


Общество с ограниченной ответственностью «Газпром нефтехим Салават»
(ООО «Газпром нефтехим Салават»)

УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-производственного центра
управления по работе с персоналом

 И.В. Куклева
« 21 » 06 2021 г.

профессиональное обучение

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ,
ПЕРЕПОДГОТОВКИ, ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ:**

**11463. ВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРО- И
АВТОТЕЛЕЖКИ**

(2-3 разряд)

Салават – 2021 г.

Содержание

1. Общие положения.....	2
2. Организационно-педагогические условия	3
3. Цель и планируемые результаты обучения.....	5
4. Учебный план.....	7
5. Рабочие программы учебных дисциплин и иных компонентов	8
6. Вопросы промежуточной и итоговой аттестации	20
7. Перечень примерных практических квалификационных работ	20
8. Программа воспитания.....	20
9. Нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, учебно-методическое обеспечение	22

1. Общие положения

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормативно-техническими документами п.9 программы.

Слушателями настоящей программы могут быть лица не моложе 18 лет, годные по состоянию здоровья, на основании медицинского заключения, к осуществлению трудовой деятельности по данной профессии.

Система оценки результатов освоения образовательной программы включает в себя:

- осуществление текущего контроля успеваемости,
- промежуточную аттестацию обучающихся,
- итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена.

Текущий контроль успеваемости проводится в соответствии с требованиями, установленными в организации.

Промежуточные аттестации осуществляются в формах, установленных учебным планом, и в соответствии с требованиями, установленными в организации.

Итоговая аттестация проводится в формате квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится аттестационной комиссией по итогам обучения, и предусматривает выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний. Практическая квалификационная работа выполняется в процессе обучения за счет времени, отведенного на практику.

Состав квалификационной комиссии утверждается в соответствии с требованиями, установленными в организации.

Проверка теоретических знаний проводится по вопросам (п. 6 данной программы) в формате устного экзамена.

По результатам итоговой аттестации принимается решение об оценке степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, согласно градации, установленной требованиями организации.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию и освоившим программу, выдается свидетельство о профессии рабочего соответствующего разряда, остальным выдается справка об обучении.

2. Организационно-педагогические условия

Профессиональная подготовка проводится лицам, не имеющим профессию.

Профессиональная переподготовка проводится лицам, имеющим профессию, с возможностью перезачёта ранее освоенных компонентов программы (дисциплин, практик) в рамках уже имеющейся профессии.

Повышение квалификации проводится лицам, имеющим профессию с более низким разрядом, с возможностью перезачёта ранее освоенных компонентов программы (дисциплин, практик) в рамках уже имеющейся профессии.

Обучение может осуществляться в очной или очно-заочной форме с возможностью применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации теоретического обучения.

Календарный учебный график устанавливается индивидуально для каждой группы. Примерный календарный учебный график обучения:

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ИТОГО	112													

Продолжительность учебного часа теоретического обучения составляет 1 академический час (45 минут), практики - 1 астрономический час (60 минут).

Для реализации программ привлекаются педагогические работники, соответствующие требованиям, указанным в квалификационных справочниках, утверждаемых в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, или соответствующие положениям профессиональных стандартов.

Обучение предусматривает:

- теоретическое обучение;
- практическую подготовку.

В зависимости от формы обучения теоретическое обучение проводится в учебном классе, либо материал теоретического обучения изучается с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Практическая подготовка проводится на производстве параллельно теоретическому обучению, либо после теоретического обучения.

Требования к обеспечению практической подготовки:

- проводится в структурном подразделении, расположенном на производственной площадке ООО «Газпром нефтехим Салават»¹, соответствующей требованиям промышленной, пожарной безопасности и охраны труда;

- обучающиеся могут быть направлены в структурное подразделение, в штатном расписании которого предусмотрена данная профессия соответствующего разряда, либо данная профессия установлена перечнем вторых профессий;

- перед направлением на практику обучаемый обеспечивается средствами индивидуальной защиты (СИЗ), в соответствии с требованиями по обеспечению СИЗ на данной установке/производственном участке/месте прохождения практики;

- оборудование места прохождения практики должно соответствовать сфере деятельности по изучаемой профессии соответствующего разряда.

Требования к оснащенности класса теоретического обучения:

Наименование	Количество, шт.
Рабочий стол для преподавателя	1
Стул для преподавателя	1
Парты (столы) и стулья для учащихся	по численности группы
Мультимедийный проектор	1
Экран для проектора (при отсутствии возможности проектирования на стену)	1
Колонки (набор из 2-х шт)	1
Ноутбук/ПЭВМ для подключения к проектору	1
Доска	1
Жалюзи на окна или др. затемняющие устройства для окон	по количеству окон
Вешалка для одежды	1

Наглядные пособия (плакаты, таблицы) и видеоматериалы (ролики, презентации) для освоения теоретического материала разрабатываются в электронном виде и демонстрируются с помощью мультимедийного проектора при обучении по соответствующей теме, а также выдаются обучающимся в электронном виде.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется педагогическим работником в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания слушателей, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным и

¹ Может быть проведена в другой организации, с условием обеспечения требований данной программы.

национальным нормативным правовым актам.

Нормативные правовые акты, нормативно-технические документы и иная литература, необходимые для освоения программы предоставляется в библиотеке ООО «Газпром нефтехим Салават», через системы «Гарант», «Консультант», а также в электронном виде при необходимости.

3. Цель и планируемые результаты обучения

Цель профессиональной подготовки - приобретение лицами, ранее не имеющими профессию, профессиональных знаний, умений и навыков по профессии.

Цель профессиональной переподготовки - приобретение лицами, имеющими профессию, профессиональных знаний, умений и навыков по новой профессии.

Цель повышения квалификации - совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Постановлением Минтруда РФ от 10.11.1992 № 31 «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общепрофессиональным профессиям рабочих».

Характеристика работ. Управление электро- и автотележками различных систем, их подъемными платформами и кранами. Своевременная, в соответствии с графиком прилета и вылета, подача к самолетам и уборка от самолетов самоходных трапов. Транспортировка деталей и запасных частей для ремонта подвижного состава, постельных принадлежностей и угля для экипировки пассажирских вагонов, багажа и других грузов по территории: участков, цехов, железнодорожных станций, аэропортов, морских и речных портов. Наблюдение за правильностью погрузки, крепления, выгрузки грузов или проведение погрузки и выгрузки грузов своими силами. Транспортировка и обеспечение сохранности грузов. Проверка зарядки аккумуляторов, работы тормозов и сообщение об обнаруженных недостатках старшему должностному лицу. Техническое обслуживание механизмов и проведение текущего ремонта. Оформление документов на прием и сдачу груза.

Должен знать: конструкцию, грузоподъемность, основные эксплуатационные данные электро- и автотележек, самоходных механизмов различных систем; сроки и способы зарядки аккумуляторов; принцип работы двигателя внутреннего сгорания; виды топлива и масел; правила вождения и инструкции по безопасному перемещению электро- и автотележек; правила погрузки и выгрузки грузов, укладки и крепления их; допустимые габариты грузов; порядок оформления документации на прием и сдачу грузов.

При управлении электро- и автотележками грузоподъемностью до 2 тонн - 2-й разряд.

При управлении электро- и автотележками грузоподъемностью до 2 тонн, оборудованными подъемными механизмами или прицепными устройствами для перевозки груза, - 3-й разряд.

4. Учебный план

Учебный план профессионального обучения по профессии «Водитель электро- и автотележки» (2-3 разряд)

№ п.п.	Наименование компонентов программы ²	Объем, часы		
		Теоретическое обучение	Практическая подготовка	Контроль
1.	Основы материаловедения	2		Устный экзамен/тестирование*
2.	Основы технической механики, детали машин	2		Устный экзамен/тестирование*
3.	Охрана труда	4		Устный экзамен/тестирование*
4.	Слесарное дело	2		Устный экзамен/тестирование*
5.	Пожарная безопасность	2		Устный экзамен/тестирование*
6.	Чтение чертежей и схем	2		Устный экзамен/тестирование*
7.	Электробезопасность	2		Устный экзамен/тестирование*
8.	Двигатели внутреннего сгорания	2		Устный экзамен/тестирование*
9.	Устройство электро- и автотележек различных систем	2		Устный экзамен/тестирование*
10.	Техническое обслуживание и текущий ремонт электро- и автотележек	2		Устный экзамен/тестирование*
11.	Правила дорожного движения	2		
12.	Эксплуатация электро- и автотележек	4		
13.	Погрузочно-разгрузочные работы	2		Устный экзамен/тестирование*
	ПРАКТИКА³		76	3
14.	Обязательное обучение ⁴			
15.	Производственная практика		Не менее 20	3 (практическая квалификационная работа)
16.	Итоговая аттестация			1 ⁵ (квалификационный экзамен)
	ИТОГО:		110	

*за счет времени отведенного на дисциплину. Тестирование проводится в случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

² Последовательность дисциплин можно изменять в случае необходимости

³ Длительность (количество часов) практики может быть сокращено с учетом имеющейся квалификации обучающегося, а также с учетом уже пройденного обязательного обучения, но не может быть менее минимального количества часов, установленных для производственной практики.

⁴ Необходимость и длительность данного обучения определяется для каждого конкретного обучаемого по месту прохождения практики в соответствии с внутренними и внешними нормативными требованиями.

⁵ Из расчета на одного обучающегося: 50 минут на подготовку и 10 минут на ответ

5. Рабочие программы учебных дисциплин и иных компонентов

Дисциплина 1. Основы материаловедения

Черные и цветные металлы и сплавы

Назначение металлов и изделий из них. Основные сведения о металлах. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов. Зависимость свойств металлов от их структуры. Понятие об испытании металлов.

Основные марки сталей, чугуна, применяемые при изготовлении деталей.

Чугун. Способы получения, виды свойства и область применения. Флюсы и их влияние на качество чугуна. Марки чугуна.

Сталь. Производство, свойства, сорта, классификация, маркировка. Углеродистые и легированные стали. Влияние легирующих компонентов на качество стали. Стали с особыми свойствами.

Виды обработки металлов. Литье, ковка, штамповка, прокатка, волочение. Сварка, пайка и лужение. Слесарная и механическая обработка металлов резанием. Электротермические и электрохимические методы обработки металлов. Термическая обработка: закалка, отпуск, отжиг, нормализация.

Коррозия металлов

Общие понятия о коррозии. Актуальность борьбы с коррозией. Классификация коррозионных процессов. Методы исследования коррозии. Показатели коррозии.

Газовая коррозия металлов. Химический механизм окисления металлов. Оксидные пленки на металлах и их защитные свойства. Влияние внешних и внутренних факторов на газовую коррозию металлов.

Электрохимическая коррозия. Коррозионный гальванический элемент и условия его возникновения. Водородная и кислородная деполяризация. Внутренние и внешние факторы электрохимической коррозии. Пассивное состояние металлов.

Методы защиты металлов от коррозии. Воздействие на металл: легирование, термообработка, применение покрытий и смазок, электрохимическая защита. Изменение свойств коррозионной среды: обескислороживание, применение ингибиторов, использование защитных атмосфер. Воздействие на защищаемую металлоконструкцию: протекторная и катодная защита, рациональность конструирования.

Электроизоляционные материалы и пластмассы. Смазочные материалы

Электроизоляционные материалы. Прокладочные материалы. Классификация, физико-химические свойства, строение.

Полимеры и их применение. Пластмассы, их классификация и физические свойства. Технология изготовления пластмасс. Тенденции на рынке полимеров. Широкое распространение полимерных изделий.

Способы изготовления деталей из пластмасс.

Назначение масел и смазок. Понятие о получении горюче-смазочных материалов. Марки масел, применяемых для смазки основного оборудования технологических процессов. Требования и характеристика масел. Требования к ним с точки зрения безопасности.

Обтирочный материал и требования к нему.

Дисциплина 2. Основы технической механики, детали машин

Основы технической механики. Движение и его виды. Равномерное и неравномерное движение. Поступательное и вращательное движения.

Путь, скорость и время при движении. Скорость вращательного движения, выраженная числом оборотов в минуту.

Понятие о силе. Элементы, определяющие силу. Измерение физической величины силы.

Центр тяжести. Устойчивость равновесия. Момент сил. Центробежная и центростремительная силы. Трение. Виды трения. Способы уменьшения и увеличения силы трения. Роль трения в технике.

Понятие о механизмах и машинах. Работа и мощность, единицы их измерения. Коэффициент полезного действия. Применение простых механизмов в технике.

Виды передач: фрикционная, зубчатая, червячная. Передаточное отношение.

Механизмы преобразования движения: кривошипно-шатунный, кулачковый; их назначение и устройство. Понятие об основных деформациях: растяжение, сжатие, кручение, изгиб.

Детали машин и требования к ним. Классификация деталей машин. Детали и сборочные единицы передач вращательного движения. Редукторы, коробки передач (скоростей). Разъемные соединения деталей машин. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Клиновые соединения. Штифтовые соединения. Неразъемные соединения. Заклепочные соединения. Сварные соединения.

Оси и валы. Опоры осей и валов (подшипники). Муфты. Домкраты. Тали. Лебедки.

Дисциплина 3. Охрана труда

Понятие охраны труда (далее – ОТ). Законодательные и нормативно-правовые акты по ОТ. Право работника на ОТ, обеспечение прав. Право

работника на труд, отвечающий требованиям безопасности и гигиены, гарантия прав.

Управление ОТ в организации. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Коллективный договор и другие локальные нормативные акты по ОТ на предприятии. Обязанности работника в области ОТ. Обязанности работодателя по ОТ.

Обеспечение работников средствами коллективной и индивидуальной защиты. Применение средств индивидуальной и коллективной защиты. Проверка средств индивидуальной защиты. Ведение личных карточек учета выдачи СИЗ.

Выдача молока и лечебно-профилактического питания.

Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Требования к помещениям, рабочему месту, санитарные требования, личная гигиена. Микроклимат производственной среды. Воздух рабочей зоны.

Специальная оценка условий труда.

Медицинское обслуживание работников. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров.

Опасные вредные производственные факторы. Компенсация за тяжелую работу и работу во вредных и (или) опасных условиях труда.

Профессиональные заболевания и их профилактика. Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний, оформление и учет.

Производственный травматизм. Понятие несчастного случая на производстве. Порядок расследования несчастных случаев на производстве, оформление и учет.

Действия работника при несчастном случае на производстве. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Обучение по охране труда на рабочем месте. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность. Безопасные методы и приемы выполнения работ, стажировка, проверка знаний и допуск к самостоятельной работе.

Работы повышенной опасности, основные требования по организации их безопасного выполнения.

Государственный контроль и надзор в области ОТ. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.

Дисциплина 4. Слесарное дело

Общие сведения о слесарных работах. Профессиональные специализации.

Рабочее место. Расположение инструмента на рабочем месте. Слесарный одноместный верстак с регулируемыми тисками. Высота установки тисков.

Разметочные работы. Инструменты для плоскостной разметки. Инструменты для плоскостной разметки. Инструменты для плоскостной разметки. Приемы плоскостной разметки. Приемы плоскостной разметки. Приемы плоскостной разметки.

Рубка металла. Инструменты для рубки. Примеры рубки. Процесс рубки. Параметры метрической резьбы. Профили резьбы. Профили резьбы. Профили резьбы. Образование винтовой линии (направление витков).

Виды резьбы.

Материалы в машиностроении. Классификация металлов. Применение материалов. Применение материалов.

Шабрение. Шаберы. Окрашивание поверхности при шабрении. Шабрение плоской поверхности «от себя». Шабрение плоской поверхности «на себя»

Пространственная разметка. Разметка осей деталей рейсмасом. Разметка усовершенствованным инструментом. Разметка контура шпоночной канавки. Разметка при помощи контрольного приспособления. Комбинированный рейсмас. Инструменты для пространственной разметки.

Резка металла ножовкой. Элементы ножовочного полотна. Ручная ножовка (раздвижная). Прием резки. Резка тонкого листа. Установка полотна при неглубоком прорезе. Положение полотна при глубоком прорезе. Резка металла ножовкой.

Правка и рихтовка металла. Правка цилиндрического прутка на плите. Распределение ударов при правке листа. Правка тонкого листа киянкой. Рихтовка по внутреннему и наружному углу. Правка полосы. Правка на рихтовальной бабке.

Мерительный инструмент. Основные типы мерительного инструмента. Штангенциркуль. Микрометрический инструмент.

Клепка. Виды заклепок. Технология процесса клепки. Виды заклепочных швов. Виды заклепочных швов. Приспособления для клепки. Приспособления для клепки.

Притирка плоских поверхностей. Предварительная притирка. Окончательная притирка. Притирка тонких и узких деталей. Притирка поршневого кольца. Инструменты для притирки. Инструменты для притирки.

Развертывание отверстий. Элементы геометрии. Ручная развертка. Развертывание с применением удлинителей. Последовательность обработки отверстий.

Резка металла ножницами и резка труб. Виды ножниц. Ножницы с прямыми лезвиями. Ножницы с криволинейными лезвиями. Стуловые ножницы. Резка трубы труборезом. Электроножницы.

Опиливание металла. Инструменты для опилования металла. Виды насечек напильников. Геометрические параметры. Распределение усилий нажима при опиловании. Насадка и снятие рукоятки напильника. Напильники по форме сечения. Положение рук при опиловании. Приемы опилования. Чистка напильника. Проверка прямолинейности. Проверка параллельности

Пайка. Паяные швы. Тепловые паяльники. Электрические паяльники. Приемы пайки. Пайка мягкими припоями. Пайка твердыми припоями.

Сверление. Разновидности сверл. Спиральные сверла, элементы сверла. Геометрические параметры режущей части спирального сверла. Сверла центровочные и перьевые. Виды износа сверла. Сверление отверстий. Станки для сверления. Работы, выполняемые на сверлильных станках. Приемы сверления. Сверление глухих отверстий на заданную глубину. Сверление ручной дрелью.

Инструменты для нарезания резьбы. Метчик ручной. Нарезание внутренней резьбы. Плашки. Комплект метчиков. Раздвижные призматические плашки. Нарезание резьбы плашкой. Пример рабочего чертежа метчика.

Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности).

Дисциплина 5. Пожарная безопасность

Понятие о процессе горения и его видах, условия горения веществ, механизм возникновения пожаров и взрывов. Пожароопасные свойства веществ. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности.

Понятие о классификации производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности. Пожарная безопасность при работе с легковоспламеняющимися жидкостями.

Выбор средств пожаротушения. Тушение пожаров водой. Тушение пожаров пенами. Тушение пожаров инертными газами, паром, углеводородными и порошковыми составами. Первичные средства пожаротушения.

Стационарные и передвижные установки пожаротушения.

Средства пожарной связи и сигнализации.

Организация пожарной охраны на предприятиях нефтяных, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Пропаганда пожарной безопасности.

Обеспеченность пожарно-техническим оборудованием и инвентарем.

Порядок совместных действий технического персонала предприятия и пожарной охраны при ликвидации аварий и пожаров.

Обучение по пожарной безопасности на предприятии.

Дисциплина 6. Чтение чертежей и схем

Общее понятие о единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Чертеж детали, его значение в технике. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии. Нанесение размеров, предельных отклонений, обозначений и надписей на чертежах. Последовательность в чтении чертежей.

Сечения и разрезы. Линии обрыва, их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях.

Понятие об аксонометрических проекциях. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Изображение деталей в изометрической и диаметрической проекциях. Определение формы деталей по чертежу. Выбор главного вида, дающего наиболее ясное понятие о форме детали.

Сборочные чертежи, их назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы и условные обозначения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.

Понятие об эскизе, его отличие от чертежа. Последовательность построения эскиза с натуры.

Чертежи-схемы. Понятие о кинематических, гидравлических, электрических и электромонтажных схемах.

Кинематические схемы, их назначение. Содержание кинематических схем. Перечень элементов в кинематической схеме. Условные графические изображения на кинематических схемах. Последовательность чтения схем.

Электрические и электромонтажные схемы, их назначение. Условные графические изображения. Порядок чтения электрических и электромонтажных схем.

Гидравлические и пневматические схемы, их назначение. Условные графические обозначения в гидравлических и пневматических схемах. Чтение гидравлических схем.

Дисциплина 7. Электробезопасность

Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Факторы, влияющие на исход при поражении электрическим током. Основные причины и условия поражения электрическим током. Схемы включения человека в электрическую цепь. Шаговое напряжение. Группы персонала по электробезопасности.

Средства защиты от электрического тока. Электрозащитные средства. Порядок периодического испытания защитных средств. Изоляции токоведущих частей на электроустановках. Назначение и способы заземления и зануления электроустановок, защитная изоляция, защитные средства и предупредительные плакаты. Границы обслуживания электроустановок неэлектрическим персоналом. Молниезащита зданий, сооружений.

Обслуживание электрооборудования. Опасности, возникающие при обслуживании электрооборудования. Правила его безопасной эксплуатации.

Дисциплина 8. Двигатели внутреннего сгорания

Общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Принцип работы. Классификация двигателей. Основные показатели работы двигателя: мощность, частота вращения коленчатого вала, крутящий момент, расход топлива, коэффициент полезного действия. Конструктивные параметры двигателя: диаметр цилиндра, ход поршня, число цилиндров, габариты и масса двигателя.

Устройство одноцилиндрового двигателя, его работа. Устройство и работа многоцилиндрованных двигателей.

Конструктивные особенности двигателя, определяющие его надежность, долговечность, простоту обслуживания. Основные механизмы и системы двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм двигателя внутреннего сгорания. Механизмы газораспределения и декомпрессии. Типы механизмов газораспределения, основные части.

Система питания карбюраторных и дизельных двигателей. Топливные баки, топливные насосы, фильтры и воздухоочистители; их типы, устройство, принцип работы, назначение. Система зажигания в карбюраторных двигателях. Виды систем зажигания.

Турбонаддув двигателя. Требования, предъявляемые к турбонаддуву двигателя; назначение, устройство, принцип работы.

Система смазки. Требования, предъявляемые к системе смазки. Виды систем смазки.

Система охлаждения. Требования, предъявляемые к системе охлаждения. Виды систем охлаждения. Система воздушного охлаждения. Схема воздушного охлаждения. Система жидкостного охлаждения. Виды систем жидкостного охлаждения. Схема работы системы жидкостного охлаждения.

Система пуска. Требования, предъявляемые к пусковым устройствам. Современные пусковые системы дизельных двигателей.

Дисциплина 9. Устройство электро- и автотележек различных систем

Назначение и классификация электро- и автотележек. Общее устройство электро- и автотележек грузоподъемностью до 2 тонн, в т.ч. оборудованных подъемными механизмами или прицепными устройствами для перевозки груза.

Топливо. Общие сведения. Автомобильный бензин. Основные свойства. Марка бензина. Дизельное топливо. Основные свойства. Марки топлива. Смазочные материалы и специальные жидкости. Общие свойства смазочных материалов. Моторные, трансформаторные, промышленные и компрессорные масла, их применение. Виды масел, применяемых в гидроприводе. Марки по ГОСТу.

Основные агрегаты и узлы электро- и автотележек: рама, ходовая часть, двигатель, трансмиссия, рулевое управление, тормоза, электрооборудование.

Механизмы: подъема и опускания; поворота в горизонтальной плоскости; изменения угла подъема и опускания; поворота управляемых колес в горизонтальной плоскости.

Шасси электро- и автотележек. Трансмиссия, назначение и классификация трансмиссий. Общее устройство и принцип работы механической и гидромеханической трансмиссий.

Ходовая часть. Рама, колеса, диски, шины. Передний мост, задний мост. Колесные схемы электро- и автотележек.

Рулевое управление, назначение, устройство, принцип работы рулевого управления. Рулевой насос. Привод рулевого насоса и его устройство. Гидравлическая схема управления. Гидравлические шланги, трубопроводы. Неисправности рулевого управления, поиск и их устранение.

Тормоза. Устройство и принцип работы тормозов. Рабочий и стояночный тормоз. Рабочие тормоза с пневмоприводом и гидравлические «мокрого типа», устройство, принцип работы и прокачка тормозов, растормаживание, буксировка электро- и автотележек.

Гидравлическая система. Общее устройство и принцип работы гидравлической системы электро- и автотележек. Аксиально-поршневые и шестеренчатые насосы их назначение и устройство. Гидрораспределители, гидроцилиндры, соединительные трубопроводы, гидробаки и фильтры, гидромоторы.

Рабочее и вспомогательное оборудование электро- и автотележек. Механизмы управления подъемным оборудованием. Кабина, рабочее место водителя электро- и автотележки, защита от шума и вибрации, вентиляция кабины. Влияние технического состояния оборудования на безопасность движения и работу.

Электрооборудование электро- и автотележек. Источники электрической энергии электро- и автотележек. Назначение, устройство и принцип работы генератора, аккумуляторной батареи. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Потребители электрической энергии. Стартер, свечи накаливания (подогрева), передние и задние фары, указатели поворотов и другое дополнительное электрооборудование. Их устройство, назначение, принцип работы, основные неисправности и способы их устранения. Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветка соединительных проводов. Проверка исправности потребителей. Предохранители.

Дисциплина 10. Техническое обслуживание и текущий ремонт электро- и автотележек

Техническое обслуживание тележек различных систем. Назначение технического обслуживания. Виды и периодичность технического обслуживания. Ежедневное, ежесуточное, еженедельное и т.д. техническое обслуживание (ТО-1 и ТО-2). Сезонное техническое обслуживание тележек. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании. Виды технического обслуживания двигателей. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании дизельных двигателей. Определение, предупреждение и устранение неисправностей в работе двигателей. Влияние качества технического обслуживания на эксплуатацию тележки.

Ремонт тележки. Причины и процессы износа машин и механизмов. Виды старения машин и механизмов. Система планово-предупредительного ремонта. Нормативы планово-предупредительного ремонта.

Организация, планирование и учет планово-предупредительного ремонта. Пути снижения затрат на ремонт и техническое обслуживание.

Текущий ремонт. Цели и задачи текущего ремонта. Виды текущего ремонта. Объем работ и перечень операций при текущем ремонте. Организация ремонтных работ с целью снижения простоев машины. Технические условия проведения текущего ремонта. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления, применяемые при текущем ремонте. Виды восстановления изношенного рабочего оборудования. Возможности повторного использования деталей.

Агрегатно-узловой метод ремонта. Правила и порядок монтажа и демонтажа систем, узлов и агрегатов.

Дисциплина 11. Правила дорожного движения

Общие положения. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Обязанности водителя электро- и автотележки перед выездом и в пути. Обязанности водителя электро- и автотележки при дорожно-транспортных происшествиях.

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. Название и назначение каждого знака. Действия водителя электро- и автотележки при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение, название и место установки каждого знака. Действия водителя электро- и автотележки в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителя электро- и автотележки в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителя электро- и автотележки в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационно-указательные знаки. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителя электро- и автотележки в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки дополнительной информации. Назначение, название и размещение каждого знака.

Дорожная разметка. Классификация разметки. Назначение, цвет и условия применения каждого вида разметки. Действия водителя электро- и автотележки в соответствии с требованиями разметки.

Порядок движения, остановка и стоянка электро- и автотележек. Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Порядок движения задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. Скорость движения и дистанция. Встречный разъезд. Порядок остановки и стоянки.

Регулирование дорожного движения. Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора.

Общие правила проезда перекрестков. Регулируемые перекрестки. Очередность проезда перекрестков. Проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов. Разновидности железнодорожных переездов.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Условия, при которых запрещена эксплуатация электро- и автотележки. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Номерные опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.

Дисциплина 12. Эксплуатация электро- и автотележек

Обязанности водителя электро- и автотележки. Получение тележки. Виды обкатки. Проверка тележки перед началом смены. Подготовка к запуску. Виды запуска при различных температурно - климатических условиях. Остановка тележки. Проверка тележки после смены. Порядок приема и сдачи тележки. Прием и сдача смены. Осмотр и определение степени износа трущихся и

шарнирных соединений. Проверка состояния тормозов и гидроцилиндров, гидросистемы и ее соединений. Последовательность и приемы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования.

Основные правила работы тележки с грузозахватными органами и приспособлениями. Приемы наблюдения за техническим состоянием механизмов и узлов тележки во время работы. Проверка состояния тележки и его сменного грузозахватного органа после работы. Правила безопасности при производстве погрузочных работ с использованием тележек.

Эксплуатация двигателей. Контрольно-измерительные приборы тележек различных систем, показания приборов при эксплуатации. Правила останова двигателя. Особенности останова двигателя. Правила безопасности при пуске и остановке двигателя. Пуск дизельных двигателей. Правила пуска дизельных двигателей зимой. Правила прогрева. Поддержание эксплуатационных характеристик дизельного двигателя.

Техника управления электро- и автотележками. Посадка водителя электро- и автотележки, оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаний приборов. Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах. Встречный разъезд. Проезд железнодорожных переездов.

Дорожное движение. Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность.

Квалификация водителя электро- и автотележки в обеспечении безопасности дорожного движения. Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения. Требования безопасности движения, предъявляемые к электро- и автотележкам.

Психофизиологические и психические качества водителей электро- и автотележек. Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости тележки. Избирательность восприятия информации. Направление взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движения рук (ног) водителя электро- и автотележки от величины входного сигнала. Психомоторные реакции водителя электро- и автотележки. Время реакции. Изменение времени реакций в зависимости от сложности ситуации. Мышление.

Прогнозирование развития ситуации. Подготовленность водителя электро- и автотележки: знания, умения, навыки. Этика водителя в его взаимоотношениях с другими участниками производственного процесса.

Соблюдение правил перемещения и дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения.

Эксплуатационные показатели тележек. Показатели эффективного и безопасного выполнения работ: габаритные размеры, параметры массы, устойчивость против опрокидывания, бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность.

Действия водителя электро- и автотележки в нештатных (критических) режимах движения. Действия водителя при возгорании тележки, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на машину, при ударе молнии. Понятие об эффективности управления.

Дорожные условия и безопасность движения. Влияние дорожных условий на движение. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами. Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

Дорожно-транспортные происшествия. Понятие о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушение Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход электро- и автотележки из повиновения водителя и др.

Безопасная эксплуатация электро- и автотележки. Безопасная эксплуатация тележки и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к состоянию ходовой части тележки. Требования к состоянию системы электрооборудования. Требования к техническому состоянию двигателя, влияющего на безопасную эксплуатацию тележки. Требования безопасности при опробовании рабочих органов. Требования безопасности при обслуживании тележки. Экологическая безопасность.

Раздел 13. Погрузочно-разгрузочные работы

Правила погрузки и выгрузки грузов, укладки и крепления их, допустимые габариты грузов, порядок оформления документации на прием и сдачу грузов.

Раздел 14. Обязательное обучение

Обязательное обучение включает в себя все виды обучения, необходимые для допуска обучающегося к производственной практике, и включает: обучение по охране труда, в т.ч. оказание первой помощи, пожарно-технический

минимум и другие виды обучения, установленные внешними и внутренними нормативными документами.

Раздел 15. Производственная практика

Производственная практика проводится в соответствии с внутренними нормативными документами, в т.ч. охватывая:

- ознакомление с рабочим местом водителя электро- и автотележки, технической документацией, оборудованием;
- подготовка оборудования к работе;
- порядок выполнения работ;
- техническое обслуживание электро- и автотележки.

6. Вопросы промежуточной и итоговой аттестации

Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации утверждаются отдельно.

Билеты по промежуточной и итоговой (проверка теоретических знаний) аттестация включают в себя по пять вопросов.

7. Перечень примерных практических квалификационных работ

1. Подготовка электро- и автотележки к выполнению работ
2. Управление электро- и автотележкой
3. Техническое обслуживание электро- и автотележки
4. Текущий ремонт электро- и автотележки

Точное наименование практической квалификационной работы определяется руководителем практики с учетом возможностей и специфики производства, с обязательным соблюдением уровня сложности работ в соответствии с квалификационной характеристикой п.3 данной программы, и указывается в дневнике практике.

8. Программа воспитания

Программа воспитания разработана в соответствии с требованиями п.1 ст. 12.1 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему

поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательный процесс основывается на проверенных практикой и дающих положительные результаты принципах, адекватных целевым установкам, предъявляемым государством к воспитанию населения, тенденциям развития социокультурного пространства:

- открытость - возможность открытого обсуждения хода реализации Программы и свободного включения в процесс ее реализации всех заинтересованных субъектов социума района, систему конкурсов по выявлению и поддержке инновационных проектов, предлагаемых организациями, сообществами, гражданами;

- демократизм – переход от системы с однонаправленной идеологией принудительных воздействий к субъекту воспитания, к системе, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества всех участников образовательного процесса;

- духовность, проявляющаяся в формировании у учащихся смысложизненных духовных ориентаций, соблюдении общечеловеческих норм гуманистической морали, интеллектуальности и менталитета российского гражданина;

- толерантность как наличие плюрализма мнений, терпимости к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения в различных сферах жизни;

- вариативность, включающая различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленности системы воспитания на формирование вариативности способов мышления, принятия вероятностных решений в сфере профессиональной деятельности, готовности к деятельности в ситуациях неопределенности;

- природоспособность – учет прав пола, возраста, склонностей, характера, предпочтений воспитуемых, ответственности за саморазвитие, за последствия своих действий и поведения;

- эффективность как формирование навыков социальной адаптации, самореализации, способности жить по законам общества, не нарушая прав и свобод других, установившихся норм и традиций;

- воспитывающее обучение – использование воспитательного потенциала содержания изучаемых учебных дисциплин как основных, так и дополнительных образовательных программ в целях личностного развития обучающихся, формирования положительной мотивации к самообразованию, а также ориентации на творческо-практическую внеучебную деятельность;

- системность – установление связи между субъектами внеучебной деятельности по взаимодействию в реализации комплексных воспитательных программ, а также в проведении конкретных мероприятий;

- поэтапность - предполагает этапность выполнения Программы, обязательное обсуждение результатов каждого этапа и коррекцию целей, задач и механизма реализации;

- социальность – ориентация на социальные установки, необходимые для успешной социализации человека в обществе. В этой связи возрастает роль принципа концентрации воспитания на развитие социальной и культурной компетентности личности, оказание помощи молодому человеку в освоении социокультурного опыта и свободном самоопределении в социальном окружении.

Программа воспитания

Элементы программы воспитания	Освещаемые вопросы
Гражданско-патриотическое воспитание	Государственная символика, гимн и атрибутика Российской Федерации, Республики Башкортостан. Место человека в Обществе. Гражданская сознательность. Понятие толерантности. Памятные даты военных действий. Воинская обязанность и военная служба.
Профессионально-ориентирующее воспитание	Ознакомление с целями и задачами обучения, с программой обучения, порядком обучения, основными внутренними нормативными, распорядительными и иными документами по организации обучения. Сущность профессии, квалификационные требования, обязанности. Профессионально-личностные качества и способности для работы по данной профессии. Аспекты профессионального самоопределения. Психология жизненного и профессионального успеха. Карьерное проектирование: учебные, профессиональные и личностные цели. Развитие навыков общения и позитивного отношения.
Экологическое воспитание	Экологические аспекты деятельности по профессии. Обязанности работника и личный вклад в экологию страны.

Реализация программы воспитания осуществляется работником обучающей организации в рамках вводного занятия.

Календарный план воспитательной работы

Мероприятие	Срок проведения	Длительность, час
Вводное занятие	До начала обучения по программе	2

9. Нормативные правовые акты, нормативно-технические

документы, учебно-методическое обеспечение⁶

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства РФ от 22.01.2013 № 23 «О Правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов».
4. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
5. Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
6. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
7. Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 № 31 «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих».
8. Конституция РФ от 12.12.1993.
9. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
10. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ.
11. Приказ Минтруда России от 18.11.2020 № 814н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта».
12. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
13. «ГОСТ 19433-88. Государственный стандарт Союза ССР. Грузы опасные. Классификация и маркировка» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 19.08.1988 № 2957).
14. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
15. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
16. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

⁶ Необходимо использовать действующие на дату применения нормативные правовые акты и нормативные технические документы с учетом изменений и дополнений.

17. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности».

18. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 401 «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

19. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов».

20. Положение о правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте, утв. Банком России 28.12.2016 № 574-П.

21. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов».

22. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

23. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

24. Методические рекомендации по организации и осуществлению государственного надзора в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, утв. МЧС России.

25. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

26. ГОСТ 12.0.004-2015. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» (вместе с «Программами обучения безопасности труда»), введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 №600-ст.

27. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

28. Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».

29. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения».

30. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

31. Приказ Ростехнадзора от 11 декабря 2020 г. № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».

32. Егоров, А. Д. Водитель электротележек и автотележек: учебное пособие для подготовки рабочих на производстве. - М.: Высш. шк., 1972. - 224 с.

33. Савин, Н. С. Водитель электротележек и автотележек: учебник для сред.-проф.тех.училищ.- М. : Высш. шк., 1986. - 176 с.

34. Батищев, И. И. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте: учебник для автотранспортных техникумов. - М.: транспорт, 1988. - 367 с

35. Шевченко, А. З. Универсальные погрузчики: учебное пособие для подготовки рабочих на производстве. - М.: Высш. шк., 1976. - 288 с.