закрепленного на предприятии), освоение приемов выполнения работ на площадке. Освоение приемов выполнения работ под контролем инструктора. Самостоятельное выполнение работ.	68		68		Квалификационная (пробная) работа
ИТОГОВЫЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	2			2	Экзамен (тестирование)
Итого:	140	19	68	53	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА»
(с мощностью двигателя до 4 кВт)

Формы обучения: заочная (обучение с применением дистанционных образовательных технологий).

Наименование учебных модулей	Всего, часов	В том числе			Форма контроля знаний
		Лекции	Практ. занятия и семинары	Самостоятельно	
I.Теоретическое обучение					
1. Общетехнический курс	35			35	
Модуль 1. Материаловедение и технология общеслесарных работ	4			4	
Тема 1. Металлы и их сплавы	1			1	
Тема 2. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	1			1	
Тема 3. Коррозия металлов					
Тема 4. Неметаллические и вспомогательные материалы					
Тема 5. Технология проведения слесарных работ	1			1	
Тема 6. Допуски, посадки и измерения	1			1	
Модуль 2. Основы технического черчения и чтения чертежей	3			3	
Тема 1. Общие сведения о чертежах. Основы проекционной графики	1			1	
Тема 2. Виды, сечения, разрезы	1			1	
Тема 3. Сборочные чертежи. Схемы	1			1	
Модуль 3. Основы механики	4			4	
Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения	1			1	
Тема 2. Динамика поступательного движения	1			1	
Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела	1			1	
Тема 4. Работа и энергия	1			1	
Модуль 4. Основы электротехники	6			6	
Тема 1. Электрический ток	1			1	
Тема 2. Электрические цепи	1			1	
Тема 3. Электротехнические устройства	2			2	
Тема 4. Аппаратура управления и	2			2	

защиты					
Модуль 5. Охрана труда и промышленная безопасность	16			16	
Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда	2			2	
Тема 2. Производственный травматизм	2			2	
Тема 3. Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности	2			2	
Тема 4. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте	2			2	
Тема 5. Организация и производство работ с повышенной опасностью	2			2	
Тема 6. Производственная санитария	2			2	
Тема 7. Правила электробезопасности. Пожарная безопасность	2			2	
Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	2			2	
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ по общетехническому курсу	2			2	Зачет (тестирование)
2. Специальные технологии	35			35	
Модуль 6. Виды, устройство, назначение и принцип работы двигателей внутреннего сгорания	4			4	
Тема 1. Виды двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Тема 2. Назначение двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Тема 3. Принцип работы двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Тема 4. Устройство двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Модуль 7. Техническое обслуживание и ремонт двигателей внутреннего сгорания	2			2	
Тема 1. Технология технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Тема 2. Ремонт двигателей внутреннего сгорания	1			1	
Модуль 8. Общие сведения об электродвигателях постоянного тока	4			4	

Тема 1. Принципиальное устройство тягового электродвигателя постоянного тока.	2			2	
Тема 2. Торможение электродвигателей постоянного тока.	2			2	
Модуль 9. Работа и обслуживание аккумуляторных батарей	7			7	
Тема 1. Устройство кислотного аккумулятора и принцип его действия.	1			1	
Тема 2. Хранение батарей.	1			1	
Тема 3. Обозначение и маркировка батарей.	0.5			0.5	
Тема 4. Меры безопасности при обслуживании и эксплуатации аккумуляторов и батарей.	1			1	
Тема 5. Ввод в эксплуатацию сухозаряженных батарей.	1			1	
Тема 6. Ввод в эксплуатацию залитых батарей.	1			1	
Тема 7. Ежедневная эксплуатация и обслуживание батарей.	1			1	
Тема 8. Основные правила эксплуатации батарей.	0.5			0.5	
Модуль 10. Конструкция, технические характеристики, обслуживание и эксплуатация погрузчиков. Правила вождения и безопасного перемещения	4			4	
Тема 1. Устройство вагонозагрузчиков и вагоноразгрузчиков	1			1	
Тема 2. Устройство тракторных погрузчиков.	1			1	
Тема 3. Причины износа и поломок оборудования погрузчиков.	1			1	
Тема 4. Понятие о системе технического обслуживания и ремонта оборудования.	1			1	
Модуль 11. Правила дорожного движения	10			10	
Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины.	1			1	
Тема 2. Дорожные знаки	1			1	
Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики	1			1	
Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	1			1	
Тема 5. Регулирование дорожного	1			1	

движения					
Тема 6. Проезд перекрестков	1			1	
Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	1			1	
Тема 8. Особые условия движения	1			1	
Тема 9. Перевозка грузов	1			1	
Тема 10. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	1			1	
Модуль 12. Основные требования производственной (типовой) инструкции по охране труда для водителей погрузчиков.	2			2	
Тема 1. Общие правила безопасности при эксплуатации напольного безрельсового транспорта.	1			1	
Тема 2. Основные требования производственной (типовой) инструкции по охране труда для водителей погрузчиков.	1			1	
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ по специальным технологиям	2			2	Зачет (тестирование)
II. Практическое обучение					
Производственное обучение					
Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности. Освоение приемов подготовки к работе, правил работы с инструментами и оборудованием. Наблюдение за работой инструктора (закрепленного на предприятии), освоение приемов выполнения работ на площадке. Освоение приемов выполнения работ под контролем инструктора. Самостоятельное выполнение работ.	68		68		Квалификационная (пробная) работа
ИТОГОВЫЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	2			2	Экзамен (тестирование)
Итого:	140		68	72	

2.2 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА»
(с мощностью двигателя до 4 кВт)

Срок освоения программы - 140 акад. часов (очно-заочная).

Программа обучения проходит в рамках 18 рабочих дней.

Календарный учебный график рассчитан на обучение в режиме 7-ии дневной рабочей недели; ежедневное обучение в объеме 8 - 10 академических часов.

дни вид занятий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
лекции	+	+	+																
практические занятия									+	+	+	+	+	+	+	+	+		
самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
контрольные занятия																		+	
консультации																			
итоговая аттестация																		+	

Срок освоения программы - 140 акад. часов (заочная).

Программа обучения проходит в рамках 18 рабочих дней.

Календарный учебный график рассчитан на обучение в режиме 7-ии дневной рабочей недели; ежедневное обучение в объеме 8 - 10 академических часов.

дни вид занятий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
лекции																			
практические занятия									+	+	+	+	+	+	+	+	+		
самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
контрольные занятия																		+	
консультации																			
итоговая аттестация																		+	

2.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ
ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА»
(с мощностью двигателя до 4 кВт)

1. Общетехнический курс

Модуль 1. Материаловедение и технология общеслесарных работ

Тема 1. Металлы и их сплавы

- Значение металлов. Свойства металлов. Классификация металлов.
- Кристаллическая решетка металлов.
- Методы испытаний металлов.
- Виды обработки металлов.
- Чугуны и их назначение. Производство чугуна. Классификация и маркировка чугунов. Механические свойства и применение чугунов.
- Стали и способы их получения. Классификация и применение сталей.
- Значение и применение цветных металлов. Классификация цветных металлов. Сплавы на основе цветных металлов и их маркировка.

Тема 2. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов

- Диаграммы состояния сплавов железа с углеродом
- Нагревательные устройства
- Термическая обработка металлов и сплавов
- Химико-термическая обработка металлов и сплавов

Тема 3. Коррозия металлов

- Сущность и виды коррозии металлов
- Способы защиты металлов от коррозии

Тема 4. Неметаллические и вспомогательные материалы

- Пластмассы и их классификация
- Резина, классификация и применение резин
- Асбест, применение асбеста
- Войлок
- Кожа и ее применение
- Древесные материалы и пиломатериалы из них
- Смазочные материалы, их классификация, правила хранения и обращения с ними. Протирочные и обтирочные материалы, правила их хранения
- Абразивные материалы и их классификация
- Лакокрасочные материалы, хранение и техника безопасности при работе с ними
- Электроизоляционные материалы и их виды
- Стекло, классификация стекла. Керамика.
- Слюдяные материалы

Тема 5. Технология проведения слесарных работ

- Слесарное дело
- Профессиональная специализация. Рабочее место слесаря. Слесарная мастерская. Слесарный участок цеха.

- Охрана труда, безопасность, гигиена труда
- Технологический процесс
- Универсальный измерительный инструмент. Измерительный инструмент и приборы для точных измерений.
- Слесарный инструмент, приспособления и станки
- Разметка, рубка, разрезание, обрезание и профильное вырезание деталей из листового материала
- Ручная и механическая правка и гибка материала, ручная и механическая разрезка и распиловка, ручное и механическое опилование.
- Сверление и развертывание. Сверлильные станки.
- Нарезание резьб и разьбонарезной инструмент
- Клепальные работы и инструмент для клепки
- Шабрение и инструмент для шабрения
- Шлифование и шлифовальные станки. Притирка, полирование и отделка поверхности.

Тема 6. Допуски, посадки и измерения

- Общие положения
- Шероховатость поверхности и допуски
- Посадки
- Измерения. Назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов.

Модуль 2. Основы технического черчения и чтения чертежей

Тема 1. Общие сведения о чертежах. Основы проекционной графики

- Роль чертежа в технике
- Стандарты
- Надписи на чертежах
- Линии чертежа
- Правила нанесения размеров
- Классификация чертежей
- Масштабы
- Понятие о проецировании

Тема 2. Виды, сечения, разрезы

- Аксонометрия, построение аксонометрических проекций
- Разрезы, условные обозначения
- Сечения, условные обозначения
- Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах
- Применение геометрических построений при выполнении чертежей

Тема 3. Сборочные чертежи. Схемы

- Содержание сборочных чертежей
- Нанесение номеров позиций
- Размеры на сборочных чертежах
- Содержание спецификаций
- Чтение сборочных чертежей
- Условности и упрощение изображений
- Деталирование
- Понятие о схемах, типы схем

Модуль 3. Основы механики

Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения

- Основные понятия
- Механическое движение
- Пространственно-временные системы отсчета
- Абсолютно твердое тело
- Понятие о материальной точке, перемещение точки
- Скорость
- Ускорение нормальное и тангенциальное
- Кинематика вращательного движения
- Угловая скорость, угловое ускорение
- Связь между линейными и угловыми характеристиками

Тема 2. Динамика поступательного движения

- Классическая механика
- Системы отсчета
- Первый закон Ньютона – закон инерции
- Второй закон Ньютона – закон пропорциональности силы и ускорения
- Третий закон Ньютона – закон равенства действия и противодействия
- Уравнения движения
- Преобразования Галилея, принцип относительности Галилея
- Импульс, изолированная система, закон сохранения импульса
- Упругое и неупругое соударения
- Реактивное движение

Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела

- Момент силы
- Момент инерции, теорема Штейнера
- Момент импульса
- Основной закон динамики вращательного движения
- Закон сохранения импульса
- Гироскопический эффект и его применение

Тема 4. Работа и энергия

- Работа постоянной силы
- Мощность силы
- Энергия
- Поле как форма материи
- Консервативные и неконсервативные силы
- Потенциальная энергия
- Связь между потенциальной энергией и силой
- Кинетическая энергия
- Закон сохранения энергии в механике
- Условия равновесия механической системы

Модуль 4. Основы электротехники

Тема 1. Электрический ток

- Электрический ток

- Сведения об электрическом токе
- Параметры электрического тока
- Постоянный и переменный ток
- Действие электрического тока

Тема 2. Электрические цепи

- Электрическая цепь и ее элементы
- Виды соединения элементов электрической цепи
- Схематическое изображение электрической цепи
- Параметры цепи постоянного тока
- Эквивалентные преобразования электрических цепей
- Расчет цепи постоянного тока
- Цепи переменного тока и их основные характеристики
- Активная, реактивная и полная мощность в цепи переменного тока
- Резонанс в цепях переменного тока
- Трехфазные цепи, связывание цепей трехфазной системы
- Магнитная цепь

Тема 3. Электротехнические устройства

- Классификация электронных приборов и устройств
- Электрические измерения, методы электрических измерений
- Электроизмерительная аппаратура
- Трансформаторы, устройство и принцип действия
- Электрические машины и их классификация
- Двигатель постоянного тока, устройство и принцип действия
- Асинхронный двигатель, устройство и принцип действия
- Классификация асинхронных двигателей
- Синхронные машины, устройство и принцип действия

Тема 4. Аппаратура управления и защиты

- Основные сведения
- Рубильники
- Автоматические выключатели
- Контактторы
- Реле и их классификация
- Предохранители и их виды
- Аппараты ручного управления

Модуль 5. Охрана труда и промышленная безопасность

Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда

- Понятие и требования охраны труда
- Основные направления государственной политики в области охраны труда
- Правовые основы государственного управления охраной труда
- Стандарты безопасности труда
- Ответственность за нарушения законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда
- Права, обязанности и гарантии прав работников в сфере охраны труда
- Основные положения ФЗ-116 от 21.07.97 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Тема 2. Производственный травматизм

- Понятие травматизма, виды травматизма
- Причины производственного травматизма
- Несчастные случаи на производстве и их классификация
- Действия работодателя при возникновении несчастного случая
- Предупреждение производственного травматизма

Тема 3. Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности

- Права, обязанности и гарантии прав работников в сфере охраны труда
- Медицинские осмотры работников

Тема 4. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте

- Понятия: авария, инцидент, аварийная ситуация
- Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- План локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)
- Нормативные документы (извлечения)

Тема 5. Организация и производство работ с повышенной опасностью

- Определение работ с повышенной опасностью
- Перечень работ с повышенной опасностью
- Наряд-допуск на выполнение работ с повышенной опасностью
- Примеры работ с повышенной опасностью, которые необходимо выполнять с оформлением наряда-допуска
- Допуск к самостоятельному выполнению работ повышенной опасности
- Ответственность за организацию и проведение работ с повышенной опасностью

Тема 6. Производственная санитария

- Гигиена труда. Условия труда
- Гигиенические нормативы условий труда
- Вредные и опасные производственные факторы
- Общие принципы гигиенической классификации условий труда
- Профессиональные заболевания

Тема 7. Правила электробезопасности. Пожарная безопасность

- Меры электробезопасности на предприятии
- Плакаты и знаки безопасности
- Меры электробезопасности на рабочем месте
- Пожар, опасные факторы пожара, классы пожара
- Категорирование зданий, помещений и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
- Основные задачи пожарной профилактики
- Противопожарный режим, определение, цель и порядок его установления

Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

- Понятие о первой помощи
- Последовательность действий при оказании первой помощи
- Правила соблюдения собственной безопасности на месте происшествия
- Правила вызова скорой помощи и спасательных служб
- Аптечка для оказания первой помощи
- Правила оказания первой помощи при различных происшествиях

2. Специальные технологии

Модуль 6. Виды, устройство, назначение и принцип работы двигателей внутреннего сгорания

Тема 1. Виды двигателей внутреннего сгорания

- Классификация двигателей по назначению, виду топлива, способу охлаждения, числу рабочих цилиндров.
- Основные показатели работы двигателя. Главные конструктивные параметры двигателя внутреннего сгорания.

Тема 2. Назначение двигателей внутреннего сгорания

- Преимущества и недостатки ДВС.
- Факторы, определяющие требования к конструктивно-эксплуатационным качествам двигателей погрузчиков.
- Особенности работы двигателей в разных климатических условиях.

Тема 3. Принцип работы двигателей внутреннего сгорания

- Понятие о рабочем цикле карбюраторного двигателя.
- Понятие о фазах газораспределения. Особенности работы карбюраторного двигателя на богатой и бедной смеси.
- Рабочие циклы двухтактных двигателей. Понятие о процессе продувки, его назначении. Системы продувки. Особенности протекания рабочего цикла в двигателе с продувкой.
- Работа многоцилиндрового двигателя. Недостатки одноцилиндрового двигателя. Преимущества многоцилиндровых двигателей. Понятие о порядке работы цилиндров двигателя.

Тема 4. Устройство двигателей внутреннего сгорания

- Остов двигателей. Основные механизмы и системы двигателя, их назначение.
- Кривошипно-шатунный механизм. Детали, образующие замкнутый объем, в котором совершается цикл работы двигателя. Назначение внутренней поверхности стенок цилиндров. Качество обработки зеркала цилиндра.
- Механизмы газораспределения и декомпрессии. Типы механизмов. Порядок работы механизма газораспределения с подвесными клапанами. Преимущества механизма газораспределения с подвесными клапанами. Особенности работы механизма газораспределения с боковыми клапанами.
- Место размещения распределительных шестерен и порядок передачи вращения механизмами и приборами.
- Процесс управления движением клапанов. Конструкция, материал распределительного вала, расположение его подшипников. Осевые перемещения распределительного вала.
- Детали механизма газораспределения, их назначение. Конструкция, материал, типы толкателей. Движение, совершаемое толкателем. Штанги, коромысла, их конструкция, материал, порядок работы. Конструкция впускного и выпускного клапанов, условия их работы.

- Механизм декомпрессии, его назначение, конструкция, работа механизма.
- Система питания карбюраторных двигателей. Назначение, устройство, принцип действия.
- Конструкция, принцип действия насоса и его привода. Порядок регулирования подачи топлива.
- Назначение воздухоочистителей, группирование по способу очистки воздуха, смачиванию или несмачиванию поверхности очистителя маслом. Принцип действия воздухоочистителей. Конструкция, принцип работы воздухоочистителя.
- Схема работы карбюраторов, назначение, принцип действия карбюратора. Устройство и работа простейшего карбюратора.
- Режимы работы двигателей. Состав горючей смеси на каждом из режимов.
- Схема системы холостого хода карбюратора. Назначение, устройство, порядок работы системы.
- Назначение и основные элементы главной дозирующей системы, порядок работы системы. Процесс образования эмульсии.
- Назначение и расположение воздушной заслонки, порядок ее работы. Назначение автоматического клапана.
- Порядок управления дроссельной заслонкой.
- Назначение, конструкция, порядок работы экономайзера.
- Ускорительный насос, его назначение, устройство, принцип действия.
- Конструкция и типы разделенных камер сгорания. Смесеобразование в вихревых камерах и предкамерах.
- Особенности смесеобразования в полуразделенных камерах сгорания.
- Влияние угла опережения впрыска топлива на показатели работы дизеля.
- Регулятор двигателей. Назначение. Классификация регуляторов по принципу действия чувствительного элемента. Понятие о чувствительном элементе. Регуляторы, применяемые на двигателях погрузчиков. Назначение, устройство, принцип действия однорежимных, двухрежимных, всережимных и предельных регуляторов.
- Работа двигателя при неизменной нагрузке, при ее повышении, при снятии нагрузки. Назначение, устройство, порядок работы корректора подачи топлива.
- Смазочная система. Условия смазывания деталей двигателей. Способы подачи масла к смазываемым деталям. Сущность и область применения смазывания разбрызгиванием. Процесс подачи смазочного материала при смазывании под давлением при циркуляционной подаче. Схема комбинированной смазочной системы дизеля. Порядок смазывания отдельных деталей дизеля. Приборы, применяемые для контроля давления и температуры масла.
- Тип, конструкция, порядок работы насосов в смазочных системах. Привод насоса. Назначение предохранительного клапана. Порядок регулирования давления в системе, предохранения насоса от попадания механических частиц. Схема фильтрации масла. Температура масла в смазочной системе. Назначение, устройство, порядок работы масляного радиатора.
- Система охлаждения. Влияние теплового режима на работу деталей двигателя.
- Способы охлаждения двигателей. Порядок передачи тепла от деталей двигателя к охлаждающей жидкости. Принцип действия системы воздушного охлаждения.
- Понятие о принудительной системе охлаждения. Циркуляция жидкости в двигателе при принудительной системе охлаждения. Разность температур жидкости на входе в двигатель и выходе из него. Факторы, влияющие на интенсивность циркуляции жидкости и воздушного потока. Порядок работы устройств, регулирующих тепловой режим двигателя.

- Процесс охлаждения камер сгорания и цилиндров. Понятие о закрытой системе охлаждения. Назначение, устройство, принцип действия, порядок работы приборов и аппаратуры системы охлаждения.
- Назначение, область применения систем зажигания. Системы зажигания, применяемые в двигателях погрузчиков.
- Системы зажигания от магнето, приборы и аппаратура, входящие в нее, их устройство.
- Особенности устройства и работа системы батарейного зажигания.
- Порядок пуска двигателя. Понятие о пусковой частоте вращения коленчатого вала.
- Назначение системы пуска. Способы пуска двигателей. Пуск от руки. Порядок пуска двигателя пусковой рукояткой, шнуром.
- Пуск электрическим стартером. Конструкция электростартера. Простейшая схема пуска стартером. Требования к стартеру. Назначение и типы включающих устройств. Порядок включения и выключения электрической цепи стартера при непосредственном и дистанционном управлении.
- Типы механизмов привода стартера. Устройство и порядок работы механического привода.
- Устройство и порядок работы электромагнитного привода.
- Система пуска вспомогательным карбюраторным двигателем, область применения, назначение силовой передачи. Порядок отключения пускового двигателя от вала дизеля. Назначение единой системы охлаждения.

Модуль 7. Техническое обслуживание и ремонт двигателей внутреннего сгорания

Тема 1. Технология технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания

- Понятие технологии технического обслуживания. Показатели состояния транспортно-технологических машин и их составных частей.
- Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма двигателя внутреннего сгорания.
- Техническое обслуживание газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания.
- Техническое обслуживание системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания
- Техническое обслуживание смазочной системы двигателя внутреннего сгорания

Тема 2. Ремонт двигателей внутреннего сгорания

- Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания. Признаки, причины неисправностей.
- Методы диагностирования
- Текущий ремонт двигателя и его систем. Основные виды текущего ремонта.

Модуль 8. Общие сведения об электродвигателях постоянного тока

Тема 1. Принципиальное устройство тягового электродвигателя постоянного тока.

- Общие сведения об электродвигателях постоянного тока.
- Условия работы. Устройство. Компонировка. Описание деталей и узлов.

Тема 2. Торможение электродвигателей постоянного тока.

- Способы торможения
- Описание и отличия способов торможения

Модуль 9. Работа и обслуживание аккумуляторных батарей

Тема 1. Устройство кислотного аккумулятора и принцип его действия.

- Устройство, состав
- Принцип работы

Тема 2. Хранение батарей.

- Требования к условиям хранения
- Срок хранения

Тема 3. Обозначение и маркировка батарей.

- Условное обозначение
- Расшифровка маркировки батарей

Тема 4. Меры безопасности при обслуживании и эксплуатации аккумуляторов и батарей.

- Требования электробезопасности
- Требования взрыво- и пожаробезопасности
- Безопасное обращение с электролитом
- Требования к персоналу, допускаемому к работе с батареями

Тема 5. Ввод в эксплуатацию сухозаряженных батарей.

- Порядок ввода сухозаряженных батарей в эксплуатацию
- Требования к безопасности при вводе в эксплуатацию сухозаряженных батарей

Тема 6. Ввод в эксплуатацию залитых батарей.

- Порядок ввода залитых батарей в эксплуатацию
- Требования к безопасности при вводе в эксплуатацию залитых батарей

Тема 7. Ежедневная эксплуатация и обслуживание батарей.

- Разряд
- Заряд
- Уравнительный заряд

Тема 8. Основные правила эксплуатации батарей.

- Требования по обслуживанию батарей
- Периодичность проверки правильности функционирования зарядного устройства
- Измерение плотности электролита

Модуль 10. Конструкция, технические характеристики, обслуживание и эксплуатация погрузчиков. Правила вождения и безопасного перемещения

Тема 1. Устройство вагонозагрузчиков и вагоноразгрузчиков

- Назначение, принцип действия, классификация вагонозагрузчиков. Конструкция подающих устройств.
- Вагонозагрузчик, его основные механизмы. Назначение, тип транспортера. Расположение рабочего органа метателя. Конструкция кожуха.
- Особенности устройства шнекового вагонозагрузчика.
- Общие сведения о конструкции самотечных устройств.
- Назначение, классификация, область применения вагоноразгрузчиков.
- Общие сведения о механических лопатах. Основные узлы механической лопаты, их устройство, расположение, взаимодействие при загрузке 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 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 разгрузкой.
- Механизмы отбора мощности. Особенности их устройства у погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом.

Тема 3. Причины износа и поломки оборудования погрузчиков.

- Характер износа.
- Проводимые мероприятия по предупреждению износа оборудования и обеспечению его долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание, организация смазочного и ремонтного хозяйства и др.

Тема 4. Понятие о системе технического обслуживания и ремонта оборудования.

- Планово-предупредительный ремонт (ППР). Регламентированное техническое обслуживание. Неплановое техническое обслуживание.
- Документация на ремонт оборудования, ее формы и назначение.
- Производственный и технологический процессы ремонта. Виды и методы ремонта погрузчиков. Организационные формы ремонта на данном предприятии.
- Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.

Модуль 11. Правила дорожного движения

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины.

- Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.
- Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.
- Документы, которые тракторист обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции и Ростехнадзора. Обязанности тракториста перед выездом и в пути.
- Обязанности водителя, причастного к дорожно-транспортному происшествию.

Тема 2. Дорожные знаки

- Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.
- Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия

тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

- Знаки приоритета. Назначение. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков приоритета.
- Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.
- Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.
- Информационно-указательные знаки. Назначение. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определённые режимы движения.
- Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.
- Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

Тема 3. Дорожная разметка и её характеристики

- Значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки.
- Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.
- Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин

- Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворота и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и её предупреждение.
- Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.
- Начало движения, изменение направления движения. Обязанности тракториста перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрёстке. Поворот налево и разворот вне перекрёстка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещён разворот. Порядок движения задним ходом.
- Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.
- Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, скорости движения.
- Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Выезд на дорогу с реверсивным движением.
- Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходной машины на проезжей части.
- Скорость движения и дистанция. Особые требования для тракториста тихоходных и (или) большегрузных самоходных машин.
- Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости или дистанции.
- Обгон и встречный разъезд. Обязанности тракториста перед началом обгона. Действия тракториста при обгоне. Места, где обгон запрещён.

- Встречный разъезд на узких участках дорог.
- Опасные последствия несоблюдения правил обгона или встречного разъезда.
- Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной машины на стоянку. Места, где остановка или стоянка запрещена.
- Опасные последствия несоблюдения правил остановки или стоянки.

Тема 5. Регулирование дорожного движения

- Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия тракториста в соответствии с этими сигналами.

Тема 6. Проезд перекрёстков

- Общие правила проезда перекрёстков.
- Нерегулируемые перекрёстки. Перекрёстки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрёстках неравнозначных и равнозначных дорог.
- Регулируемые перекрёстки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очерёдность движения на регулируемом перекрёстке.
- Очерёдность проезда перекрёстка, когда главная дорога меняет направление.
- Действия тракториста при отсутствии знаков приоритета в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (тёмное время суток, грязь, снег или т. п.).

Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

- Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».
- Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.
- Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде.
- Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.
- Случаи, требующие согласования условий движения через железнодорожный переезд. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов или железнодорожных переездов.

Тема 8. Особые условия движения

- Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрёстка.
- Порядок движения на дороге с полосой для маршрутных транспортных средств.
- Правила поведения тракториста в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.
- Правила пользования внешними световыми приборами.
- Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования противотуманных фонарей, знака автопоезда.
- Буксировка трактора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора.
- Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному трактору.

Тема 9. Перевозка грузов

- Правила размещения и закрепления груза.
- Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения, тракторов с уполномоченными на то организациями. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

Тема 10. Техническое состояние и оборудование трактора

- Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация трактора.
- Неисправности, при возникновении которых тракторист 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 трактора с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 11. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

- Регистрация (перерегистрация) трактора.
- Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.
- Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков или предупредительных устройств.

Модуль 12. Основные требования производственной (типовой) инструкции по охране труда для водителей погрузчиков.

Тема 1. Общие правила безопасности при эксплуатации напольного безрельсового транспорта.

- Общие требования «Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.11.2020 г. №814н).
- Требования к транспортным средствам
- Требования к процессам обслуживания и ремонта транспортных средств
- Требования к процессам эксплуатации транспортных средств
- Требования к территории и производственным площадкам
- Требования к производственным помещениям
- Режимы труда и отдыха
- Требования к профессиональному отбору и проверке знаний правил охраны труда
- Требования к применению средств защиты
- Ответственность за нарушение правил

Тема 2. Основные требования производственной (типовой) инструкции по охране труда для водителей погрузчиков.

- Общие требования безопасности
- Требования безопасности во время работы
- Требования безопасности в аварийных ситуациях
- Требования безопасности по окончании работы

2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА»
(с мощностью двигателя до 4 кВт)

ИТОГОВЫЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН
В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ по общетехническому курсу

1. Какие свойства характеризуют металлы?

- Способность к взаимному растворению и образование многочисленных сплавов разнообразного состава, что позволяет в широких пределах изменять в заданном направлении физико-механические и физико-химические свойства металлических материалов.
- Комплекс ценных механических, физических и химических свойств, в том числе тепловых (высокие теплопроводность и коэффициент термического расширения, низкая теплоемкость), электрических и магнитных (низкое удельное сопротивление, способность к термоэлектронной эмиссии, ферро- и парамагнетизм), механических (упругость, пластичность, прочность, химических (окисляемость).
- Возможность фазовых превращений при изменении температуры и существование в нескольких полиморфных модификациях с различными структурой и свойствами.
- Способность деформироваться в холодном и горячем состоянии.
- **Все из вышеперечисленных.**

2. Какие виды механических испытаний металлов Вы знаете?

- Статические.
- Динамические.
- Усталостные или повторно-переменные.
- **Все перечисленные.**

3. Какие виды обработки металлов давлением используются?

- Прокатка и волочение.
- Прессование.
- Ковка и штамповка.
- **Все перечисленные.**

4. Какого вида пайки не существует?

- Пайка мягким припоем.
- Пайка твердым припоем.
- **Пайка жидким припоем.**
- Все перечисленные виды пайки существуют.

5. Какие электротермические методы обработки металлов применяются?

- Отжиг.
- Закалка.
- Отпуск.
- **Все перечисленные.**

6. **Какое количество углерода содержится в чугунах?**
- **Не менее 2,14%.**
 - Не менее 1,12%.
 - Не менее 5,08%.
 - Не менее 3,14%.
7. **Какие виды чугунов Вы знаете?**
- Белый и серый.
 - Высокопрочный.
 - Ковкий.
 - **Все перечисленные.**
8. **В результате сплава меди с каким металлом получают латунь?**
- **С цинком.**
 - С алюминием.
 - С оловом.
 - С никелем.
9. **Каких видов магниевых сплавов не существует?**
- Деформируемые магниевые сплавы.
 - Литейные магниевые сплавы.
 - **Коррозионно- стойкие магниевые сплавы.**
 - Все перечисленные сплавы существуют.
10. **Какие Вы знаете недостатки титановых сплавов?**
- Плохая обрабатываемость резанием и свариваемость.
 - Сплавы титана плохо льются.
 - Плохо обрабатываются давлением.
 - **Все перечисленные.**
11. **Какие Вы знаете свойства антифрикционных сплавов?**
- Низкая способность к адгезии.
 - Хорошая теплопроводность.
 - Коррозионная стойкость в рабочей среде.
 - **Все перечисленные.**
12. **Какого вида припоев не существует?**
- Легкоплавкие.
 - **Среднеплавкие.**
 - Тугоплавкие.
 - Все перечисленные виды существуют.
13. **Для чего предназначены флюсы?**
- Для удаления оксидов с поверхности под пайку.
 - Для снижения поверхностного натяжения.
 - Для улучшения растекания жидкого припоя и защиты от действия окружающей среды.
 - **Для всего вышеперечисленного.**

14. По каким параметрам классифицируют нагревательные устройства?

- По источнику энергии.
- По назначению.
- По принципу действия.
- По всем перечисленным параметрам.

15. Какие виды дефектов могут возникнуть при закалке стали?

- Трещины и коробление (или поводка).
- Обезуглероживание стали с поверхности.
- Образование окалина на поверхности.
- Все вышеперечисленные дефекты могут возникать при закалке стали.

16. Для каких целей проводится хромирование?

- Для декоративных целей.
- Для обеспечения защиты от коррозии.
- Для увеличения твердости поверхности.
- Для всех перечисленных целей.

17. Какой вид химико-термической обработки придает стали высокую коррозионную стойкость в морской воде, в азотной, серной и соляной кислотах и несколько увеличивает стойкость против износа?

- Азотирование.
- Силицирование.
- Хромирование.
- Сульфидирование.

18. Какие Вы знаете способы защиты от коррозии металлов?

- Нанесение металлических и неметаллических покрытий.
- Химическая защита.
- Применение антикоррозионных сплавов.
- Все вышеперечисленные.

19. Что такое механика?

- Наука о механическом движении материальных тел и происходящих при этом взаимодействиях между телами.
- Наука, в которой изучаются общие законы механического движения материальных объектов.
- Наука, изучающая механическое движение тел без учета их массы и взаимодействия с другими телами.
- Наука, занимающаяся определением перемещений, скоростей и ускорений частиц тела, движущегося относительно конкретной системы отсчета.

20. Что такое абсолютно твердое тело?

- Все твердые тела являются абсолютно твердыми.
- Это тело (объект), в котором расстояние между двумя его любыми точками (частицами) сохраняется неизменным при действии на тело других объектов (при изучении движения или состояния покоя такого тела пренебрегают деформациями тела – изменениями его формы).
- Абсолютно твердых тел не бывает.

- Это тело (объект), в котором расстояние между его крайними точками сохраняется неизменным при действии на тело других объектов.

21. Как изменяется скорость движения тела при движении тела по криволинейной траектории?

- По модулю.
- По направлению.
- **По модулю и направлению.**
- Не изменяется.

22. Что такое нормальное ускорение точки?

- Это ускорение, характеризующее быстроту изменения направления скорости и направленное к центру кривизны траектории (по главной нормали кривой).
- Это ускорение, характеризующее быстроту изменения величины скорости и направленное по касательной к траектории (перпендикулярно главной нормали).
- Это ускорение точки в данный момент времени.
- Это вектор, равный отношению приращения скорости за промежуток времени к этому промежутку времени.

23. Следствием какого (каких) законов Ньютона является закон сохранения импульса?

- Первого и второго.
- **Второго и третьего.**
- Второго.
- Первого и третьего.

24. Как правильно формулируется Теорема Штейнера?

- Момент инерции тела относительно произвольной оси равен сумме момента инерции тела относительно оси, проходящей через центр масс и параллельной данной оси, плюс квадрат расстояния между осями.
- Момент инерции тела равен сумме момента инерции тела плюс произведение массы тела на квадрат расстояния между осями.
- **Момент инерции тела относительно произвольной оси равен сумме момента инерции тела относительно оси, проходящей через центр масс и параллельной данной оси, плюс произведение массы тела на квадрат расстояния между осями.**
- Момент инерции тела относительно произвольной оси равен сумме момента инерции тела относительно оси, проходящей через центр масс и параллельной данной оси, плюс произведение скорости тела на квадрат расстояния между осями.

25. Какая из формулировок закона сохранения момента импульса верна?

- Если результирующий момент всех внешних сил относительно неподвижной оси вращения тела равен нулю, то момент импульса относительно этой оси тоже равен нулю.
- **Если результирующий момент всех внешних сил относительно неподвижной оси вращения тела равен нулю, то момент импульса относительно этой оси не изменяется в процессе движения.**
- Если результирующий момент всех внешних сил относительно подвижной оси вращения тела равен нулю, то момент импульса относительно этой оси не изменяется в процессе движения.
- Если результирующий момент всех внешних сил относительно неподвижной оси вращения тела равен нулю, то момент импульса относительно этой оси изменяется в процессе движения.

26. Какие силы относятся к консервативным?

- Электростатические силы.
- Силы центрального стационарного поля.
- Силы тяжести.
- **Все перечисленные.**

27. Какой электрический ток называют переменным?

- Ток, значение и направление которого при неизменных параметрах электротехнической установки остаются постоянными.
- **Ток, мгновенные значения которого изменяются во времени по величине и направлению.**
- Ток, изменяющийся по синусоидальному закону.
- Ток, мгновенные значения которого изменяются во времени по направлению.

28. Что такое напряжение?

- Физическая величина численно равная, отношению заряда, проходящего через поперечное сечение проводника, к этому заряду.
- Физическая величина, характеризующая взаимодействие движущихся в проводнике электронов и ионов в узлах кристаллической решетки.
- **Физическая величина численно равная отношению работы, совершаемой электрическим полем по перемещению заряда, к модулю этого заряда.**
- Физическая величина численно равная отношению работы, совершаемой электрическим полем по перемещению заряда, к этому заряду.

29. Сформулируйте верно правило буравчика.

- Если направление поступательного движения буравчика (винта с левой нарезкой) совпадает с направлением тока, то направление вращения ручки буравчика покажет направление линий магнитной индукции.
- **Если направление поступательного движения буравчика (винта с правой нарезкой) совпадает с направлением тока, то направление вращения ручки буравчика покажет направление линий магнитной индукции.**
- Если направление поступательного движения буравчика (винта с правой нарезкой) не совпадает с направлением тока, то направление вращения ручки буравчика покажет направление линий магнитной индукции.
- Если направление поступательного движения буравчика (винта с правой нарезкой) совпадает с направлением тока, то направление вращения ручки буравчика покажет направление, противоположное направлению линий магнитной индукции.

30. Что такое электрическая цепь?

- **Электрическая цепь представляет собой совокупность устройств, осуществляющих создание, передачу и преобразование электрического тока.**
- Электрическая цепь представляет собой совокупность устройств, осуществляющих создание и передачу электрического тока.
- Электрическая цепь представляет собой совокупность устройств, осуществляющих создание и преобразование электрического тока.
- Электрическая цепь представляет собой совокупность устройств, осуществляющих передачу и преобразование электрического тока.

31. Какого элемента электрической цепи не существует?

- Ветвь.

- Узел.
- Контур.
- Петля.

32. Какого вида соединений элементов электрической сетей не существует?

- Последовательное соединение.
- Параллельное соединение.
- **Дублирующее соединение.**
- Смешанное соединение.

33. Дайте наиболее полное определение магнитной цепи.

- Магнитная цепь – совокупность устройств, содержащих ферромагнитные тела и среды.
- **Магнитная цепь – совокупность устройств, содержащих ферромагнитные тела и среды, образующие путь, вдоль которого замыкаются линии магнитного потока, а электромагнитные процессы могут быть описаны с помощью понятий магнитодвижущей силы, магнитного потока, магнитной индукции и разности магнитных потенциалов, называемых магнитными величинами.**
- Магнитная цепь – совокупность устройств, содержащих ферромагнитные тела и среды, образующие путь, вдоль которого замыкаются линии магнитного потока.
- Магнитная цепь – совокупность устройств, содержащих ферромагнитные тела и среды, образующие путь, вдоль которого замыкаются линии магнитного потока, а электромагнитные процессы могут быть описаны с помощью понятий магнитодвижущей силы и магнитного потока.

34. Как называются электрические измерения, при которых измеряемую величину необходимо определять на основании прямых измерений других величин, с которыми измеряемая величина связана определенной зависимостью?

- Прямые.
- Совокупные.
- **Косвенные.**
- Опосредованные.

35. Какого метода электрических измерений не существует?

- Метод непосредственной оценки.
- **Метод прямой оценки.**
- Метод сравнения.
- Все перечисленные методы существуют.

36. Какого вида асинхронных двигателей не существует?

- Однофазные.
- Двухфазные.
- Трехфазные.
- **Четырехфазные.**

37. Какого вида рубильников (по конструкции) не существует?

- Открытого исполнения.
- **Закрытого исполнения.**
- Защищенного исполнения.
- Все перечисленные виды рубильников существуют.

38. Какой нормативно-правовой акт определяет государственное управление промышленной безопасностью и государственный контроль и надзор за исполнением требований промышленной безопасности?

- **Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ.**
- Трудовой кодекс РФ.
- Конституция РФ.
- Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 №125-ФЗ..

39. Что определяют стандарты безопасности труда?

- Терминологию в области охраны труда.
- Требования к производственному оборудованию, технологическим процессам, средствам индивидуальной защиты.
- Предельно допустимые значения вредных факторов.
- **Все вышеперечисленное.**

40. Какие требования содержат санитарные правила и нормы?

- Требования к гигиене труда.
- Требования к чистоте среды обитания (воздуха, воды, почвы).
- Требования к качеству продуктов питания.
- **Все вышеперечисленные требования.**

41. С кем проводят первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда?

- Со всеми вновь принятыми на предприятие, переводимыми из одного подразделения в другое.
- С работниками, выполняющими новую для них работу, командированными, временными работниками.
- Со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на территории действующего предприятия, а также студентами и учащимися, прибывшими на производственное обучение или практику перед выполнением новых видов работ.
- **Со всеми перечисленными группами лиц.**

42. В каких случаях проводится целевой инструктаж по охране труда?

- При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка и т.д.).
- Ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф.
- Производстве работ, на которые оформляются наряд-допуск, разрешение и другие документы.
- **Во всех перечисленных случаях.**

43. Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?

- Ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии.
- Снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов.
- **Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.**

- Установление порядка расследования и учета несчастных случаев на опасном производственном объекте.

44. Что входит в понятие "авария" в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?

- Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.
- Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.
- Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта.
- Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.

45. Что входит в понятие "инцидент" в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?

- Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.
- Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ, при которых нет пострадавших.
- Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта, не сопровождающиеся выбросом в окружающую среду опасных веществ.
- Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.

46. На кого распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?

- На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами международного права.
- На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов только на территории Российской Федерации.
- На государственные и негосударственные некоммерческие организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
- На все коммерческие организации независимо от форм осуществления деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

47. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?

- Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.
- Требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности, в рамках его компетенции и по установленным формам.
- **Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актах Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.**
- Условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

48. Кем проводится техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте?

- Специальной комиссией по расследованию, возглавляемой представителем федерального органа исполнительной власти в области охраны труда.
- **Специальной комиссией по расследованию, возглавляемой представителем Ростехнадзора или его территориального органа.**
- Комиссией по расследованию, возглавляемой либо представителем федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области охраны труда, либо представителем федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.
- Комиссией по расследованию, возглавляемой руководителем эксплуатирующей организации, на которой произошла авария, с обязательным участием представителей федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

49. Что из перечисленного не подлежит экспертизе промышленной безопасности?

- Документация на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта.
- Здания и сооружения на опасном производственном объекте, предназначенные для технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий.
- **Иные документы, связанные с эксплуатацией опасного производственного объекта**
- Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта.

50. Что из перечисленного не подлежит экспертизе промышленной безопасности?

- **Документация на капитальный ремонт опасного производственного объекта.**
- Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
- Здания и сооружения на опасном производственном объекте, предназначенные для технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий.
- Обоснование безопасности опасного производственного объекта и изменения к обоснованию безопасности опасного производственного объекта.

51. Какие организации имеют право проводить экспертизу промышленной безопасности?

- **Организация, имеющая лицензию Ростехнадзора на проведение экспертизы промышленной безопасности.**
- Организация, аккредитованная в Федеральной службе по аккредитации на проведение экспертизы промышленной безопасности.
- Организации, имеющие допуск СРО на проведение экспертизы промышленной безопасности.
- Организация, имеющая аккредитованных экспертов по проведению экспертизы промышленной безопасности.

52. Что является результатом проведения экспертизы промышленной безопасности?

- **Заключение экспертизы промышленной безопасности.**
- Сертификат соответствия объекта экспертизы.
- Экспертная оценка объекта экспертизы, оформленная протоколом.
- Акт об экспертизе промышленной безопасности.

53. Что такое производственная травма?

- Несчастный случай, возникший вне связи с производственной деятельностью пострадавшего: дома, на улице и т.д.
- **Травма, полученная работником на производстве и вызванная несоблюдением требований охраны труда.**
- Травма, полученная в дневное время.
- Несчастный случай, произошедший с человеком, принятым на работу на предприятие или в организацию.

54. Какие существуют причины производственных травм?

- Технические.
- Организационные.
- Личностные.
- **Все перечисленные.**

55. Дайте максимально полное определение работ с повышенной опасностью.

- **Работы (за исключением аварийных ситуаций), до начала выполнения которых необходимо осуществить ряд обязательных организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работников при выполнении этих работ.**
- Работы, до начала выполнения которых необходимо осуществить ряд обязательных организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работников при выполнении этих работ.
- Работы (за исключением аварийных ситуаций), до начала выполнения которых необходимо осуществить ряд обязательных организационных и технических мероприятий.
- Все виды работ можно считать работами с повышенной опасностью.

56. Задачи гигиены труда.

- Разработка санитарно-гигиенических мероприятий по оздоровлению условий труда.
- Обобщение опыта промышленно-санитарного надзора.
- Научное обоснование нормативной документации по охране труда – законов, норм, правил.
- **Все вышеперечисленное.**

57. Что такое опасный производственный фактор?

- Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.
- **Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.**
- Фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может вызвать профессиональное заболевание или другое нарушение состояния здоровья, повреждение здоровья потомства.
- Фактор среды, воздействие которого на работника может вызвать нарушение состояния здоровья.

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ по специальным технологиям

1. Каковы условия допуска водителей погрузчиков к работе?

- Возраст не менее 18 лет.
- Наличие группы допуска по электробезопасности не менее II.
- Прохождение предварительного медицинского осмотра, вводного инструктажа по охране труда, первичного инструктажа на рабочем месте; прохождение обучения и стажировки на погрузчике под наблюдением опытного водителя погрузчика и проверки знаний.
- **Все перечисленные условия.**

2. Как часто водитель погрузчика в процессе работы должен проходить повторные инструктажи?

- Не реже 1 раза в месяц.
- **Не реже 1 раза в 3 месяца.**
- Не реже 1 раза в 6 месяцев.
- Не реже 1 раза в год.

3. Какие опасные и вредные производственные факторы могут воздействовать на водителя погрузчика в процессе работы?

- Движущиеся машины и механизмы; не огражденные вращающиеся элементы оборудования; перемещаемые, перевозимые и складированные грузы; повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте.
- Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны; повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.
- Недостаточная освещенность рабочей зоны; острые кромки, заусенцы на поверхностях оборудования, инструмента; химический фактор; нервно-психологические перегрузки.
- **Все перечисленные факторы.**

4. Какие требования пожарной безопасности должен соблюдать водитель погрузчика?

- Не курить и не пользоваться открытым огнем на рабочем месте; не производить работы, связанные с применением открытого огня, факелов вблизи погрузчика.
- Курить только в специально отведенных и приспособленных для этого местах, обеспеченных средствами пожаротушения и оснащенных урнами или ящиками с песком, и где имеется надпись "Место для курения".
- Знать и уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.
- **Все перечисленные требования.**

5. Что запрещено делать водителю погрузчика в процессе работы?

- Находиться на работе в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения или с его остаточными явлениями; работать без СИЗ; передавать управление погрузчика другим лицам без разрешения руководителя работ, использовать погрузчик в личных целях; поднимать, опускать и перевозить людей на грузоподъемном механизме (вилочном захвате, челюстном захвате, ноже, ковше) погрузчика; садиться в погрузчик и сходить с него во время движения; отдыхать и спать в кабине погрузчика при работающем двигателе.
- Работать на погрузчике с шинами, имеющими пониженное давление, сквозные пробоины и повреждение корда; покидать кабину управления погрузчика при поднятом грузе и работающем двигателе. Если необходимо отлучиться от погрузчика, то необходимо опустить его грузоподъемный механизм (вилочный захват, челюстной захват, нож, ковш), вынуть ключ из электрического замка, поставить погрузчик на стояночный тормоз, закрыть двери кабины на ключ; устранять неисправности при включенном двигателе, поднятом грузоподъемном механизме погрузчика, если отсутствуют упорные устройства под оборудованием погрузчика.
- Касаться движущихся частей и механизмов, а также электропроводов и токоведущих частей электроприборов при работающем двигателе; находиться и работать под поднятым и перемещаемым грузом, а также под грузоподъемным механизмом погрузчика; производить запуск двигателя внутреннего сгорания буксировкой или толканием (при выходе из действия стартера).
- **Все перечисленное.**

6. Что должен делать водитель погрузчика в случае получения травмы или заболевания?

- Прекратить работу.
- Поставить в известность руководителя работ.
- Обратиться за помощью в медпункт.
- **Все перечисленное.**

7. Что должен делать водитель погрузчика при возникновении аварийной ситуации?

- Прекратить работу.
- Немедленно сообщить о случившемся руководителю работ.
- Выполнять указания руководителя работ.
- **Все перечисленное.**

8. Что должен делать водитель погрузчика при возникновении пожара на погрузчике?

- Немедленно остановить погрузчик, заглушить двигатель, перекрыть бензобак на машине с двигателем внутреннего сгорания.
- Отсоединить аккумулятор и немедленно приступить к тушению пожара, имеющимися на погрузчике средствами пожаротушения: огнетушителем, кошмой, песком или землей;
- Вызвать пожарную охрану и сообщить о случившемся руководителю работ.
- **Все перечисленное.**

9. Какова максимально допустимая скорость движения транспортных средств в производственных помещениях.

- 3 км/ч.
- 5 км/ч.
- 7 км/ч.
- 10 км/ч.

10. Что должен делать водитель погрузчика по окончании рабочей смены?

- Поставить погрузчик в отведенное для него место; опустить в нижнее положение грузоподъемный механизм погрузчика или сменить его; затормозить ведущие колеса погрузчика стояночным тормозом.
- Установить все рычаги управления погрузчика в нейтральное положение; заглушить двигатель погрузчика; закрыть дверцу кабины погрузчика на ключ.
- Установить упоры под колеса (гусеницы) погрузчика; очистить погрузчик от грязи, протереть пыль с аккумуляторных батарей.
- **Все перечисленное.**

11. Какие Вам известны вспомогательные слесарные операции?

- Разметка, кернение, измерение, закрепление обрабатываемой детали в приспособлении или слесарных тисках, правка, гибка материала.
- Клепка, туширование, пайка, склеивание, лужение, сварка.
- Пластическая и тепловая обработки.
- **Все перечисленные операции.**

12. Какие Вам известны основные слесарные операции?

- Отрезка заготовки, резание, отпиливание.
- Сверление, развертывание, нарезание резьбы, шабрение.
- Шлифование, притирка и полирование.
- **Все перечисленные операции.**

13. Что из перечисленного относится к инструментам и приборам для точных измерений?

- Штангенциркули одно- или двухсторонние, эталонные и угловые плитки, микрометры для наружных измерений.
- Нутромеры микрометрические, глубиномеры микрометрические, индикаторы, профилометры.
- Измерительные проекторы, измерительные микроскопы, измерительные машины.
- **Все перечисленные виды инструментов.**

14. Какие типы напильников Вам известны?

- Плоские, квадратные, трехгранные.
- Ромбические, овальные, линзовые.
- Полукруглые, полукруглые широкие, круглые.
- **Все перечисленные типы.**

15. Что такое посадка?

- **Взаимное соединение двух деталей машин с одинаковыми номинальными размерами и их определенными отклонениями.**
- Положительная разница между размерами отверстия и вала.
- Положительная разность между размером вала и размером отверстия.
- Совокупность всех неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине.

16. Каким требованиям должен отвечать электроинструмент, применяемый при выполнении слесарных и сборочных работ?

- Ручной инструмент должен подключаться к электрической сети напряжением не более 42 В. В тех случаях, когда подключение электроинструмента к сети невозможно,

допускается его подключение к сети напряжение 220 В, но при этом должно быть предусмотрено защитное отключение или наружное заземление корпуса. При работе с электроинструментом, подключенным к сети 220 В, обязательным является использование средств электрозащиты (резиновые коврики, диэлектрические перчатки и т.п.).

- Электрические кабели и провода для обеспечения их целостности должны подводиться к электроинструменту через эластичную трубку длиной не менее пяти диаметров кабеля, которая устанавливается в корпус электроинструмента. Рабочие органы электроинструмента, за исключением электродрелей, должны иметь защитные кожухи. В случае обнаружения неисправностей электроинструмента работа с ним должна быть немедленно прекращена.
- Разборка и ремонт электроинструмента, штепсельных разъемов и проводов разрешается только персоналу, осуществляющему обслуживание электроинструмента (самостоятельный ремонт запрещен).
- **Всем перечисленным требованиям.**

17. Каким требованиям должен отвечать ручной пневматический инструмент, применяемый при выполнении слесарных и сборочных работ?

- Рабочая часть инструмента не должна иметь повреждений (трещин, выбоин, заусенцев) и должна быть правильно заточена. Боковые грани инструмента не должны иметь острых кромок.
- Хвостовая часть инструмента, устанавливаемая в присоединительное устройство, должна плотно прилегать к его стенкам и обеспечивать надежное центрирование инструмента. На хвостовой части инструмента не должно быть повреждений.
- Пневматические инструменты должны быть снабжены виброгасящими устройствами. Пневматический инструмент должен быть оборудован глушителем выхлопа воздуха и не должен допускать попадания отработанного сжатого воздуха на работника, загрязняя зону его дыхания. Ударные инструменты должны быть оборудованы устройствами, не допускающими вылет рабочего инструмента.
- **Всем перечисленным требованиям.**

18. Что такое «ход резьбы»?

- **Относительное осевое перемещение винта или гайки за один оборот.**
- Поступательное перемещение средней точки образующей профиля, соответствующее одному ее полному обороту относительно оси резьбы.
- Контур, полученный путем рассечения винтовой поверхности плоскостью, проходящей через ось винта.
- Поверхность, описываемая кривой-образующей, равномерно вращающейся вокруг оси и одновременно совершающей равномерное поступательное движение вдоль этой оси.

19. Что такое «профиль резьбы»?

- Относительное осевое перемещение винта или гайки за один оборот.
- Поступательное перемещение средней точки образующей профиля, соответствующее одному ее полному обороту относительно оси резьбы.
- **Контур, полученный путем рассечения винтовой поверхности плоскостью, проходящей через ось винта.**
- Поверхность, описываемая кривой-образующей, равномерно вращающейся вокруг оси и одновременно совершающей равномерное поступательное движение вдоль этой оси.

20. Что такое «шаг резьбы»?

- Относительное осевое перемещение винта или гайки за один оборот.

- Поступательное перемещение средней точки образующей профиля, соответствующее одному ее полному обороту относительно оси резьбы.
- Контур, полученный путем рассечения винтовой поверхности плоскостью, проходящей через ось винта.
- Поверхность, описываемая кривой-образующей, равномерно вращающейся вокруг оси и одновременно совершающей равномерное поступательное движение вдоль этой оси.

21. Какие основные направления совершенствования бензинового двигателя Вам известны?

- Снижение расхода топлива.
- Снижение токсичности отработавших газов.
- Повышение мощности двигателя.
- Все перечисленные.

22. Какие отличия дизельного двигателя внутреннего сгорания от бензинового Вам известны?

- Имеет большую степень сжатия и как следствие более высокий коэффициент полезного действия, больший вес и габариты, низкий расход топлива; имеет низкие обороты коленчатого вала и как следствие меньшую удельную мощность, сопровождаемые неполным сгоранием топлива, сажеобразованием.
- Не имеет дроссельной заслонки, поэтому развивает высокий крутящий момент на низких оборотах.
- Имеет сложную конструкцию топливной аппаратуры и как следствие высокую чувствительность к качеству топлива.
- Все перечисленные.

23. Какие основные направления совершенствования дизельных двигателей Вам известны?

- Снижение расхода топлива; снижение токсичности отработавших газов.
- Повышение мощности двигателя.
- Снижение уровня шума; облегчение холодного запуска.
- Все перечисленные.

24. Из каких основных элементов состоит кривошипно-шатунный механизм двигателя внутреннего сгорания?

- Поршни; шатуны.
- Гильзы (втулки) цилиндров.
- Коленчатый вал; маховик.
- Из всех перечисленных.

25. Из каких частей конструктивно состоит шатун двигателя внутреннего сгорания?

- Из верхней головки.
- Из стержня.
- Из нижней головки.
- Из всех перечисленных деталей.

26. Из каких элементов состоит цилиндро-поршневая группа (ЦПГ) двигателя внутреннего сгорания?

- Поршень.
- Шатун.

- Гильза цилиндров.
- **Из всех перечисленных элементов.**

27. Сколько цилиндров может иметь современный двигатель внутреннего сгорания?

- **От одного до 16 и более цилиндров.**
- От одного до 8 цилиндров.
- От двух до 16 и более цилиндров.
- От четырех до 16 и более цилиндров.

28. Какая компоновочная схема расположения цилиндров двигателя внутреннего сгорания применяется для небольшого количества цилиндров (2, 3, 4, 5 и 6)?

- V-образная.
- **Рядная.**
- Оппозитная.
- VR.

29. Из каких элементов состоит газораспределительный механизм двигателя внутреннего сгорания?

- Клапаны; привод клапанов.
- Распределительный вал.
- Привод распределительного вала.
- **Из всех перечисленных элементов.**

30. Какие виды передач используются в качестве привода распределительного вала?

- Ременная.
- Цепная.
- Зубчатая.
- **Все перечисленные виды передач.**

31. Какие Вам известны значения показателей состояния двигателя внутреннего сгорания?

- Номинальное.
- Допустимое.
- Предельное.
- **Все перечисленные.**

32. Что проверяется при опробовании двигателя внутреннего сгорания перед пуском?

- Легкость пуска.
- Дымления на выпуске.
- Резкие шумы и стуки.
- **Все перечисленное.**

33. Что включает в себя контрольный осмотр двигателя внутреннего сгорания?

- Комплектность.
- Крепления к раме.
- Подтекания масла, топлива и охлаждающей жидкости.
- **Все перечисленное.**

34. Что происходит с двигателем внутреннего сгорания в процессе работы при износе поршневых колец, поршней и гильз?

- Снижение его мощности.
- Увеличение расхода масла.
- Появление ненормальных стуков.
- **Все перечисленное.**

35. Каковы могут быть причины неплотного закрытия клапанов газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания?

- Отложения нагара на клапанах и гнездах; образование раковин на рабочих поверхностях (фасках).
- Коробление головки клапана; поломка клапанных пружин.
- Заедание клапанов в направляющих втулках; отсутствие зазора между стержнем клапана и носком коромысла.
- **Все перечисленные.**

36. В чем состоит техническое обслуживание газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания?

- В проверке и регулировке теплового зазора между клапанами и бойками коромысел.
- В проверке и восстановлении герметичности клапанов.
- В проверке и регулировке осевого перемещения распределительного вала.
- **Во всех перечисленных действиях.**

37. Что происходит при перегреве двигателя внутреннего сгорания?

- Уменьшается наполнение цилиндров, повышается их износ.
- Возникает детонация и калильное зажигание.
- Образуется нагар, повышается угар масла.
- **Все перечисленное.**

38. В результате чего происходит перегрев двигателя?

- Недостатка охлаждающей жидкости в системе охлаждения, пробуксовки ремня вентилятора при слабом его натяжении.
- Замасливания, загрязнения или отложения накипи в системе охлаждения.
- При нарушении работы термостата, при износе крыльчатки водяного насоса.
- **При любой из указанных причин.**

39. К чему приводит переохлаждение двигателя внутреннего сгорания?

- К снижению экономичности двигателя.
- К осмолению системы вентиляции, к повышению жесткости работы.
- К ускорения износа цилиндропоршневой группы (особенно в период пуска).
- **Ко всем перечисленным результатам.**

40. Что проверяют при техническом обслуживании системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания?

- Проверяют уровень охлаждающей жидкости; нет ли подтекания.
- Состояние и натяжение приводных ремней, при необходимости производят регулировку.
- Смазывание подшипников вентилятора и натяжного ролика.
- **Все перечисленное.**

- 41. По каким причинам происходит повышенный расход масла в двигателе внутреннего сгорания?**
- Износ уплотнителей.
 - Износ поршневых колец.
 - Засорение системы вентиляции.
 - По всем перечисленным причинам.
- 42. Каковы основные операции технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания?**
- Проверка качества и уровня масла в картере.
 - Замена фильтрующих элементов и промывка фильтров.
 - Проверка работоспособности центрифуги, замена картерного масла и промывка всей системы.
 - Все перечисленные.
- 43. Какова максимально допустимая скорость движения транспортных средств на поворотах, при въезде и выезде из ворот, при выезде из-за угла здания, при переезде через железнодорожные пути, на перекрестках, в местах интенсивного движения работников, при движении задним ходом?**
- 3 км/ч.
 - 5 км/ч.
 - 7 км/ч.
 - 10 км/ч.
- 44. Чем оборудуются погрузчики, используемые для штабелирования на высоте или для работы с высокими или делимыми грузами?**
- Звуковой и световой сигнализацией.
 - Защитным навесом над головой водителя и защитной рамой на платформе грузоподъемника.
 - Предохранительной рамой или кареткой для упора при перемещении.
 - Защитным навесом над головой водителя.
- 45. Чем оборудуются погрузчики с вилочными захватами, предназначенные для транспортирования мелких и неустойчивых грузов?**
- Звуковой и световой сигнализацией.
 - Защитным навесом над головой водителя и защитной рамой на платформе грузоподъемника.
 - Предохранительной рамой или кареткой для упора при перемещении.
 - Защитным навесом над головой водителя.
- 46. Что должно быть установлено на погрузчиках, управляемых водителем с пола и используемых для штабелирования на высоте или для работы с высокими или делимыми грузами?**
- Защитная рама на платформе грузоподъемника.
 - Защитный навес над головой водителя и защитная рама на платформе грузоподъемника.
 - Предохранительная рама или каретка для упора при перемещении.
 - Защитный навес над головой водителя.
- 47. В какой цвет должны быть покрашены авто- и электропогрузчики, электрокары?**
- В любой.
 - В красный.

- В белый.
- В цвет, контрастный с цветом окружающих предметов.

48. Что не допускается на постах технического обслуживания и ремонта транспортных средств?

- Применение легковоспламеняющихся жидкостей (бензина, растворителей и др.) для промывки агрегатов и деталей; заправка транспортных средств топливом.
- Хранение легковоспламеняющихся жидкостей, горючих материалов, кислот, красок, карбида кальция и т.п. в количествах, превышающих их сменную потребность; хранение отработанного масла, порожней тары из-под топлива и смазочных материалов.
- Загромождение проходов и выходов из помещений материалами, оборудованием, демонтированными агрегатами и др.
- Все перечисленное.

49. Что необходимо делать с использованными обтирочными материалами на постах технического обслуживания и ремонта?

- Использовать повторно до момента, пока это возможно.
- Хранить в металлических ящиках с плотно закрывающимися крышками.
- Немедленно удалять из помещения в установленные места сбора для утилизации или уничтожения.
- Немедленно убирать после использования в металлические ящики с плотно закрывающимися крышками и удалять из помещения по окончании смены в установленные места сбора для утилизации или уничтожения.

50. Кому разрешается пуск двигателя транспортного средства, находящегося на посту технического обслуживания или ремонта?

- Водителю-перегонщику.
- Бригадиру слесарей.
- Слесарю, производящему техническое обслуживание или ремонт транспортного средства.
- Всем перечисленным.

51. Каким образом должно производиться снятие с транспортного средства и установка на транспортное средство деталей, агрегатов и узлов массой 15 кг и более (для женщин – 7 кг и более)?

- Вручную.
- Вручную, путем совместных действий нескольких рабочих.
- С использованием грузоподъемных механизмов.
- Любым способом, обеспечивающим быстрый и качественный результат.

52. Что необходимо сделать, если при осмотре или техническом обслуживании транспортного средства обнаруживается какая-либо неисправность, повреждение или износ, угрожающие безопасности работы?

- Продолжать работу, пока это технически возможно.
- Доработать до конца смены и направить транспортное средство на капитальный ремонт.
- Снять транспортное средство с эксплуатации, до тех пор, пока оно не будет приведено в исправное состояние.
- Снять транспортное средство с эксплуатации для последующей утилизации.

- 53. Где можно производить проверку работы двигателя, агрегатов, механизмов, устройств транспортных средств в движении?**
- **В местах, специально выделенных для этих целей.**
 - На линии.
 - Периодически в процессе работы.
 - В любом свободном месте.
- 54. Чем должны быть оборудованы специально отведенные места или помещения для зарядки аккумуляторных батарей?**
- Вытяжной вентиляцией.
 - Средствами пожаротушения.
 - Средствами нейтрализации пролитого электролита.
 - **Всем перечисленным.**
- 55. Что нужно предпринять в случае выливания на пол и иные поверхности электролита аккумуляторных батарей транспортных средств?**
- Пролитый электролит не представляет серьезной опасности.
 - Пролитый электролит вымывается при очередной уборке помещений.
 - Пролитый электролит необходимо немедленно убрать.
 - **Пролитый электролит необходимо немедленно убрать с использованием опилок, нейтрализующего раствора, ветоши.**
- 56. Что нужно предпринять в случае попадания на открытые участки тела электролита аккумуляторных батарей транспортных средств?**
- Немедленно смыть водой.
 - Смыть водой с мылом.
 - **Немедленно смыть нейтрализующим раствором, а затем водой с мылом.**
 - Безотлагательно обратиться к врачу.
- 57. Что нужно предпринять в случае попадания в глаза электролита аккумуляторных батарей транспортных средств?**
- Безотлагательно обратиться к врачу.
 - Немедленно промыть глаза нейтрализующим раствором, затем обильно водой.
 - Немедленно промыть глаза водой и безотлагательно обратиться к врачу.
 - **Немедленно промыть глаза нейтрализующим раствором, затем обильно водой и безотлагательно обратиться к врачу.**
- 58. Каким образом должно осуществляться движение транспортного средства при ограниченном обзоре или в стесненных условиях?**
- При повышенном внимании со стороны водителя.
 - **По командам работника, находящегося вне транспортного средства и визуально наблюдающего за обстановкой в зоне движения или маневра транспортного средства.**
 - По командам специалиста, ответственного за безопасную эксплуатацию напольного безрельсового колесного транспорта.
 - По командам технического руководителя организации.

59. Какие документы водитель транспортного средства во время работы на территории организации должен при себе иметь и обязан предъявлять по требованию работников Службы безопасности движения организации?

- Удостоверение на право управления транспортным средством.
- Документы на перевозимый груз.
- Путевой лист.
- **Все перечисленные.**

60. Допускается ли перевозка людей транспортными средствами, не оборудованными соответствующим образом?

- Допускается.
- **Не допускается.**
- Допускается, в случае производственной необходимости.
- Допускается, при соблюдении мер безопасности.

61. Кем проверяется техническое состояние транспортного средства при сменной передаче?

- Механиком (мастером) или другим лицом, ответственным за выпуск транспортного средства на линию.
- Механиком (мастером) или другим лицом, ответственным за выпуск транспортного средства на линию, совместно с водителем закончившим смену.
- Механиком (мастером) или другим лицом, ответственным за выпуск транспортного средства на линию, совместно с водителем приступающим к работе.
- **Механиком (мастером) или другим лицом, ответственным за выпуск транспортного средства на линию, совместно с водителями (закончившим смену и приступающим к работе).**

62. Что не разрешается делать водителю транспортного средства?

- Подавать транспортное средство на погрузочно-разгрузочную эстакаду, не оборудованную ограждениями или колесоотбойным брусом; осуществлять движение транспортного средства (автомобиля-самосвала) с поднятым кузовом; допускать к ремонту транспортного средства посторонних лиц (грузчиков и других лиц).
- Выполнять какие-либо работы под транспортным средством, поднятым только домкратом без установки под транспортное средство козлов; использовать в качестве подставки под поднятое транспортное средство, а также в качестве подкладок под домкрат случайные предметы (камни, кирпичи и т.п.); осуществлять подачу бензина в карбюратор при неисправной топливной системе непосредственно из емкости шлангом или другим аналогичным способом.
- Применять легковоспламеняющиеся жидкости для мойки двигателя, узлов и деталей транспортного средства; курить и пользоваться открытым огнем в непосредственной близости от приборов системы питания бензинового двигателя транспортного средства или двигателя транспортного средства, работающего на газовом топливе.
- **Все перечисленное.**

63. Что запрещается делать при движении погрузчика с грузом?

- Резко тормозить.
- Изменять наклон грузоподъемного устройства.
- Опускать или поднимать груз.
- **Все перечисленное.**

64. Как необходимо осуществлять перемещение погрузчиком крупногабаритных грузов, ограничивающих видимость водителю?

- Со скоростью не более 3х км/ч.
- С регулярными остановками и осмотрами линии движения.
- Это необходимо делать только в специально отведенное время, при отсутствии на линии движения.
- **Необходимо производить в сопровождении сигнальщика.**

65. Что необходимо выполнить при штабелировании грузов?

- погрузчик должен медленно приблизиться к штабелю на необходимое расстояние, грузоподъемник с грузом приводится примерно в вертикальное положение и груз поднимается вверх несколько выше штабеля.
- Затем погрузчик или выдвижные вилы погрузчика подаются вперед и груз укладывается на место, опуская вилы.
- После того как водитель убедится в том, что груз хорошо уложен на свое место в штабеле, вилы отводятся и опускаются в транспортное положение и погрузчик отъезжает от штабеля.
- **Все перечисленное в указанном порядке.**

66. Что необходимо выполнить при снятии груза со штабеля?

- Погрузчик необходимо остановить в 0,3 м от штабеля, подвести вилы погрузчика под нужный груз, следя за тем, чтобы центр тяжести груза располагался посередине грузозахватного приспособления.
- Приподнять груз, подать вилы или погрузчик назад.
- Привести груз в транспортное положение и убедившись, что путь для движения свободен, произвести перемещение груза.
- **Все перечисленное в указанном порядке.**

67. Разрешается ли перевозка людей на погрузчике или электрокаре?

- Да.
- Не разрешается.
- **Запрещается кроме случая, когда в их конструкции и в технической документации завода-изготовителя предусмотрено и оборудовано дополнительное посадочное место.**
- Разрешается, если в транспортном средстве, есть место, достаточное для того, чтобы на нем мог сидеть человек.

68. Что запрещается делать на временных стоянках транспортных средств и в местах хранения топлива и смазочных материалов?

- Курить.
- Пользоваться открытым огнем.
- Выполнять работы, опасные в пожарном отношении.
- **Все перечисленное.**

69. Где должна храниться порожняя тара из-под топлива или смазочных материалов?

- На отдельной площадке.
- На отдельной площадке, отстоящей от склада топлива не менее чем на 10 м.
- **На отдельной площадке, отстоящей от склада топлива не менее чем на 20 м.**
- На отдельной площадке, отстоящей от склада топлива не менее чем на 30 м.

70. Какое расстояние должно быть между транспортными средствами по фронту при размещении их на погрузочно-разгрузочных площадках под погрузку или разгрузку?

- Не менее 0,5м.
- Не менее 1,0 м.
- **Не менее 1,5 м.**
- Не менее 2,0 м.

71. Какое расстояние должно быть между транспортными средствами по направлению в глубину колонны при размещении их на погрузочно-разгрузочных площадках под погрузку или разгрузку?

- Не менее 0,5м.
- **Не менее 1,0 м.**
- Не менее 1,5 м.
- Не менее 2,0 м.

72. Какое расстояние должно быть между транспортным средством и зданием при установке транспортного средства для погрузки или разгрузки у здания?

- Не менее 0,5 м.
- **Не менее 0,8 м.**
- Не менее 1,0 м.
- Не менее 1,2 м.

73. Что не допускается делать в производственных помещениях, в которых размещаются транспортные средства?

- Загромождать въезды, выезды, проходы, проезды, ворота запасных выездов.
- Загромождать подходы к пожарному инвентарю и оборудованию, пожарной сигнализации.
- Размещать большее количество транспортных средств, чем предусмотрено проектом, и нарушать установленный порядок их расстановки.
- **Все перечисленное.**

74. Какие работники допускаются к управлению транспортными средствами?

- Не моложе 18 лет, соответствующие по своим физическим, физиологическим, психологическим и другим данным характеру выполняемых работ и виду (типу) транспортного средства.
- Прошедшие медицинское освидетельствование.
- Обученные безопасным методам и приемам труда, имеющие удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории.
- **Соответствующие всем перечисленным условиям.**

75. Что должны знать водители транспортных средств?

- Правила внутреннего трудового распорядка, инструкции по охране труда; правила дорожного движения Российской Федерации.
- Правила устройства и безопасной эксплуатации транспортных средств; правила перевозки грузов.
- Режимы труда и отдыха при перевозке грузов вне производственной территории организации; правила личной гигиены.
- **Все перечисленное.**

76. Что должны пройти водители транспортных средств при переводе с одного типа транспортного средства на другой?

- Перед допуском к самостоятельной работе должны пройти инструктаж.
- Должны пройти стажировку.
- В необходимых случаях, должны сдать экзамены по управлению тем типом транспортного средства, на который они переведены.
- Все перечисленное.

77. С какими документами должен быть ознакомлен работник, приступающий к выполнению работ, связанных с эксплуатацией транспортных средств?

- С должностной инструкцией или с инструкцией по охране труда; с условиями труда на рабочем месте, правилами и приемами безопасного выполнения работ; с транспортно-технологической схемой и с организацией движения транспортных средств в организации.
- С опасными и вредными производственными факторами в подразделении; с имеющимися средствами коллективной и индивидуальной защиты; с мероприятиями по улучшению условий и охраны труда.
- С правилами противопожарной безопасности, наличием и размещением средств сигнализации и пожаротушения, со схемой и маршрутом эвакуации в аварийной ситуации; с правилами внутреннего трудового распорядка и режимом работы организации.
- Со всеми перечисленными документами.

78. Что водитель промышленного напольного безрельсового транспортного средства обязан сделать перед выездом на линию?

- Проверить техническое состояние транспортного средства и наличие удостоверения на право управления транспортным средством.
- Пройти предрейсовый медицинский осмотр.
- Получить в установленном порядке путевой лист, проверить правильность его оформления и наличия в нем необходимых записей, подписей и отметок. Расписаться в путевом листе.
- Все перечисленное.

79. Что водитель промышленного напольного безрельсового транспортного средства обязан соблюдать при работе на линии?

- Требования скоростного режима.
- Требования дорожной разметки и дорожных знаков.
- Требования светофорного и других средств регулирования и обеспечения безопасности дорожного движения.
- Все перечисленное.

80. Кого водитель обязан проинформировать при аварии или несчастном случае?

- Немедленно сообщить своему непосредственному руководителю, лицу, ответственному за техническое состояние транспортных средств, и лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию транспортных средств.
- Сообщить своему непосредственному руководителю.
- Немедленно сообщить лицу, ответственному за техническое состояние транспортных средств.
- Немедленно сообщить лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию транспортных средств.

Критерии оценивания:

Экзамен проходит в формате электронного тестирования, через электронную образовательную среду учебного центра.

Краткая характеристика оценочного средства (тест)

Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений слушателя.

Тест включает в себя 30 вопросов из общего банка тестовых вопросов. Время на выполнение теста не ограничено. Результаты тестирования оцениваются в соответствии со шкалой оценки, представленной в таблице.

Таблица

Шкала оценки тестирования

Процент (%) результативности (правильных ответов)	Оценка (Отлично, хорошо)
90-100%	Отлично
80-90%	Хорошо
70-80%	Удовлетворительно
< 70%	Экзамен не сдан

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

ВОДИТЕЛЯ ПОГРУЗЧИКА (с мощностью двигателя до 4 кВт)

Обучаемый _____
(фамилия, имя, отчество)

(место проведения производственного обучения)

Инструктор (заполняется печатными буквами на предприятии проведения производственного обучения)

Фамилия																	
Имя																	
Отчество																	

(профессия, должность инструктора)

(заполняется Учебным центром)

Начало обучения _____ 201__ года

Окончание обучения _____ 201__ года

Экзамен _____ 201__ года

1. ПОРЯДОК

проведения производственного обучения

Направленные на производственное обучение закрепляются за квалифицированным рабочим (инструктором производственного обучения). Обучение проводится в соответствии с учебной программой.

Краткое содержание выполняемых учебных работ отражается в дневнике производственного обучения, который является документом, подтверждающим его прохождение.

Дневник заполняется обучаемым под руководством инструктора:

- обучаемый выполняет задание в соответствии с рабочей программой производственного обучения, изложенной в пункте 2 Дневника производственного обучения;
- В пункте 7 рабочей программы производственного обучения (содержание работы), обучаемый перечисляет те трудовые действия, которые он выполняет в качестве контрольных;
- инструктор подтверждает выполнение работы своей подписью и ставит оценку.

Оформленный дневник предоставляется в Учебный центр. Дневник является основанием для допуска обучаемого к квалификационному экзамену и присвоения по его результатам тарифного разряда (класса, категории).

2. Рабочая программа производственного обучения

№	Дата	Тема занятия	Краткое содержание выполненной работы	Количество часов
1		Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда.	Общие сведения о предприятии, выпускаемой продукции. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с рабочим местом водителя погрузчика, приспособлениями и инструментами, а также технической документацией. Инструктаж по безопасности труда на предприятии. Ознакомление обучающихся с характером работы водителя погрузчика. Ознакомление с квалификационной характеристикой водителя погрузчика. Производственные инструкции по безопасности труда для водителя погрузчика.	8
2		Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	Инструктаж по безопасному выполнению предстоящей работы и правилам выполнения работ водителя погрузчика. Опасные факторы и условия на месте проведения работ. Ознакомление с причинами и видами травматизма. Меры предупреждения травматизма. Пожарная безопасность, пожарная сигнализация. Причины загорания и меры по их устранению. Правила пользования огнетушителями. Правила поведения при возникновении загорания. Применение средств индивидуальной защиты.	8
3		Освоение приемов подготовки к работе водителя погрузчика,	Ознакомление с производственным процессом и членами бригады. Ознакомление с организацией производства работ. Ознакомление с материальным складом, получение оборудования и инструмента. Ознакомление с выдаваемыми нарядами.	8

		правил работы с инструментами и оборудованием.		
4		Наблюдение за работой инструктора (закрепленного на предприятии), освоение приемов выполнения работ водителя погрузчика на площадке.	Приобретение и совершенствование навыков выполнения работ водителя погрузчика. Для 2 разряда: • Управление тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством водителя более высокой квалификации. • Участие в планово-предупредительном ремонте погрузо-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений. Для 3 разряда: • Управление аккумуляторными погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель грузов. • Техническое обслуживание и текущий ремонт погрузчика и всех его механизмов. • Определение неисправностей в работе погрузчика, его механизмов и их устранение. • Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. • Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений. • Заряд аккумуляторов.	16
5		Освоение приемов выполнения работ водителя погрузчика под контролем инструктора.	Приобретение и совершенствование навыков выполнения работ водителя погрузчика на предприятии.	8
6		Самостоятельное выполнение работ водителя погрузчика	Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя погрузчика. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Все работы выполняются обучающимся самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения. Особое внимание при этом должно уделяться качеству выполняемых работ и соблюдению правил безопасности труда.	16

7		Квалификационная (пробная) работа: (описываются трудовые действия в соответствии с разрядом, выполняемые слушателем в качестве контрольных)	4
		ИТОГО:	68

Программа производственного обучения освоена обучающимся в полном объеме

Оценка выполненной работы _____

Инструктор производственного обучения _____
(подпись)

ДНЕВНИК ЗАВЕРЯЮ

Руководитель (ст. инженер, инженер)

Отдела подготовки персонала

(подпись, фамилия, имя, отчество)

Место печати
отдела
подготовки
персонала