



Министерство образования Московской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»  
(ГАПОУ МО «ПК «Энергия»)

Многофункциональный центр прикладных квалификаций  
(МЦПК)

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник Управления регионального  
Государственного надзора в области  
технического состояния самоходных  
машин и других видов техники, аттракционов  
Министерство экологии и природопользования  
Московской области



Фролов С.А.

« 28 » 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Исполняющий обязанности директора  
Государственного автономного  
образовательного учреждения  
Московской области  
«Подмосковный колледж «Энергия»



Подоляк К.С.

2024г.

**Рабочая программа  
профессионального обучения  
по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего**

**«Водитель погрузчика»**

квалификационные разряды 2, 4-5

Код по ЕТКС 11453

Форма обучения: очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Реутов, 2024 г.

Автор-разработчик программы:

Косимова Светлана Сергеевна методист Многофункционального центра прикладных квалификаций ГАПОУ МО «ПК» Энергия».



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки и переподготовки рабочих по профессии «Водитель погрузчика», код по ЕТКС 11453, (далее по тексту – Программа). Программа разработана в соответствии с требованиями к организации профессионального обучения по профессиям рабочих и должностям служащих.

В программу включены: квалификационная характеристика, примерные учебно-тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению для подготовки водителей погрузчика 2-го, 4-го и 5-го разрядов.

### 1. Нормативные документы для разработки Программы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании», с изменениями и дополнениями;
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» (далее по тексту - Правила), постановлением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2011 года №351 «О внесении изменений в правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)», постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2015 года № 1243 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста).»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам профессионального обучения», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 28395.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 08 августа № 29322.
5. Квалификационная характеристика рабочего по профессии 11453 Водитель погрузчика, установленная Разделом ЕТКС «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».
6. Положение о лицензировании образовательной деятельности, утвержденное постановлением правительства РФ 28.10.2013 года № 966;
7. Профессиональный стандарт «Логист автомобилестроения», утвержденный Приказом Минтруда России от 14.10.2014 N 721н «Об утверждении профессионального стандарта» «Логист автомобилестроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.11.2014 N 34821) Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 190700.01 «Оператор транспортного терминала», утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 26 апреля 2010 г. N 438
8. Инструкция по охране труда для машинистов погрузчиков автомобильных ТИ РО-029- 2003.

### 2. Продолжительность обучения.

**Срок обучения при профессиональной подготовке составляют:**

- 480 часов, из них на теоретическое обучение отводится 178 часов, на производственную практику - 296 часов, экзамен 6 часов.
- 144 часа, из них на теоретическое обучение отводится - 44 часа, на производственную практику 98 часов, экзамен 6 часов.

### 3. Требования к поступающему.

К освоению программы допускаются лица, не младше 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний.

**Требования к результатам освоения программы** сформированы на основе квалификационных требований, ФГОС, профессиональных стандартов.

Программа содержит минимум требований к результатам и содержанию подготовки, переподготовки и повышения квалификации трактористов - машинистов и разработана в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню первичной подготовки и на основании примерной учебной программы, а также Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Федеральным законом «Об образовании», Профессиональным стандартом «Логист автомобилестроения», Федеральным государственным образовательным стандартом начального профессионального образования по профессии 190700.01 «Оператор транспортного терминала».

В требованиях к результатам освоения программы описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт управления самоходными машинами.

#### **4. Ресурсное обеспечение Программы**

##### **4.1. Педагогические кадры**

Реализация Программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование соответствующего технического профиля. Мастера производственного обучения должны иметь образование не ниже среднего (полного) общего, непрерывный стаж управления самоходными машинами. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить повышение квалификации не реже 1 раза в 5 лет.

##### **4.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: учебные кабинеты (оснащенные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, имеющие выход в Интернет), компьютерные учебные классы, производственную площадку.

##### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Программа обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам (профессиональным модулям) основной образовательной программы.

Каждый слушатель обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла.

#### **5. Оценка качества освоения Программы**

Оценка качества освоения Программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

##### **5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения слушателей в соответствии с календарным учебным графиком.

Для аттестации слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям Программы Учреждение создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды оценочных средств включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: тесты и компьютерные тестирующие программы, а также другие формы контроля.

Учреждение создает условия для максимального приближения процедур текущей и промежуточной аттестации слушателей по дисциплинам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего в качестве внешних экспертов привлекаются представители работодателя и преподаватели смежных дисциплин.

## **5.2 Итоговая аттестация**

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена для определения соответствия полученных знаний, умений. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Оценка качества освоения Программы осуществляется квалификационной комиссией Учреждения по результатам защиты квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций.

По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, лицам, завершившим обучение, присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам

Квалификационная комиссия формируется приказом Директора Учреждения.

**6. Структура и содержание программы** представлены учебными планами, учебно- тематическими планами по учебным предметам.

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В учебно-тематических планах раскрыта рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указано распределение учебных часов по разделам и темам.

В программе учебного предмета приведено содержание предмета с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации.

## **7. Требования к организации учебного процесса:**

Учебные группы по подготовке и переподготовке создаются численностью до 30 человек. Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – **1 академический час (45 минут)**.

Для проведения теоретических занятий оборудован учебный кабинет по безопасной эксплуатации самоходных машин, основ законодательства в сфере дорожного движения (ПДД), устройству, техническому обслуживанию и ремонту.

Теоретическое обучение проводится с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий в соответствии с Перечнем учебных материалов для подготовки, переподготовки и повышения квалификации водителей погрузчиков.

Практическое обучение по основам безопасного управления механизмами проводится на учебных погрузчиках предприятий, с которыми заключены договора взаимного сотрудничества.

В ходе практического обучения по разделу ПДД «Оказание первой помощи пострадавшим» обучающиеся должны уметь выполнять приемы по оказанию доврачебной помощи (самопомощи) пострадавшим при эксплуатации и ремонте погрузчиков и при движении на дорогах.

Обучение по основам безопасного управления механизмами проводится преподавателями и мастерами производственного обучения индивидуально с каждым обучаемым в соответствии с графиком очередности обучения. При этом на тренажере может обучаться одновременно до четырех обучаемых (по числу учебных мест).

К обучению по основам безопасного управления механизмами допускаются лица, представившие медицинскую справку установленного образца, знающие требования Правил дорожного движения и техники безопасности при эксплуатации погрузчиков.

По предметам **общетехнического цикла**, устройству, техническому обслуживанию и ремонту погрузчиков принимаются зачеты.

По завершению обучения проводится итоговая аттестация. Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается директором образовательного учреждения.

**Экзамены сдаются в следующей последовательности:**

- по безопасной эксплуатации самоходных машин - теория;
- по эксплуатации машин и оборудования - теория;
- по правилам дорожного движения - теория;
- комплексный (по практическим навыкам вождения, безопасной эксплуатации машин и правилам дорожного движения) - практика.

Экзамены проводятся с использованием экзаменационных билетов, разработанных Гостехнадзором.

Слушатели, у которых имеются водительские удостоверения на право управления автомобилями от экзамена по правилам дорожного движения освобождаются.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

После успешного прохождения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена, обучающемуся выдается документ об образовании и (или) о квалификации.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по охране труда.

# КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПО ПРОФЕССИИ ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА

код ЕТКС: 11453

Разряды: 2, 4-5

**Профессия- «Водитель погрузчика».**

**Квалификация – 2-й разряд.**

**Характеристика работ.** Управление тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопозрузчиками, 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.

**Должен знать:** основные сведения об устройстве обслуживаемых погрузчиков и погрузо-разгрузочных механизмов, и их агрегатов; инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке; характеристику масел и смазочных материалов; причины неисправностей и методы их устранения.

**Профессия- водитель погрузчика. Квалификация 4– 5-й разряды.**

**Характеристика работ.** Управление тракторными погрузчиками, вагонопозрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал. Техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов. Определение неисправностей в работе погрузчика. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.

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

При работе на тракторном погрузчике мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.) - 4-й разряд;

При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 73,5 кВт (свыше 100 л.с.) и при работе на погрузчике мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин - 5-й разряд;

Наряду с требованиями, изложенными в характеристиках, водители погрузчиков всех квалификаций также **должны уметь:**

Соблюдать правила строповки и перемещения грузов. Соблюдать правила дорожного движения

Соблюдать правила эксплуатации транспортных средств и складского оборудования

Управлять транспортными средствами и специальными грузозахватными приспособлениями и механизмами

Применять в процессе работы нормативную и методическую документацию, выявлять неисправности транспортных средств и складского оборудования

Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса

**должны знать:**

Правила по охране труда

Инструкция по пожарной безопасности Инструкция по промышленной безопасности

Инструкция по экологической безопасности

Правила дорожного движения и схемы движения по территории организации  
 Правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ  
 Способы погрузки и выгрузки грузов  
 Правила перевозки, складирования и схемы размещения товарно-материальных ценностей  
 Процедура приемки и отпуска товарно-материальных ценностей  
 Правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов  
 Виды и назначение транспортных средств  
 Правила оформления товарно-сопроводительной и транспортной документации  
 Порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами  
 Влияние погодных и дорожных условий на безопасность управления транспортными средствами  
 Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций  
 Правила эксплуатации транспортных средств и складского оборудования  
 Правила применения и пользования средствами транспортировки  
 Основы межличностных отношений  
 Рациональную организацию труда на своем рабочем месте; Технологический процесс выполняемой работы;  
 Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых они работают или которые обслуживают; выявлять и устранять возникающие неполадки текущего характера при производстве работ; нормы расхода горючего, энергии, сырья и материалов на выполняемые работы;  
 Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам; виды брака, причины его порождающие и способы его предупреждения и устранения;  
 Безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке;  
 Производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; Пути повышения эффективности производства;  
 Порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов, пересмотра норм и расценок, установления технически обоснованных норм;  
 Условия оплаты труда.  
 Кроме работ, предусмотренных характеристиками, водители погрузчиков должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

**Учебно-тематический план  
 для подготовки рабочих по профессии «Водитель  
 погрузчика»**

(код ЕТКС: 11453) 2, 4-5 разряда

(сроки обучения при подготовке 3 месяца (480 часа), из них теоретические занятия- 178 часов, производственное обучение - 296 часов, экзамен- 6 часов)

№ п.п.	Темы	Количество часов
1	2	3
	<i>Теоретическое обучение</i>	<b>178</b>
<b>1.</b>	<b>Общеобразовательная подготовка</b>	<b>10</b>
	<b>Федеральный компонент</b>	
<b>1.1</b>	<i>Гуманитарный цикл</i>	<b>10</b>

1.1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства. Теоретические основы профессиональной деятельности.	10
	Тема № 1 Сущность экономики. Как экономика устроена и действует.	1
	Тема № 2 Субъекты, объекты и отношения собственности в экономике.	1
	Тема № 3 Механизмы рыночной экономики.	1
	Тема № 4 Денежное обращение.	1
	Тема № 5 Производство и потребление в макроэкономическом представлении.	1
	Тема № 6 Предпринимательство и его место в современной экономике. маркетинг и менеджмент.	2
	Тема № 7. Экономика малого предприятия.	1
	Тема № 8. Финансы и расчеты в бизнесе.	1
	Тема № 9. Внешнеэкономические связи и мировая экономика.	1
2.	<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>168</b>
	<b>Федеральный компонент</b>	
2.1	<b>Общетехнический курс</b>	<b>22</b>
2.1.1	<b>Электротехника</b>	<b>6</b>
	Тема № 10 Постоянный электрический ток. Электрические цепи	1
	Тема № 11 Электромагнетизм и электромагнитная индукция.	1
	Тема № 12 Переменный электрический ток.	2
	Тема № 13 Электрические машины и электротехнические устройства. Аппаратура управления и защиты.	2
2.1.2	<b>Материаловедение</b>	<b>6</b>
	Тема № 14 Классификация и маркировка сталей, чугунов и различных сплавов, классификация и маркировка цветных сплавов.	2
	Тема № 15 Химико-термическая обработка стали. Термообработка сплавов.	2
	Тема № 16 Электроизоляционные материалы- полимеры. Электроизоляционные материалы - пластмассы. Классификация и состав пластических масс.	2
2.1.3	<b>Чтение чертежей</b>	<b>4</b>
	Тема № 17 Общие сведения о чертежах. Основы проекционной графики.	2
	Тема № 18 Сечения и разрезы. Основные правила оформления чертежей	2
2.1.4	<b>Основы технической механики</b>	<b>6</b>
	Тема № 19 Движение и его виды. Скорость движения.	2
	Тема № 20 Основные законы динамики.	2
	Тема № 21 Работа и мощность.	2
2.2	<b>Общепрофессиональный (отраслевой) цикл</b>	<b>16</b>
2.2.1	<b>Охрана труда и техника безопасности.</b>	<b>16</b>
	Тема № 22 Основы промышленной безопасности	2
	Тема № 23 Техника безопасности на производстве при выполнении работ погрузчиками.	2
	Тема № 24 Производственная санитария на производстве.	2

	Тема № 25 Противопожарные мероприятия на производстве.	2
	Тема № 26 Правила выполнения работ погрузчиками на опасных производственных объектах.	2
	Тема № 27 Основные требования охраны труда. Правила электробезопасности, производственный травматизм.	2
	Тема № 28 Охрана окружающей среды.	2
	Тема № 29 Дорожно-транспортный травматизм (общая характеристика). Правовые аспекты оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП	2
2.3	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>130</b>
2.3.1	<b>Основы законодательства в сфере дорожного движения.</b>	
	<b>Раздел 1. Правила дорожного движения</b>	<b>48</b>
	Тема № 30 Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.	40
	Тема № 31 Дорожные знаки	4
	Тема № 32 Дорожная разметка и ее характеристики	4
	Тема № 33 Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств	4
	Тема № 34 Регулирование дорожного движения	4
	Тема № 35 Проезд перекрестков	4
	Тема № 36 Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	4
	Тема № 37 Особые условия движения	2
	Тема № 38 Перевозка людей и грузов	4
	Тема № 39 Техническое состояние и оборудование транспортных средств	4
	Тема № 40 Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения	2
	<b>Раздел 2. Нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения.</b>	<b>8</b>
	Тема № 41 Административное право	2
	Тема № 42 Уголовное право	2
	Тема № 43 Гражданское право	2
	Тема № 44 Закон об ОСАГО	2
2.3.2	<b>Устройство погрузчиков, машин и установок для разгрузочных работ.</b>	<b>42</b>
	Тема № 45 Общее устройство погрузчиков.	4
	Тема № 46. Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания	6
	Тема № 47 Источники и потребители электроэнергии.	4
	Тема № 48 Устройство, назначение и работа трансмиссии.	4
	Тема № 49 Несущая система.	2
	Тема № 50 Тормозная система.	2
	Тема № 51 Рулевое управление.	2

	Тема № 52 Рабочее оборудование погрузчиков.	4
	Тема № 53 Гидравлический привод погрузчиков.	8
	Тема № 54 Управляющие устройства, назначение, устройство. Распределители и регулирующие устройства.	4
	Тема № 55 Грузозахватные приспособления.	2
2.3.3	<b>Техническое обслуживание и ремонт погрузчиков, машин и установок для разгрузочных работ.</b>	<b>34</b>
	Тема № 56. Виды и периодичность технического обслуживания погрузчиков.	4
	Тема № 57 Ежедневное техническое обслуживание	6
	Тема № 58 Техническое обслуживание № 1	6
	Тема № 59 Техническое обслуживание № 2	6
	Тема № 60 Сезонное техническое обслуживание	6
	Тема № 61 Характерные неисправности и способы их устранения.	2
2.3.4	<b>Основы организации перевозок.</b>	<b>6</b>
	Тема № 62 Основные показатели работы погрузчиков.	2
	Тема № 63 Организация перевозок грузов погрузчиками.	4
	Промежуточная аттестация	4
3.	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>	<b>296</b>
	<b>Федеральный компонент</b>	
3.1	<b>Производственная практика на предприятии</b>	<b>296</b>
	Тема № 1 Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с учебными мастерскими.	8
	Тема № 2 Выполнение практических работ по техническому обслуживанию погрузчиков.	8
	Тема № 3 Выполнение практических работ по техническому обслуживанию навесного оборудования, механического гидравлического приводов.	4
	Тема № 4 Подготовка к работе и эксплуатации погрузчика.	4
	Тема № 5 Вождение и управление погрузчиками с выполнением практических работ.	6
	Тема № 6 Инструктажи и ознакомление с правилами выполнения работ погрузчиками.	4
	Тема № 7 Ремонт погрузочно-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений.	8
	Тема № 8 Вождение и управление автопогрузчиками.	214
	Тема № 9 Выполнение работ согласно квалификационной характеристике.	18
	Промежуточная аттестация	4
	Тема № 10 Квалификационная пробная работа.	8
4.	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>
	<b>Всего:</b>	<b>480</b>

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

## I. Экономический курс.

### **Тема № 1 Сущность экономики. Как экономика устроена и действует.**

Понятие экономики. Этапы развития экономической науки. Экономика как совокупность отраслей. Макро и микроэкономика. Воспроизводство экономического продукта.

Различные экономические системы. Экономическая система, действующая в настоящее время в нашей стране.

### **Тема № 2 Субъекты, объекты и отношения собственности в экономике.**

Сущность понятия «собственность». Экономические и юридические аспекты собственности. Формы собственности. Перестройка отношений собственности в нашей стране. Понятие и сущность приватизации.

### **Тема № 3 Механизмы рыночной экономики.**

Возникновение, структура и функции рынка. Рыночная цена. Законы спроса и предложения. Конкуренция и монополия. Противоречия рынка. Экономические кризисы.

### **Тема № 4 Денежное обращение.**

Деньги, их происхождение и сущность. Цены и их функции. Механизм ценообразования, виды цен. Инфляция: сущность, причины, последствия.

### **Тема № 5 Производство и потребление в макроэкономическом представлении.**

Общественное производство и его экономические результаты. Труд как главный фактор производства. Производительность труда. Потребление и потребительский выбор. Концепция предельной полезности. Регулирование макроэкономики.

### **Тема № 6 Предпринимательство и его место в современной экономике. Маркетинг и менеджмент.**

История возникновения и сущность предпринимательства. Современные формы предпринимательской деятельности в России. Регистрация, лицензирование и прекращение предпринимательской деятельности. Маркетинг как основа исследования рыночных возможностей предпринимателя. Место управления в предпринимательской деятельности. Менеджмент.

### **Тема № 7. Экономика малого предприятия.**

Роль малого предпринимательства в развитии экономики, его организационно-экономические особенности. Система поддержки малого предпринимательства.

Основные экономические показатели деятельности предприятия. Разработка бизнес-плана малого предприятия. Формы сотрудничества малых предприятий с другими предприятиями.

### **Тема № 8. Финансы и расчеты в бизнесе.**

Финансы и финансовая система. Банки. Система российских банков и ее роль в экономическом развитии предприятий. Организация финансирования предпринимательской деятельности и взаимодействие предпринимателей с кредитными организациями. Основные формы расчетов в предпринимательстве. Анализ финансового состояния фирмы.

### **Тема № 9. Внешнеэкономические связи и мировая экономика.**

Сущность внешнеэкономической деятельности и ее государственное регулирование. Международное экономическое сотрудничество. Международная валютно-кредитная система.

## **2.1 Общетехнический курс**

### **2.1 *Электротехника.***

#### **Тема № 10 Постоянный электрический ток. Электрические цепи.**

Основные сведения о постоянном электрическом токе. Понятие о силе тока, напряжении, сопротивлении; единицы их измерения. Закон Ома. Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивлений. Короткое замыкание и меры защиты от него. Электроизмерительные приборы, схемы их включения в цепь.

Определение электрической цепи. Источники и приемники (потребители) электрической энергии. Элементы электрической цепи. Схематическое изображение электрической цепи. Параметры цепей постоянного тока. Резисторы, их типы и виды соединений. Определение магнитной цепи. Элементы магнитной цепи (источники магнитного поля, магнитопровод), их характеристики. Переменный ток. Трехфазные электрические цепи, общие понятия и определения.

#### **Тема № 11 Электромагнетизм и электромагнитная индукция.**

Понятие об электромагнетизме. Магнитное действие электрического тока. Электромагниты и их применение. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция и ее практическое применение. Принцип действия генератора и электродвигателя.

**Тема № 12 Переменный электрический ток.** Получение переменного тока. Период, частота, амплитуда и фаза тока. Закон Ома в цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Трехфазный переменный ток. Соединение звездой и треугольником.

#### **Тема № 13 Электрические машины и электротехнические устройства. Аппаратура управления и защиты.**

Классификация машин постоянного и переменного тока. Пуск двигателей, регулирование скорости вращения, реверсирование. Электродвигатели, используемые в оборудовании погрузчиков.

Аппаратура управления и защиты. Понятие о дистанционном и автоматическом управлении электродвигателями и применяемой при этом аппаратуре.

Назначение и устройство заземления электромашин, механизмов и аппаратов.

Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, химическую, световую и механическую. Виды и методы электрических измерений. Преобразование электрической и механической энергии в электрических машинах; принцип обратимости. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока и машин переменного тока. Понятие об электрических двигателях.

### **2.1.2 *Материаловедение***

#### **Тема № 14 Классификация и маркировка сталей, чугунов и различных сплавов. Классификация и маркировка чугунов.**

Классификация и маркировка материалов, предназначенных для изготовления деталей машин и конструкций. Металлы и их сплавы, металлические и металлокерамические порошки пластмассы, резина, стекло, керамика, древесные и др. неметаллические вещества. Металлы и их сплавы: стали, чугуны и цветные металлы, и их сплавы (медь, алюминий, титан, магний и сплавы на их основе).

Химический состав сталей, назначение. Качество стали. Степень раскисления. Маркировка сталей.

Понятие чугуна. Чугунами называют сплавы железа с углеродом, содержащие более 2,14% углерода. Они содержат те же примеси, что и сталь, но в большем количестве. В зависимости от состояния углерода в чугуне, различают: белый чугун, чугун, в котором углерод в значительной степени или полностью находится в свободном состоянии в виде графита, что определяет прочностные свойства сплава. Чугуны: серые; высокопрочные; ковкие - хлопьевидный графит. Маркировка чугуна.

Медь и её сплавы. Марки сплавов из меди. Бронзы. Латуни. Медные сплавы, предназначены для изготовления деталей. Алюминий и его сплавы. Дуралюмины. Магний и его сплавы. Титан и его сплавы.

### **Тема № 15 Химико-термическая обработка стали. Термообработка сплавов.**

Химико-термическая обработка (ХТО) стали. Поверхностное насыщение стали металлами. насыщение азотом и углеродом. Цементация стали. Жидкостная цементация. Газовую цементацию. Азотирование стали.

Нитроцементация (цианирование) стали. Борирование стали.

Термическая обработка (термообработка) стали, цветных металлов. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск.

### **Тема № 16 Электроизоляционные материалы - пластмассы. Классификация и состав электроизоляционных материалов - пластмассы. Классификация и состав пластических масс.**

Полимеры. Типы межатомных связей. Структура термопластичных и терморезистивных полимеров. Реакции образования полимеров. Механические свойства полимеров. Состояние аморфной фазы и её влияние на свойства. Ориентационное упрочнение.

Старение полимеров.

Пластмассы. Классификация и состав пластических масс. Термопластичные пластмассы. Свойства, область применения (на примере полиэтилена и фторопласта). Терморезистивные пластмассы. Свойства, область применения (на примере текстолитов). Газонаполненные пластмассы. Строение. Область применения. Эластомеры и резины. Процесс вулканизации. Пластмассы как конструкционный материал.

Стекло. Строение. Классификация по составу. Влияние состава на свойства. Область применения.

#### **2.1.3 Чтение чертежей.**

### **Тема № 17 Общие сведения о чертежах. Основы проекционной графики.**

Применение схем чертежей. Условные обозначения на чертежах. Состав чертежей. Чтение размеров. Условные графические обозначения соединений элементов. Эскиз, отличие его от рабочего чертежа. Чтение рабочих чертежей и эскизов изделий, конструкций, деталей.

Прямоугольные проекции. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Назначение эскизов.

### **Тема № 18 Сечения и разрезы. Основные правила оформления чертежей.**

Виды сечений и разрезов. Частичные разрезы, разрывы и обрывы. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения материалов на разрезах и сечениях. Соединений на чертеже части вида с частью разреза. Особые случаи разрезов.

Понятие об ЕСКД. Стандарты. Линии чертежа. Правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы. Обозначения и надписи на чертежах.

#### **2.1.4 Основы технической механики.**

##### **Тема № 19 Движение и его виды. Скорость движения.**

Движение и его виды. Скорость движения. Линейная и угловая скорость вращательного движения. Понятие о силе. Способы и единицы измерения силы. Графическое изображение силы. Сложение и разложение сил. Центр масс.

Трение и его виды. Коэффициент трения скольжения и качения. Учет и использование трения в технике.

##### **Тема № 20 Основные законы динамики.**

Основные законы динамики. Коэффициент полезного действия простого механизма.

Виды деформации тел. Напряжение. Предел прочности, запас прочности.

##### **Тема № 21 Работа и мощность.**

Работа и мощность. Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о кинематической схеме. Общее понятие о передачах между валами. Виды передач.

#### **2.2.1 Промышленная безопасность, охрана труда, техника безопасности**

##### **Тема № 22 Основы промышленной безопасности**

Понятие предмета и основные задачи промышленной безопасности при выполнении работ на опасных производственных объектах. Действующие правила и нормативные документы Ростехнадзора по выполнению работ на опасных производственных объектах. Контроль и надзор за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Роль и значение Ростехнадзора.

##### **Тема № 23 Охрана труда на производстве при выполнении работ погрузчиками.**

Требования Ростехнадзора по соблюдению безопасности при эксплуатации строительно- дорожных машин, техническом обслуживании и ремонте погрузчиков.

Недопущение загромождения и загрязнения дорог, проездов, проходов, подступов к противопожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

Соблюдение перед въездом на территорию предприятий и на объекты выполнения работ схем организации движения по территории организаций и указанных максимальных скоростей движения. Маршруты движения для въезжающего и выезжающего транспорта.

##### **Тема № 24 Производственная санитария на производстве.**

Производственные вредности: запыленность, загазованность, шум, способы защиты при выполнении работ. Значение освещенности рабочих мест при выполнении работ. Влияние метеорологических условий на выполнение работ, а также организм человека.

Режим труда и отдыха при выполнении строительных работ.

Порядок выдачи, ношения, хранения, сдачи и списания спецодежды.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, слуха, зрения, кожных покровов. Санитарно-бытовые помещения на производстве и предприятиях при выполнении строительных работ. Личная гигиена рабочего. Снабжение питьевой водой. Устройство сани- тарно-бытовых помещений.

Медицинские осмотры рабочих. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

##### **Тема № 25 Противопожарные мероприятия на производстве.**

Требования технического регламента по пожарной безопасности при выполнении работ рабочим персоналом.

Основные причины возникновения пожаров на территории предприятий. Особо огнеопасные места. Мероприятия по предупреждению пожаров. Применение предохранительных мер при пользовании огнем. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализации. Химические огнетушительные средства и правила их хранения. Правила поведения в огнеопасных местах и во время пожаров. Участие рабочих в ликвидации пожара в случае его возникновения. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности.

Основные причины возникновения пожаров на территории предприятий и на строительных объектах. Особо огнеопасные места. Мероприятия по предупреждению пожаров. Применение предохранительных мер при пользовании открытым огнем на строительных площадках.

Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализации.

Химические огнетушительные средства, правила их применения и хранения. Правила поведения в огнеопасных местах и во время пожаров. Участие рабочих в ликвидации пожара в случае его возникновения. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности.

### **Тема № 26 Правила выполнения работ погрузчиками на опасных производственных объектах.**

Порядок обеспечения безопасности выполнения работ водителями на опасных производственных объектах. Применение средств индивидуальной и коллективной защиты. Приобретение и выдача специальной одежды, специальной обуви, других средств индивидуальной защиты. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ.

Недопущение работников моложе 18 лет к работам на опасных производственных объектах, а также работников, не прошедших обязательные медицинские обследования или имеющих медицинские противопоказания.

Работники, занятые на работах с опасными и вредными условиями труда, должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в возрасте до 21 года - ежегодные) медицинские осмотры (обследования) для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы.

При выполнении работ, связанных с повышенной опасностью (влияние вредных веществ, неблагоприятные производственные факторы), работники должны проходить обязательное психиатрическое освидетельствование не реже одного раза в пять лет в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Обучение в области промышленной безопасности и проверка знаний. Проверка знаний у рабочих - один раз в 12 месяцев.

Организация и порядок обучения, проведения инструктажей, проверки знаний и допуска работников к самостоятельной работе.

К работам на опасных производственных объектах допускаются работники после обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировки на рабочем месте, проверки знаний и практических навыков, проведения инструктажа по безопасности труда на рабочем месте и при наличии удостоверения, дающего право допуска к определенному виду работ.

Стажировка устанавливается работодателем, но не может быть менее двух смен.

Обучение приемам оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, характерными опасными и вредными производственными факторами и признаками их проявления, поведения и обязанностям по конкретным видам тревог, другим вопросам, входящим в объем вводного инструктажа.

Работы на химически опасных производственных объектах, связанных с освоением месторождений, в продукции которых содержится сероводород, другие вредные вещества.

### **Тема № 27 Основные требования охраны труда. Правила электробезопасности, производственный травматизм.**

Вводный инструктаж, периодический инструктаж, внеплановые инструктажи. Инструкции по охране труда. Положения Трудового кодекса.

Обеспечение работников организации в установленном порядке средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, специнструментами и другими средствами. В помещениях, связанных с перекачкой, хранением и отпуском легковоспламеняющихся нефтепродуктов использовать одежду из антистатических материалов и обувь, считающуюся электропроводной (обувь с кожаной подошвой или подошвой из электропроводной резины и др.).

Водителям не допускается находиться в одежде, способной накапливать заряды статического электричества. Запрещается производить земляные работы на территории нефтебаз и складов нефтепродуктов без оформления наряда-допуска, оформленного в установленном порядке. В наряде-допуске должны быть указаны условия производства работ.

Основные понятия о травматизме. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины травматизма – организационные, технические. Мероприятия по охране труда при эксплуатации погрузчиков. Понятие об опасных зонах, общие требования к складированию и хранению материалов и изделий. Оградительная техника, предохранительные устройства и приспособления, правила пользования ими. Плакаты и предупредительные надписи по безопасности труда. Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями. Соблюдение правил безопасности, производственной и трудовой дисциплины – одна из мер борьбы с травматизмом. Необходимость своевременного сообщения, расследования и составления материалов расследования несчастных случаев при производстве работ погрузчиками.

Правила электробезопасности. Группы допуска для рабочих, выполняющие работы с электроинструментом.

Производственный травматизм.

Электротравматизм и меры его предупреждения. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Ограждение токоведущих частей. Заземление и зануление электрооборудования и защитное отключение.

Первая помощь при поражении электрическим током.

### **Тема № 28 Охрана окружающей среды на производстве.**

Порядок хранения горючесмазочных материалов и их применение. Порядок проверки исправности системы выпуска отработавших газов. Содержание территории стоянок техники. Порядок проведения ремонта и технического обслуживания строительного дорожных машин. Хранение и уничтожение ветоши после ее использования. Организация рабочего места.

### **Тема № 29 Дорожно-транспортный травматизм (общая характеристика). Оказание первой медицинской помощи**

Дорожно-транспортный травматизм. Порядок оказания доврачебной помощи пострадавшим. Ответственность водителей за неоказание первой помощи пострадавшим.

Характеристика травм в зависимости от вида происшествия. Оснащение средствами безопасности транспортных средств. Обязанности водителя погрузчика, медицинского работника, административных служб при ДТП с человеческими жертвами.

### **2.3 Профессиональный цикл.**

#### **2.3.1 Основы законодательства в сфере дорожного движения. Раздел 1. Правила дорожного движения**

##### **Тема № 30. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.**

Закон о безопасности дорожного движения, Правила дорожного движения, Кодекс об административных правонарушениях, Уголовный кодекс, Гражданский кодекс, Закон об охране окружающей среды, Закон об обязательном страховании гражданской ответственности (ОСАГО).

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.

Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

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

Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам.

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

Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

##### **Тема № 31. Дорожные знаки.**

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, повторные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Права водителей с ограниченными физическими возможностями и водителей, перевозящих таких лиц. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Знаки особых предписаний. Назначение, общие признаки. Название, назначение и место установки каждого знака.

Информационные знаки. Назначение. Общие признаки знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и место установки.

Знаки дополнительной информации (таблички). Назначение. Название и размещение каждого знака.

### **Тема № 32. Дорожная разметка и ее характеристики.**

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

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

### **Тема № 33. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.**

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот.

Порядок движения задним ходом. Места, где запрещено движение задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

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

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дороге с реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части.

Скорость движения. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов, на автомагистралях для различных категорий транспортных средств. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

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

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

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке транспортного средства на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

### **Тема № 34. Регулирование дорожного движения.**

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

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

### **Тема № 35. Проезд перекрестков.**

Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Нерегулируемые перекрестки. Порядок движения на перекрестках равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных дорог.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.

Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.

### **Тема № 36. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.**

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

### **Тема № 37. Особые условия движения.**

Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине.

Движение в жилых зонах.

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

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

Правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Включение ближнего света фар в светлое время суток. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов.

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

Случаи, когда буксировка запрещена.

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

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

Требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных (запреты и возрастной ценз, с которого разрешается управление).

### **Тема № 38 Перевозка людей и грузов.**

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

Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве. Перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства.

Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с ГИБДД.

Опасные последствия несоблюдения правил перевозки людей и грузов.

### **Тема № 39 Техническое состояние и оборудование транспортных средств.**

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств.

Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно – следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

### **Тема № 40 Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения.**

Требования к оборудованию транспортных средств государственными регистрационными знаками и обозначениями.

## **Раздел 2. Нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения.**

### **Тема № 41 Административное право.**

Административное правонарушение (АПН) и административная ответственность.

Административные наказания: предупреждение, административный штраф, лишение специального права, административный арест и конфискация орудия совершения или предмета АПН. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения. Меры, применяемые уполномоченными лицами, в целях обеспечения производства по делу об АПН (изъятие водительского удостоверения, задержание транспортного средства и т.д.).

### **Тема № 42 Уголовное право.**

Понятие об уголовной ответственности. Состав преступления. Виды наказаний.

Преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта. Преступления против жизни и здоровья (оставление в опасности).

Условия наступления уголовной ответственности.

### **Тема № 43 Гражданское право.**

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба.

Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности и владения транспортным средством.

Налог с владельца транспортного средства.

#### **Тема № 44 Закон об ОСАГО.**

Федеральный Закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности». Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

### **2.3.2 Устройство погрузчиков, машин и установок для разгрузочных работ.**

#### **Тема № 45 Общее устройство погрузчиков.**

Ознакомление с профессией. Квалификационные характеристики для профессии «Водитель погрузчика».

Конструктивные особенности погрузчиков.

Классификация по грузоподъемности, типу привода основных механизмов. Основные части погрузчика. Характеристики различных силовых передач (механических, гидромеханических).

Основные параметры погрузчиков: номинальная грузоподъемность, номинальная высота подъема, строительная высота, высота свободного подъема, радиус поворота, габариты, скорость передвижения, масса снаряженного автопозгрузчика, полная масса, мощность силовой установки.

Общее устройство. Назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем. Краткие технические характеристики. Органы управления. Средства информационного обеспечения водителя. Системы автоматизации управления. Системы обеспечения комфортных условий в кабине (салоне).

#### **Тема № 46. Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания (для водителя погрузчика 3 разряда- электродвигателей).**

Назначение, устройство и принцип работы бензинового и дизельного двигателей.

Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма. Назначение, устройство и работа механизма газораспределения.

Назначение устройство и работа системы охлаждения. Способы охлаждения. Охлаждающие жидкости и требования к ним. Тепловой режим двигателя и контроль температуры охлаждающей жидкости. Предпусковой подогреватель.

Назначение устройство и работа системы смазки двигателя. Масла, применяемые для двигателей, их основные свойства. Контроль давления масла.

Назначение, устройство и работа систем питания двигателей различного типа (бензинового, дизельного, работающего на газе). Виды топлив для автомобильных двигателей, их характеристики и свойства. Экологические требования к различным видам.

#### **Тема № 47. Источники и потребители электроэнергии.**

Назначение аккумуляторной батареи. Основные характеристики, свойства и маркировка аккумуляторных батарей. Электролит и меры предосторожности при обращении с ним. Обслуживание и хранение аккумуляторных батарей.

Назначение, устройство и работа стартера. Назначение, устройство и работа генератора.

Назначение, устройство и работа системы зажигания. Назначение, устройство и работа приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, контрольно-измерительных приборов, стеклоочистителей, стеклоомывателей, систем отопления и кондиционирования (вентиляции).

#### **Тема № 48. Устройство, назначение и работа трансмиссии.**

Устройство и назначение трансмиссии. Схемы трансмиссии с одним или несколькими ведущими мостами. Способы смазки агрегатов, сборочных единиц и деталей трансмиссии. Трансмиссионные масла и пластичные смазки, их применение, основные свойства и маркировка.

Сцепление, его назначение, общее устройство и принцип действия. Устройство и работа сцепления с механическим и гидравлическим приводом, регулировка привода сцепления.

Назначение коробки передач. Типы коробок передач. Передаточное число. Схемы механизма переключения передач. Общее устройство и работа коробки передач. Назначение, устройство и работа делителя передач. Управление коробкой передач с делителем. Назначение, принцип действия, устройство и работа синхронизатора.

Назначение, устройство и работа раздаточной коробки. Назначение, устройство и работа коробки отбора мощности. Устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.

Особенности эксплуатации различных типов коробок передач (механической, автоматической и др.).

Назначение, устройство и работа карданной передачи и приводов ведущих колес. Главная передача, дифференциал и полуоси.

#### **Тема № 49 Несущая система.**

Ходовая часть. Назначение и общее устройство рамы.

Виды подвесок, назначение и устройство. Назначение и работа амортизаторов.

Назначение и устройство передней подвески автомобиля. Работа деталей передней подвески. Углы установки передних колес. Устройство и работа задней подвески. Работа деталей подвески.

Устройство колес, их установка и крепление. Устройство шин, их классификация. Нормы давления воздуха в шинах. Система регулирования давления воздуха в шинах.

Виды кабин. Оперение. Платформа. Тягово-сцепное устройство. Лебедка.

#### **Тема № 50 Тормозная система.**

Назначение тормозной системы. Принципиальная схема тормозной системы.

Устройство и работа тормозной системы с гидравлическим приводом. Тормозные жидкости, их свойства.

Устройство и работа тормозной системы с пневматическим приводом. Контроль давления воздуха в системе пневматического привода тормозов.

Назначение, устройство и работа элементов вспомогательной тормозной системы.

#### **Тема № 51 Рулевое управление.**

Назначение, расположение, общее устройство и работа рулевого управления: привода рулевого механизма, усилителя рулевого управления, привода управляемых колес.

Основные требования, предъявляемые к рулевому управлению.

#### **Тема № 52 Рабочее оборудование погрузчиков.**

Грузоподъемники, их назначение, устройство телескопической рамы механизма подъема и каретки с вилами, механизма свободного хода подъема каретки.

Назначение и устройство гидравлических цилиндров, цепей. Принцип работы рабочего оборудования автопогрузчиков.

### **Тема № 53 Гидравлический привод погрузчиков.**

Назначение, общее устройство гидравлического привода погрузчика. Объемные и гидродинамические гидроприводы.

Рабочие жидкости, применяемые в гидросистемах, их характеристики.

Гидромашины: насосы, насос-моторы и гидродвигатели, устройство и принцип действия. Насос гидроусилителя рулевого механизма, устройство, назначение, принцип действия.

Аксиально-поршневые моторы. Гидроцилиндры основные и вспомогательные, одностороннего действия и двустороннего действия.

Гидроусилитель рулевого управления.

### **Тема № 54 Управляющие устройства, назначение, устройство. Распределители и регулирующие устройства.**

Моноблочные и секционные распределители. Гидробаки, фильтры, трубопроводы.

Гидравлические системы погрузчиков. Особенности гидравлических систем автопогрузчиков иностранного производства.

### **Тема № 55 Грузозахватные приспособления.**

Сменные грузозахватные приспособления, назначение, устройство.

Удлинители вил, безблочные стрелы, крюки, их конструкция, Г-образные вилы, безрамный ковш, клещевой захват, одноштыревые захваты, многоштыревые захваты.

Назначение и область применения грузозахватных стропов, классификация стропов по грузоподъемности. Требования правил к грузозахватным приспособлениям и таре. Нормы браковки. Требования инструкций по осмотру грузозахватных приспособлений и тары.

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

### **Тема № 56. Виды и периодичность технического обслуживания.**

Периодичность и объем работ, выполняемых при техническом обслуживании. Эксплуатационные материалы и их назначение.

Условия, вызывающие ускоренный выход из строя шин, аккумуляторных батарей и повышенный расход эксплуатационных материалов. Сроки службы шин и аккумуляторных батарей.

Нормы расхода топлива. Расход топлива при низких температурах, при работе в тяжелых дорожных условиях. Нормы расхода моторных и трансмиссионных масел, пластических смазок и специальных жидкостей. Пути повышения сроков службы шин и аккумуляторных батарей, экономии топлива, смазочных и других эксплуатационных материалов.

### **Тема № 57 Ежедневное техническое обслуживание.**

Персонал, обслуживающий погрузчики. Требования к водителю погрузчика. Основные сведения о техническом обслуживании и системе планово-предупредительного ремонта. Ежедневное и периодическое обслуживание погрузчика.

### **Тема № 58 Техническое обслуживание № 1.**

Изучение перечня работ согласно руководства по эксплуатации погрузчика, выполняемых при проведении ТО № 1, сроков выполнения.

**Тема № 59 Техническое обслуживание № 2.**

Изучение перечня работ согласно руководства по эксплуатации погрузчика, выполняемых при проведении ТО № 2, сроков выполнения.

**Тема № 60 Сезонное техническое обслуживание.**

Изучение перечня работ согласно руководства по эксплуатации погрузчика, выполняемых при проведении СО, сроков выполнения.

**Тема № 61 Характерные неисправности и способы их устранения.**

Двигатель не запускается.

Посторонние стуки в двигателе.

Дымность выпуска отработавших газов. Перегрев двигателя.

Низкое давление масла.

Двигатель не развивает полной мощности.

Увеличенный свободный ход рулевого колеса. Тугое вращение рулевого колеса.

Недостаточная эффективность торможения. Неполное растормаживание всех колес.

Притормаживание одного из колес.

Занос или увод автомобиля в сторону при торможении.

**2.3.4 Основы организации перевозок.**

Тема № 62 Основные показатели работы погрузчиков. Техничко-эксплуатационные показатели работы. Зависимость производительности труда водителя от грузоподъемности погрузчика. Экономическая эффективность перевозок.

**Тема № 63 Организация перевозок грузов.**

Принципы и организация перевозок различных грузов.

Способы использования погрузчиков. Перевозка грузов. Перевозка грузов в контейнерах и пакетами. Пути снижения себестоимости перевозок.

**3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**Федеральный компонент**

**3.1 Производственная практика на предприятии.**

**Тема № 1 Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с учебными мастерскими.**

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте (участке).

Расположение полигона, мастерских. Противопожарные мероприятия на случай возникновения пожара. Ознакомление с зонами постоянно действующих опасных производственных факторов.

Ознакомление с программой производственного обучения, эксплуатационными документами и мероприятиями по безопасному проведению работ.

**Тема № 2 Выполнение практических работ по техническому обслуживанию погрузчиков.**

Проверка технического состояния системы охлаждения. Замена охлаждающей жидкости.

Разборка, сборка и промывка масляных фильтров, очистка масляных каналов и трубопроводов.

Замена топливных фильтров. Замена фильтрующего элемента воздухоочистителя.  
Проверка технического состояния передней подвески.  
Проверка давления в шинах. Замена колеса. Демонтаж и монтаж колеса.  
Проверка люфта рулевого колеса. Проверка люфта шаровых пальцев рулевого управления.  
Проверка герметичности гидравлического и пневматического тормозного привода.  
Оценка состояния тормозной системы измерением тормозного пути  
Проверка состояния аккумуляторной батареи.  
Замена неисправных электроламп и плавких предохранителей Проверка работоспособности свечей зажигания и их замена.  
Проверка натяжения и замена приводных ремней.  
Проверка состояния и регулировка привода стояночного тормоза. Проверка исправности систем вентиляции, отопления.  
Проверка исправности стеклоподъемников, стеклоочистителей, омывателей ветрового стекла.

### **Тема № 3 Выполнение практических работ по техническому обслуживанию навесного оборудования, механического и гидравлического приводов.**

Ознакомление с механическими устройствами управления (рычагами, пультами) автопогрузчиков.

Ознакомление с гидравлическими приводами.

Осмотр автопогрузчика, его механизмов, определение технического состояния, а также исправности грузозахватных приспособлений и тары.

Ознакомление с заданием и характером работ. Приемы выполнения операций по подъему, перемещению, складированию различных как по массе, так и по габаритам грузов, находящихся на учебной площадке (участка работ).

### **Тема № 4 Подготовка к работе и эксплуатации погрузчика.**

Инструктаж по безопасности труда. Порядок подготовки к работе погрузчика. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями и устройствами. Подбор грузозахватных приспособлений и тары для подъема и перемещения грузов. Проверка исправности грузозахватных устройств и приспособлений и наличия на них соответствующих клейм и бирок.

### **Тема № 5 Вождение и управление погрузчиками с выполнением практических работ**

Изучение производственной инструкции и инструкции по охране труда.

Подготовка автопогрузчика к работе. Подъем и перемещение грузов. Управление механизмами автопогрузчика для подъема и перемещения грузов. Опускание и подъем вилок по условным сигналам. Управление автопогрузчиком при подъеме и перемещении штучных и сыпучих грузов. Подъем и перемещение пакетированных и других грузов.

Соблюдение требований производственных инструкций, руководств по эксплуатации автопогрузчиков, схем складирования грузов.

### **Тема № 6 Инструктаж и ознакомление с правилами выполнения работ погрузчиками на производстве.**

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте (участке).

Расположение производственного объекта (цех, склад, строительный участок и.т. п. Противопожарные мероприятия на случай возникновения пожара. Ознакомление с зонами постоянно действующих опасных производственных факторов

### **Тема № 7 Ремонт погрузочно-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений.**

Порядок проведения и объем работ технического обслуживания автопогрузчиков согласно руководству по эксплуатации (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО и др.). Особенности проведения технического обслуживания, ремонта и технического диагностирования погрузчиков.

Работы, выполняемые при ежесменном техническом обслуживании погрузчиков. Применяемые инструменты, приспособления и технические материалы. Практическое выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию. Очистка, промывка, осмотр элементов и сборочных единиц погрузчика, контроль технического состояния, устранение неисправностей. Крепление деталей и сборочных единиц. Проверка и регулировка механизмов погрузчика.

Смазка механизмов в соответствии с картой смазки. Первое техническое обслуживание (ТО-1). Второе техническое обслуживание (ТО-2). Выполнение работ по ТО-1, ТО-2.

Сезонное техническое обслуживание. Выполнение работ по сезонному техническому обслуживанию. Промывка системы охлаждения, очистка от накипи. Проверка работы термостата системы охлаждения. Промывка системы питания и системы смазки. Замена масла в системах. Проверка плотности электролита аккумуляторной батареи, правила ее обслуживания.

Проверка технического состояния рабочего оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Меры безопасности при проведении технического обслуживания автопогрузчиков.

#### **Тема № 8 Вождение и управление автопогрузчиками.**

Управление погрузчиками, пользование всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов.

Выполнение технических обслуживаний и текущих ремонтов погрузчиков и всех его механизмов;

Определение неисправностей в работе погрузчика, его механизмов и устранение их. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов.

Выполнение планово-предупредительных ремонтов погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений.

Обслуживание и зарядка аккумуляторных батарей.

Выполнение различных способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта.

Подъем, перемещение и укладка грузов.

Соблюдение правил дорожного движения при производстве работ и управлении погрузчиком.

#### **Тема № 9 Выполнение работ согласно квалификационной характеристике.**

Выполнение различных способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта. Подъем, перемещение и укладка грузов.

Соблюдение правил дорожного движения при производстве работ и управлении погрузчиком.

#### **Тема № 10 Квалификационная пробная работа.**

Выполнение различных способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта.

Подъем, перемещение и укладка грузов.

Соблюдение правил дорожного движения при производстве работ и управлении погрузчиком.

#### **Квалификационный экзамен.**

## СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ, НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ), с дополнениями и изменениями.
2. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001г. № 197-ФЗ с дополнениями и изменениями.
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании», с изменениями и дополнениями;
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» (далее по тексту - Правила), постановлением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2011 года №351 «О внесении изменений в правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)», постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2015 года № 1243 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам профессионального обучения», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 28395.
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 08 августа № 29322.
7. ГОСТ 12.3.009-76(2000) (СТ СЭВ 3518-81). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
8. ГОСТ 12.3.020-80(2001) ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
9. Квалификационная характеристика рабочего по профессии 11453 Водитель погрузчика, установленная Разделом ЕТКС «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».
10. Положение о лицензировании образовательной деятельности, утвержденное постановлением правительства РФ 28.10.2013 года № 966;
11. Профессиональный стандарт «Логист автомобилестроения», утвержденный Приказом Минтруда России от 14.10.2014 N 721н "Об утверждении профессионального стандарта «Логист автомобилестроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.11.2014 N 34821)
12. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утверждены Приказом Минтруда России от 17.09.2014 №624н.
13. Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 190700.01 «Оператор транспортного терминала», утверждённный Приказом Министерства образования и науки РФ от 26 апреля 2010 г. N 438
14. Федеральные нормы и правила в области ПБ «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утв. приказом Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533

15. «Аккумуляторные погрузчики» Г.Н. Тяпков, А.А.Фадеев. Учебное пособие, 3-е издание, переработанное НОЧУ ДПО «МОСДОР», 2019г. Электронный ресурс, режим доступа: <https://www.ukkmosdor.ru/uploads/9/2.pdf>
16. А.М. Устинов. Сельскохозяйственные машины. - М.: «Академия», 1999 г.
17. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. - М.: ИЦ «Академия» 2002 г.
18. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. - М.: ИЦ «Академия» 2002 г.
19. Автопогрузчики «Балканкар». Руководство по эксплуатации, изд. 2008г.
20. Автопогрузчики «Нисан». Руководство по эксплуатации, изд. 2008г.
21. Безопасность труда в строительстве. СНиП 12-03-2001
22. В.В. Курчаткин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. - М: ИЦ «Академия», 2003 г.
23. Инструкция по охране труда для машинистов погрузчиков автомобильных ТИ РО-029- 2003.
24. Кодекс РФ «Об административных правонарушениях», Москва 2011 г.
25. Ленский А.В. Системы технического обслуживания машинно-тракторного парка. М: ИЦ «Академия», 2003 г.
26. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. М.: ИЦ «Академия», 2010 г.
27. Раннев А.В. Двигатели внутреннего сгорания строительных и дорожных машин. М: ИЦ «Академия», 2003 г.
28. С.Г. Игумнов. «Водителю погрузчика» Учебное пособие в вопросах и ответах, 2-е издание исправленное и дополненное. Изд. ДЕАН -2016 г.
29. Учебник. «Автопогрузчики» В.Д. Щербаков, изд. Москва «Высшая школа» 2008 г.
30. Филимонов, К. В. Внедорожные транспортные средства: учебное пособие / К. В. Филимонов. — Красноярск: КрасГАУ, 2018. — 150 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130137> (дата обращения: 19.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.