

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна

Должность: Директор

Дата подписания: 09.02.2024 10:55:27

Уникальный программный ключ:

f16c6e01e2a4cb2d67308c644e26125e25225fb89



**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Центр подготовки кадров»**

Утверждаю:  
Директор АНО ДПО «Центр  
подготовки кадров»

О.А.Чанышева

03 июля 2023г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

**«МАШИНИСТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ  
(ТИП МАШИНЫ РЕЛЬСОВОЗ)»**

г.Уфа,

## ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	13
1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ .....	14
2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	18
Организационно-педагогические условия .....	19
Учебно-методическое обеспечение Программы.....	19
Материально-технические условия реализации программы .....	21
Порядок проведения оценки знаний .....	21
Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы .....	21
Приложение №2 Календарный учебный график .....	35

## АННОТАЦИЯ

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Машинист железнодорожно-строительной машины (тип машины рельсовоз)» разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «Центр подготовки кадров» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», в соответствии с профессиональным стандартом «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины», утвержденным приказом Минтруда России от 21 сентября 2020 года N 624н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 октября 2020 года, регистрационный N 60541), с учетом требований Заказчика (Распоряжение ОАО «РЖД» от 19 января 2016 г. № 8бр).

Нормативный срок освоения программы 256 часов при очной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Разработчик: Лукманов Р.М.

Ф.И.О. преподавателя

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета:  
Протокол № Ц-07.1-23 от 03.07.2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Цель реализации программы:

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований к квалификации "Машинист железнодорожно-строительной машины (тип машины рельсовоз)". Приобретение теоретических знаний и практического навыка выполнения работ повышенной опасности по смежной профессии.

### Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение строительства и функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта с использованием железнодорожно-строительной машины

### Наименование вида профессиональной деятельности:

Управление железнодорожно-строительной машиной, ее обслуживание и руководство работой железнодорожно-строительной машины (комплекса)

### Требования к образованию и обучению.

Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих.

### Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 256 часов.

### Форма обучения

Форма обучения – очно, с применением дистанционных технологий.

### Планируемые результаты освоения программы

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Виды деятельности	Перечень профессиональных компетенций и (или) трудовых функций	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт

<p>Управление железнодорожно-строительной машиной , ее техническое обслуживание и ремонт</p>	<p>Управление железнодорожно-строительной машиной</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по управлению железнодорожно-строительной машиной  Назначение, устройство и правила эксплуатации железнодорожно-строительной машины  Технология выполнения работ с использованием железнодорожно-строительной машины в части, регламентирующей выполнение работ  Способы устранения нарушений в работе узлов, механизмов и оборудования железнодорожно-строительной машины  Регламент ведения переговоров  Порядок пользования переговорными устройствами  Правила использования и хранения тормозных башмаков  Правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок железнодорожно-строительной машины  Порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины  Механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части, регламентирующей выполнение работ  Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ  Устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на железнодорожно-строительной машине    Порядок работы с автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины  Порядок передачи данных о техническом состоянии железнодорожно-</p>	<p>Выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами железнодорожно-строительной машины  Выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на железнодорожно-строительной машине , для производства работ в высокоточной системе координат  Оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на железнодорожно-строительной машине  Оценивать техническое состояние узлов, агрегатов, устройств железнодорожно-строительной машины в процессе работы  Пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины  Пользоваться переговорными устройствами</p>	<p>Выполнение регламентных работ по приведению железнодорожно-строительной машины в транспортное положение для транспортирования ее к месту выполнения работ  Управление в рациональном режиме силовыми, крановыми установками, отдельными рабочими органами и механизмами железнодорожно-строительной машины согласно технологическому процессу при сооружении, текущем содержании, ремонте верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений, земляного полотна, выполнении уборочных работ  Выполнение маневровых работ железнодорожно-строительной машиной  Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием железнодорожно-строительной машины в соответствии с действующими локальными нормативными актами  Контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза на железнодорожно-строительной машине  Контроль работы узлов и агрегатов железнодорожно-строительной машины визуально и с использованием автоматизированной системы диагностики  Ведение переговоров по переговорным устройствам в соответствии с требованиями регламента переговоров  Контроль работы устройств радиосвязи железнодорожно-строительной машины  Контроль показаний контрольно-измерительных приборов железнодорожно-строительной машины</p>
--	---	---	---	---

		строительной машины с использованием сети передачи данных Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ		
--	--	--	--	--

	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины  Назначение, устройство, правила эксплуатации и ремонта железнодорожно-строительной машины в части, регламентирующей выполнение работ  Периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок железнодорожно-строительной машины  Правила наладки, регулировки оборудования железнодорожно-строительной машины в части, регламентирующей выполнение работ  Способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования и систем железнодорожно-строительной машины  Виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горючесмазочных материалов  Нормы расхода запасных частей для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины в части, регламентирующей выполнение работ  Механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части, регламентирующей выполнение работ  Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ</p>	<p>Оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины  Оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины  Принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины  Пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины  Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины</p>	<p>Выбор инструмента для проведения комплекса работ, предусмотренных системой планово-предупредительного ремонта железнодорожно-строительной машины  Выполнение регламентных работ по ежемесячному техническому обслуживанию железнодорожно-строительной машины  Выполнение регламентных работ по периодическому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами  Контроль технического состояния железнодорожно-строительной машины при управлении установками и рабочими органами  Контроль параметров работы контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины  Устранение неисправностей узлов, агрегатов, механизмов, систем железнодорожно-строительной машины в случае их выявления по результатам контроля в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами  Поддержание в исправном состоянии двигателя, оборудования, систем, механизмов, сигнальных приборов, ходовых частей, рабочих органов, узлов, агрегатов железнодорожно-строительной машины</p>
--	---	--	---	---

<p>Руководство работой железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути</p>	<p>Планирование работы железнодорожно-строительной машины (комплекса)</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по планированию работы железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Назначение, устройство и правила эксплуатации железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Технология выполнения работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса) в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Порядок и сроки назначения ремонта и технического обслуживания железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Порядок разработки и утверждения графиков работы, производственных планов  Нормы расхода материалов на выполнение работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке, очистке щебня и уплотнению балласта железнодорожно-строительной машиной (комплексом) при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Правила и нормы деловой этики  Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Трудовое законодательство Российской Федерации в части,</p>	<p>Применять методики планирования работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса) при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Определять потребность рабочих мест в инструменте, приспособлениях, запасных частях, материалах для выполнения работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса) при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Определять объемы работ по ремонту железнодорожно-строительной машины (комплекса)</p>	<p>Разработка совместно со специалистами вышестоящего подразделения графика работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) с учетом выполнения годовых, квартальных, месячных планов ремонта и текущего содержания железнодорожного пути  Планирование материальных ресурсов для выполнения графика и объема выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ железнодорожно-строительной машиной (комплексом) при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с оформлением заявок на их получение  Планирование ремонта и технического обслуживания железнодорожно-строительной машины (комплекса) с определением объемов ремонтных работ и составлением дефектной ведомости  Формирование профессионального и квалификационного состава работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс), для выполнения выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Контроль готовности железнодорожно-строительной машины (комплекса) к работе</p>
---	---	--	---	---



		регламентирующей выполнение должностных обязанностей Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей		
--	--	--	--	--

	<p>Организация работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути  Порядок обеспечения безопасности движения поездов при выполнении работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Технология производства работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса) в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Назначение, устройство, правила эксплуатации и ремонта железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Порядок работы в автоматизированной системе, установленной на рабочем месте  Порядок транспортировки железнодорожно-строительной машины (комплекса) к месту выполнения работ и обратно  Способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования железнодорожно-строительной машины (комплекса) в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горючесмазочных материалов</p>	<p>Оценивать уровень квалификации работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс), при выполнении работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Распределять трудовые и материальные ресурсы при выполнении работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Формулировать производственные задания на выполнение работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Пользоваться специальными средствами связи при организации выполнения работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Пользоваться специализированными автоматизированными системами, установленными на рабочем месте  Оценивать результаты выполненных работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению</p>	<p>Установление производственного задания работникам, обслуживающим железнодорожно-строительную машину (комплекс), на выполнение работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Обеспечение работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс), приспособлениями, инструментом, запасными частями, средствами индивидуальной защиты, материалами  Проведение производственного инструктажа и технической учебы работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс), по выполнению правил и инструкций по охране труда, правил пожарной безопасности, санитарных норм и правил, технической эксплуатации железнодорожно-строительной машины (комплекса), используемых механизмов и инструмента  Контроль правильности оформления маршрутного листа машиниста работником, ответственным за его заполнение, в автоматизированной системе  Организация транспортирования железнодорожно-строительной машины (комплекса) к месту выполнения работ согласно графику  Координация деятельности работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс), при выполнении работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Приемка результатов выполнения производственного задания работниками, обслуживающими железнодорожно-строительную машину (комплекс), по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного</p>
--	--	--	---	---

		<p>Нормы расхода запасных частей для железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Порядок расследования и учета несчастных случаев, связанных с производством на железнодорожном транспорте  Порядок и сроки проведения производственного инструктажа  Габариты приближения строений  Конструктивные особенности верхнего строения железнодорожного пути и оборудования железнодорожной инфраструктуры в части,  регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части,  регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части,  регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Правила и нормы деловой этики  Правила технической эксплуатации железных дорог в части,  регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Трудовое законодательство Российской Федерации в части,  регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части,  регламентирующей выполнение должностных обязанностей</p>	<p>балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)</p>	<p>пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Разработка мероприятий по рациональной организации труда работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс), при выполнении работ по выправке, подбивке, рихтовке, отделке железнодорожного пути, очистке щебня и уплотнению балласта при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с последующим их внедрением  Оформление документации по учету рабочего времени, выработки, простоев, графика отпусков работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс)</p>
--	--	--	--	--

	<p>Контроль работы железнодорожно - строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по контролю выполнения работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Порядок обеспечения безопасности движения поездов при выполнении выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Технология производства работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса) в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей  Назначение, устройство, правила эксплуатации и ремонта железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Порядок работы с автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Порядок транспортировки железнодорожно-строительной машины (комплекса) к месту выполнения работ и обратно  Виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горючесмазочных материалов</p>	<p>Оценивать качество выполнения выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Оценивать соблюдение технологического процесса выполнения выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Оценивать работу автоматизированных систем управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Оценивать результаты выполненных выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Принимать решения при выявлении нарушений по результатам контроля</p>	<p>Выбор методов и инструментов контроля работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Контроль соблюдения графика работы работников, обслуживающих железнодорожно-строительную машину (комплекс), выполняющих выправочные, подбивочные, рихтовочные, отделочные, щебнеочистительные и балластировочные работы при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути  Проверка соблюдения технологической последовательности производства выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Контроль качества выполнения выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)  Контроль расхода горючесмазочных материалов при выполнении выправочных, подбивочных, рихтовочных, отделочных, щебнеочистительных и балластировочных работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)</p>
--	---	--	--	--

### Выдаваемые документы

По окончании обучения квалификационная комиссия принимает экзамены в форме итогового тестирования. Всем сдавшим экзамен выдаются свидетельство о присвоении квалификации (профессии) установленного образца.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего  
«Машинист железнодорожно-строительной машины (тип машины рельсовоз)»

№ п/п	Наименование тем, разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Прак. занятия	
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>					
<b>1.</b>	<b>Общеобразовательный курс</b>	<b>24</b>			
1.1.	Введение	1	1	-	Текущий контроль
1.2.	Основы экономических знаний	1	1	-	Текущий контроль
1.3.	Охрана труда и промышленная безопасность	22	22	-	Текущий контроль
<b>1.4</b>	<b>Общетехнический курс</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	-	
1.4.1.	Черчение	4	4	-	Текущий контроль
1.4.2.	Электротехника и электроника	4	4	-	Текущий контроль
1.4.3.	Техническая механика	4	4	-	Текущий контроль
1.4.4.	Материаловедение	4	4	-	Текущий контроль
1.4.5	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	2	-	Текущий контроль
1.4.6	Безопасность жизнедеятельности	2	2	-	Текущий контроль
1.4.7	Погрузочно-разгрузочные работы	4	4	-	Текущий контроль
<b>1.5</b>	<b>Специальная технология</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	-	
1.5.1.	Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	8	8	-	Текущий контроль
1.5.2.	Силовые установки рельсовозных машин	8	8	-	Текущий контроль
1.5.3.	Электрооборудование рельсовозных машин	8	8	-	Текущий контроль
1.5.4.	Тормозное пневматическое оборудование рельсовозных машин	8	8	-	Текущий контроль
1.5.5.	Железнодорожно-строительные машины. Спец.составы по перевозке плетей	16	16	-	Текущий контроль
1.5.6.	Техническая эксплуатация путевых и строительных машин. Система планово - предупредительного технического обслуживания и ремонта путевых машин (специального состава по перевозке плетей РС-800\3, РС-800\1-5)	24	24	-	Текущий контроль
<b>Всего теоретического обучения:</b>		<b>120</b>	<b>120</b>	-	
<b>2.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>				
2.1.	Инструктаж по правилам безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности; ознакомление с производством и рабочим местом	8	-	8	
2.2.	Эксплуатация и ремонт специальных рельсовозных составов РС-800\3, РС-800\1-5	24	-	24	
2.3.	Безопасные способы погрузки и выгрузки грузов	24	-	24	
2.4.	Самостоятельное выполнение работ	56	-	56	
	Квалификационная пробная работа	8	-	8	Зачет
<b>Всего производственной практики:</b>		<b>120</b>	-	<b>120</b>	
	<b>Консультация</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	-	<b>8</b>	Итоговый тест
<b>ИТОГО:</b>		<b>256</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	

# 1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

## Тема 1.1. Введение

Введение в специальность. Квалификационная характеристика.

## Тема 1.2. Основы экономических знаний

Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Организационно-экономические отношения. Социально-экономические отношения. Собственность. Экономические законы и экономические категории. Основы теории рыночной экономики. Виды собственности и формы хозяйствования. Товар, его свойства и функциональная форма. Формирование стоимости товара и услуг. Деньги – развитая форма товарных отношений. Функция денег. Функции рынка. Элементы рыночной экономики. Формирование рыночного механизма. Структура, виды рынка. Модели рыночной экономики. Рыночная конкуренция. Монопольные цены.

## Тема 1.3 Охраны труда и промышленная безопасность

Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Основные понятия и задачи охраны труда. Принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий. Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Социальное партнерство. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Основы профилактики профессиональной заболеваемости. Основные требования по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Обеспечение средствами защиты от действия опасных и вредных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов, действие на организм человека, ПДУ, ПДН, ПДК, классы условий труда. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Классификация, назначение. Порядок обеспечения, применения, содержания в исправном состоянии. Российское законодательство в области промышленной и экологической безопасности и в смежных отраслях права. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об охране окружающей среды». Регистрация опасных производственных объектов. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к области опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регулирования в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварии и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывных материалов. Обобщение причин аварий и несчастных случаев. Правовые основы технического расследования причин аварии на опасных производственных объектах. Нормативные документы,

регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на производственных объектах. Порядок проведения технического расследования причин аварии и оформления акта технического расследования причин аварии. Оформление документов по расходованию средств, связанных с учетом органов Ростехнадзора в техническом расследовании причин аварии на опасных производственных объектах. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. Проведение подготовки по промышленной безопасности работников опасных производственных объектов. Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов. Аттестация и проверка знаний в организациях. Аттестация и проверка знаний в аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Оформление результатов аттестации в конкретной области надзора.

## **1.4. Общетехнический курс**

### **Тема 1.4.1. Черчение**

Понятие о чертеже и рисунке. Преимущества чертежей. Значение чертежей в технике. Понятие о построении и чтении чертежей. Расположение проекции на чертеже. Линии чертежа. Масштаб. Нанесение размеров, надписей, условных обозначений на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Рабочий чертеж. Последовательность в чтении чертежей. Понятие об эскизе. Порядок выполнения эскиза. Схемы, их назначение. Электрические, гидравлические, пневматические принципиальные схемы. Технологические схемы. Условные обозначения на схемах. Последовательность чтения схем. Чтение простейших схем устройств автоматического регулирования технологического процесса.

### **Тема 1.4.2. Электротехника и электроника**

Схемы электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением потребителей и источников электроэнергии. Закон Ома. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Использование теплового действия тока в технике. Переменный электрический ток и цепи переменного тока. Трехфазная система переменного тока. Симметричная трехфазная система. Включение нагрузки в трехфазную сеть. Виды трансформаторов. Мощность и КПД трансформатора. Синхронные и асинхронные двигатели. Преобразование переменного тока в постоянный. Аппаратура управления и защиты.

### **Тема 1.4.3. Техническая механика**

Взаимозаменяемость деталей и узлов при ремонте оборудования. Последствия нарушения взаимозаменяемости. Неполная взаимозаменяемость. Чем обеспечивается взаимозаменяемость. Геометрические параметры взаимозаменяемости. Охватывающая поверхность детали. Охватываемая поверхность детали. Посадка. Зазор. Натяг. Номинальный размер. Наибольший и наименьший предельный размер. Номинальный размер соединения. Отклонение. Верхнее и нижнее предельное отклонение, Допуск. Поле допуска. Нулевая линия. Посадки с зазором. Скользящие посадки. Посадки с натягом. Переходные посадки. Наибольший и наименьший зазор. Допуск посадки. Классы точности. Система отверстия. Система вала. Графическое изображение допусков. Группы посадок. Допуски и посадки гладких соединений. Три основные части соединений с номинальными размерами. Допуски для неотчетливых несопрягаемых поверхностей. Таблица допусков и посадок. Посадки с натягом, переходные посадки, посадки с зазором. Работа с таблицами допусков. Нормальные углы и допуски на угловые размеры. Единицы измерения углов. Радиана. Градус, минута, секунда. Величина конусности. Выбор

размеров углов по таблице. Допуски на угловые размеры в угловых и линейных величинах. Схема расположения допускаемых отклонений. Поля допусков на размеры углов. Отклонения размеров углов.

#### **Тема 1.4.4. Материаловедение**

Общие сведения о материалах и их свойствах. Органические и неорганические материалы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др. Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть, предел текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, износостойкость и др. Черные и цветные металлы. Понятие о сплавах. Металлы и их применение. Основные свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение и др. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Разъедаемость металлов кислотами и щелочами. Антикоррозийная характеристика различных металлов. Механические свойства металлов и способы их определения: пределы прочности и текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, относительное удлинение, ударная вязкость. Усталость металлов. Сталь, классификация сталей. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей нефтепромышленного оборудования. Назначение и сущность термической обработки стали. Чугун, изделия из чугуна. Виды чугунов. Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Неметаллические материалы. Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их свойства и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор их в зависимости от среды, давления и температуры. Хранение резинотехнических, уплотнительных и прокладочных материалов. Фрикционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы. Защитные материалы (лаки, краски, битум). Кислоты и щелочи, их свойства, область применения и правила обращения с ними. Виды топлива, смазок и охлаждения. Горюче смазочные и антикоррозийные материалы. Правила хранения жидкого топлива. Смазочные масла. Виды масел, применяемые для работы и смазки оборудования и механизмов.

#### **Тема 1.4.5. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Обработка текстовой информации. Процессоры электронных таблиц. Технологии использования систем управления базами данных. Компьютерные сети. Основы информационной и компьютерной безопасности.

#### **Тема 1.4.6. Безопасность жизнедеятельности**

Правовые, нормативно-технические и организационные мероприятия обеспечения безопасности жизнедеятельности. Организационно-правовые основы трудовых отношений в Российской Федерации. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Экологическая безопасность производственных объектов. Требования к электробезопасности для работников в производственной деятельности. Законодательные основы пожарной безопасности. Защита в чрезвычайных ситуациях. Производственная санитария и гигиена труда. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

#### **Тема 1.4.7. Погрузочно-разгрузочные работы**

Основные сведения о такелажных работах. Основные требования к проведению такелажных работ. Приспособления, используемые при проведении работ: канаты, стропы, узлы, блоки и



полиспасты. Блоки и полиспасты Ручные и электрические тали. Правила производства работ. Стропы и грузозахватные устройства Стальные канатные стропы. Цепные стропы. Изготовление и браковка стропов. Определение длины стропа. Грузозахватные траверсы. Строповые устройства с дистанционным и автоматическим управлением. Зажимные грузозахватные устройства. Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства. Производственная тара. Маркировка производственной тары. Порядок осмотра тары и нормы ее браковки. Условия изготовления и испытания съемных грузозахватных устройств Выбор грузозахватного устройства для строповки груза. Периодичность осмотра съемных грузозахватных устройств. Способы хранения съемных грузозахватных устройств и поддержания их в работоспособном состоянии

## **1.5. Специальная технология**

### **Тема 1.5.1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ**

Общие положения о системе организации движения. Основные определения на ж.д. транспорте. Обязанности работников железнодорожного транспорта. Габариты подвижного состава и приближения строений. План, профиль пути, ширина железнодорожного полотна, размеры железнодорожной колеи. Стрелочные переводы и неисправности. Требование ПТЭ предъявляемые к колесной паре. Требование ПТЭ предъявляемые к автосцепке. Неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать специальный железнодорожный подвижной состав (самоходный). Общие положения о сигналах. Видимые и звуковые сигналы. Светофоры. Деление светофоров по назначению. Входные светофоры. Выходные, маршрутные, проходные светофоры. Пригласительный сигнал, заградительные и светофоры прикрытия. Локомотивные светофоры, обозначение недействующих светофоров. Постоянные диски уменьшения скорости. Ограждение мест уменьшения скорости и препятствий. Ограждение мест производства работ. Ручные сигналы. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Звуковые сигналы. Движение поездов при автоблокировке. Прием поездов при автоблокировке. Отправление поездов при автоблокировке. Прием и отправление поездов при неисправных светофорах. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при телефонных средствах связи. Скорости применяемые при маневровой работе.

### **Тема 1.5.2. Силовые установки рельсовозных машин**

Общее устройство силовой установки. Общее устройство двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Привод механизмов и агрегатов. Механизм газораспределения. Система смазки. Система питания. Система охлаждения.

### **Тема 1.5.3. Электрооборудование рельсовозных машин**

Аккумуляторные батареи. Генераторы двигателей ЯМЗ. Генератор синхронного типа БГ-10. Стартеры. Электрооборудование рельсовозных машин.

### **Тема 1.5.4. Тормозное пневматическое оборудование рельсовозных машин**

Тормозное и вспомогательное пневматическое оборудование рельсовозных машин. Тормозное и вспомогательное пневматическое оборудование рельсовозных машин. Приборы питания тормозов рельсовозных машин. Клапаны пневматических систем путеукладочных машин. Приборы управления тормозами. Приборы торможения. Тормозные рычажные передачи. Тормозные цилиндры, воздушные резервуары, воздухопровод и арматура пневматических систем рельсовозных машин.

### **Тема 1.5.5. Железнодорожно-строительные машины. Спец.составы по перевозке плетей**

Спец.составы по перевозке плетей РС-800\3, РС-800\1-5: назначение, устройство, характеристика. Операции, выполняемые машиной. Комплектация. Тяговый расчет рельсовозного состава

### **Тема 1.5.6. Техническая эксплуатация путевых и строительных машин. Система планово - предупредительного технического обслуживания и ремонта путевых машин (специального состава по перевозке плетей РС-800\3, РС-800\1-5)**

Значение системы планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта. Техническое обслуживание и ремонт. Основные термины и определения. Виды технических обслуживаний, ремонтов и периодичность их проведения. Основные работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава и механизмов. Техническое обслуживание, ежесменные ТО (ЕТО) и сезонное техническое обслуживание. Текущий ремонт, средний ремонт и капитальный ремонт, капитально-восстановительный ремонт (КВР). Контрольно-технический осмотр (КТО).

## **2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Тема 2.1. Инструктаж по правилам безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности; ознакомление с производством и рабочим местом**

Инструктаж по безопасности труда, противопожарному режиму, производственной санитарии проводится в объеме инструкций, утвержденных главным инженером для данного рабочего места. Ознакомление с производством, рабочим местом, условиями труда, требованиями безопасности труда, промсанитарии и правилами пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием. Продукция, выпускаемая предприятием. Ознакомление с опытом работы передовиков и новаторов производства в цехе. Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасные приемы работы.

### **Тема 2.2. Эксплуатация и ремонт специальных рельсовозных составов РС-800\3, РС-800\1-5**

Осмотр и подготовка к работе. Установка и снятие транспортных креплений. Обслуживание электрооборудования рельсовозных составов. Технический осмотр генераторов, электродвигателей, аккумуляторов и электропроводки. Продувка и обтирка электродвигателей и генераторов. Очистка и протирка коллектора, щеткодержателя и щеток. Осмотр и смазка подшипников. Уход за пусковой и защитной аппаратурой, за электропроводкой и контактами. Проверка исправности заземления. Проверка во время работы электромашин температуры их корпусов и подшипников. Обслуживание и ремонт рельсовозных составов гидравлической системы и ходовых частей. Проверка работы тормозов. Регулировка работы рабочих органов.

### **Тема 2.3. Безопасные способы погрузки и выгрузки грузов**

Обучение безопасным способам погрузки и выгрузки грузов. Складирование материалов и изделий. Порядок укладки рельсов на платформы для перевозки по фронту работ. Изучение на практике нештатных ситуаций и мероприятия по предупреждению аварийности при работе специального рельсовозного состава.

### **Тема 2.6. Самостоятельное выполнение работ**

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой по профессии «Машинист железнодорожно-строительной машины (тип машины рельсовоз)», с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности. Освоение передовых методов работы, производственных навыков по обслуживанию оборудования и ведению ремонтных работ на основе технической документации по установленным нормам выработки

рабочих соответствующего разряда. Самостоятельная разработка и осуществление приемов по наиболее эффективному использованию рабочего времени, современных методов организации труда и содержанию рабочего места, предупреждению брака, по экономному расходованию материалов, топлива, электроэнергии и инструмента. Ведение учета выполненных работ и их анализ.

### **Квалификационные (пробные) работы**

В качестве основных критериев оценки выполнения практического задания выступают:

- достижение цели, выполнение задач практического задания
- следование методическим указаниям по выполнению задания
- полнота выполнения задания
- самостоятельность выполнения задания
- системность и логичность выполнения задания
- способность использовать изученный теоретический материал
- применение профессиональной терминологии
- соблюдение требований безопасности

#### Шкалы оценок:

Оценка «отлично» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью выполнения задания; свободное применение изученного теоретического материала, свободное использование профессиональной терминологии.

Оценка «хорошо» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; в работе имеются незначительные ошибки, несущественные отклонение от технологии, последовательности выполнения задания частичная опора на изученный теоретический материал, непосредственно связанный с темой задания, использование профессиональной терминологии ограничено.

Оценка «неудовлетворительно» – задание выполнено частично/в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки при выполнении задания; не соблюдение требований безопасности; незнание теоретического материала, применение профессиональных терминов отсутствует, оперирование житейской терминологией; задание не выполнено/отказ от выполнения задания.

### **Организационно-педагогические условия**

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты экспертных и научных организаций, работники аттестованных центров по промышленной безопасности, специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью в сфере по профилю Программы.

### **Учебно-методическое обеспечение Программы**

1. Конституция Российской Федерации от 12.12. 1993
2. Трудовой кодекс РФ № 197 от 30.12.2001

3. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"- от 21.07.97 № 116-ФЗ.
4. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний".
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
6. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ (Приказ Министерства транспорта РФ №286 от 21.12.2011г.);
7. Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ – Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской федерации (ИСИ) (Приказ Министерства транспорта РФ №82 от 27 марта 2012г.);
8. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ОАО "Российские железные дороги" Распоряжение от 14 декабря 2016 года N 2540р Об утверждении и введении в действие Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
9. Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ – Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской федерации (ИСИ) (Приказ Министерства транспорта РФ №82 от 27 марта 2012г.);
10. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ОАО "Российские железные дороги" Распоряжение от 14 декабря 2016 года N 2540р Об утверждении и введении в действие Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
11. Двигатель ЯМЗ-238. Инструкция по эксплуатации. Ярославль. 2003.
12. Сыроватский В.А., Теклин В.Г. Пособие по ремонту и эксплуатации дизелей железнодорожно-строительных машин. Москва. 2002.
13. Багажов В.В., Большаков А.П., Лорер Н.Л. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание специального самоходного подвижного состава. Учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
14. Попович М.В., Бугаенко В.М. Путевые машины. М.: Транспортная книга, 2009.
15. Багажов В.В., Синицин В.Н. Тормозное оборудование ССПС: Учебное пособие. М.: ГОУ УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2007.
16. Крылов В.И., Крылов В.В. Автоматические тормоза подвижного состава железных дорог. М.: Транспорт, 1983.
17. Удальцов А.Б., Крылов В.В., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В., Тормоза подвижного состава: В 2 ч. М.: ИПЦ Желдориздат, 2003.
18. Памятка машиниста о порядке пользования системой КЛУБ-УП. М.: 2000.
19. Багажов В. В. Системы безопасности движения для специального самоходного подвижного состава КЛУБ-П и КЛУБ-УП: Учебное пособие для учащихся образовательных учреждений железнодорожного транспорта, осуществляющих профессиональную подготовку. – М.: Маршрут, 2006.
20. Аппаратура системы обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава 1 категории КЛУБ-УП. Руководство по эксплуатации. 36993-00-00 РЭ, 2009.
21. Лахтин Ю.М., Леонтьев В.П. Материаловедение. М. Машиностроение, 1980
22. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. 7-е издание. М. Высшая школа, 1984
23. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. М. Высшая школа, 1981
24. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. М. Высшая школа, 1980
25. Вышнепольский И.С. Техническое черчение, 1988.
26. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении

ии. -М.: Высшая школа, 1987.

27. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. - М.: Высшая школа, 1987.

28. Мокрецов А.М., Елизаров А.И. Практика слесарного дела. - М.: Высшая школа, 1987.

### Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль	Обучающе - контролирующая система «ОЛИМПОКС», дает возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеочасть, микрофон
Компьютерный класс	Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «Среда дистанционного обучения Русский Moodle 3KL Норм 3.5.3а», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «АМК Система», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

### Порядок проведения оценки знаний

Квалификационный экзамена слушателям предлагается пройти в форме итогового тестирования. Количество предлагаемых слушателю вопросов составляет 20 вопросов, время тестирования составляет 20 минут, количество попыток – не более 5 раз.

В вопросах с множественным выбором (тестовые вопросы с множественным выбором ответа предполагают выбор нескольких правильных ответов из ряда предложенных) верным будет считаться ответ, если указаны все правильные ответы.

По завершению тестирования слушателю представляется результат тестирования в виде баллов и оценки, количества правильно и неправильно отвеченных вопросов. Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих тестирование:

95%-100% правильных ответов, оценка «отлично»

80%-95% правильных ответов, оценка «хорошо»

Итоговая аттестация считается успешно пройденной, если слушатель получил 18 и более баллов, правильно ответил на 18 и более вопросов.

### Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы

Вопросы для тестирования по профессии «Машинист железнодорожно-строительной машины (тип машины рельсовоз)»

**1. При нажатии кнопки «Стоп системы» произойдет:**

- а) Отключение системы и остановка двигателя.
- б) Обесточивание силовых цепей и торможение машины.
- в) Торможение машины и остановка двигателя.
- г) Отключение электропитания, остановка двигателя и торможение машины.

**2. КЛУБ-УП при включении питания в активной кабине, при выключенном ЭПК-153(электropневматический клапан автостопа), должен обеспечить индицирование на блоке БИЛ(блок индикации) следующей информации.**

- а) Координаты пути. Текущее время.\*
- б) Режим работы. Несущую частоту канала АЛСН(автоматическая, локомотивная, сигнализация, непрерывного действия).
- в) Показания огней локомотивного светофора.
- г) Фактическую скорость 0 км/ч. Готовность кассеты регистрации.

**3. Для чего предназначен блок индикации БИЛ(блок индикации) в системе КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности).**

- а) Для ввода и отображения локомотивных и поездных характеристик.
- б) Для приема сигналов от приемных катушек КПУ(катушка приемная).
- в) Для отображения информации.
- г) Для взаимодействия с машинистом посредством РБ и РБС(рукоятка бдительности и рукоятка бдительности специальная).

**4. При каких условиях КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) отменяет однократные проверки бдительности машиниста.**

- а) Во время движения ССПС(специальный самоходный подвижной состав) проверки бдительности машиниста не производятся при скорости движения менее 10 км/ч.
- б) При скорости движения 10 км/ч и более в поездном режиме.
- в) На подталкивающем, втором и последующих ССПС(специальный самоходный подвижной состав).
- г) При начале движения ССПС(специальный самоходный подвижной состав) в рабочем режиме.

**5. Порядок следования по сигналу «З»(зеленый):**

- а) При наличии на БИЛ-УП(блок индикации) сигнала «З»(зеленый) значения ВЦЕЛ(скорость целевая) меньше VДОО(скорость допустимая) и равны 100 км/ч.
- б) При наличии на БИЛ-УП(блок индикации) сигнала «З»(зеленый) значения ВЦЕЛ(скорость целевая) равны VДОО(скорость допустимая) и равны VЗЕЛ(скорость на зеленый)\*
- в) Периодическая проверка бдительности машиниста не производится.
- г) Периодическая проверка бдительности машиниста составляет

от 30 до 40 с.

**6. Порядок следования по сигналу «Ж»(желтый):**

- а) При наличии на БИЛ-УП(блок индикации) сигнала «Ж»(желтый) величина  $V_{ЦЕЛ}$ (скорость целевая) равна  $V_{ЖЕЛ}$ (скорость на желтый), а  $V_{ДОП}$ (скорость допустимая) равна  $V_{ЗЕЛ}$ (скорость на зеленый).
- б) При  $V_{ФАК}$ (скорость фактическая) больше  $V_{ЦЕЛ}$ (скорость целевая) интервалы периодических проверок бдительности машиниста составляют от 30 до 40 с.
- в) При движении к светофору с желтым сигналом машинист обязан снижать  $V_{ФАК}$ (скорость фактическая) и проследовать светофор со скоростью не более  $V_{ЖЕЛ}$ (скорость на желтый).
- г) Интервалы периодических проверок бдительности машиниста имеют произвольное, не повторяющееся значение в пределах 60-90 с.

**7. Выберите правильные действия машиниста при следовании по сигналу «КЖ»(красно-желтый):**

- а) При появлении на БИЛ-УП(блок индикации) и БИЛ-ПОМ(блок индикации помощника машиниста) сигнала «КЖ»(красно-желтый)  $V_{ЦЕЛ}$ (скорость целевая) равна 20 км/ч,  $V_{ДОП}$ (скорость допустимая) равна  $V_{ЖЕЛ}$ (скорость на желтый).
- б) При появлении на БИЛ-УП(блок индикации) и БИЛ-ПОМ(блок индикации помощника машиниста) сигнала «КЖ»(красно-желтый)  $V_{ЦЕЛ}$  равна 0 км/ч,  $V_{ДОП}$ (скорость допустимая) равна  $V_{ЖЕЛ}$ (скорость на желтый).
- в) Периодическая проверка бдительности машиниста производится с интервалами от 40 до 60 с.
- г) Включается функция контроля торможения перед светофором с запрещающим сигналом и осуществляется постепенное снижение  $V_{ДОП}$ (скорость допустимая) с  $V_{ЖЕЛ}$ (скорость на желтый) до 20 км/ч.

**8. Порядок следования по сигналу «К»(красный):**

- а) Сигнал «К» (красный) появляется на БИЛ-УП(блок индикации) в случае проследования ССПС(специальный самоходный подвижной состав) светофора с запрещающим сигналом или пропадания сигнала «КЖ»(красно-желтый) после его приема.
- б) После проследования светофора с запрещающим сигналом без предварительной остановки КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) произведет экстренное торможение ССПС(специальный самоходный подвижной состав). Для предотвращения экстренного торможения при подъезде к светофору с запрещающим сигналом машинист обязан остановить ССПС(специальный самоходный подвижной состав) не далее, чем за 100 м до светофора, т. е. зафиксировать на БИЛ-УП(блок индикации) показание  $V_{ФАК}$ (скорость фактическая) равна 0 км/ч.

- в) После проследования светофора с запрещающим сигналом на БИЛ-УП(блок индикации) и БИЛ-ПОМ(блок индикации помощника) будет индицироваться сигнал «К»(красный). Периодическая проверка бдительности машиниста производится с интервалами от 60 до 90 с.
- г) Проезд светофора с запрещающим сигналом производится со скоростью, не превышающей 20 км/ч.

## **8. Порядок действия машиниста в случае автостопного торможения после остановки ССПС.**

- а) 1-Убедиться, что ССПС(специальный самоходный подвижной состав) не движется, 2-выключить ЭПК ключом, 3-закрепить ССПС(специальный самоходный подвижной состав) тормозными башмаками.
- б) 1-Тумблером «ПИТ»(питание) на БКР-УП(блок коммутации и формирования информации для регистрации) выключить питание КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности), 2-изъять КР с записанными данными поездки.
- в) 1-Выключить ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) ключом, 2- проконтролировать давление воздуха в главных резервуарах (должно быть не менее 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>), 3-включить питание КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) (если оно выключалось для запуска двигателя ССПС(специальный самоходный подвижной состав)), 4-включить ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) ключом и далее продолжать движение с включенной КЛУБ-УП.
- г)1- Выключить ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) ключом, 2-проконтролировать давление воздуха в главных резервуарах (должно быть не менее 0,8 МПа (8 кгс/см<sup>2</sup>), 3-включить питание КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) (если оно выключалось для запуска двигателя ССПС(специальный самоходный подвижной состав)) и далее продолжать движение с включенной КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности).

## **9. Выключение неисправной КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) должно осуществляться следующим порядком:**

- а) 1-Выключить КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности), 2-снять фиксатор с разобщительного крана тормозной магистрали ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) со срывом пломбы и перекрыть краном тормозную магистраль, 3-остановить ССПС(специальный самоходный подвижной состав), 4-немедленно сообщить о выключении КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) поезвному диспетчеру по радиосвязи или через дежурного по станции. б) 1-Выключить КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности), 2-довести ССПС(специальный самоходный подвижной состав) до ближайшей станции, соблюдая меры безопасности порядком, установленным начальником железной



дороги.

в) 1-Остановить ССПС(специальный самоходный подвижной состав), 2-выключить ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) ключом, 3-выключить КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности), 4-на БКР-УП снять пломбировочную планку со срывом пломбы и установить тумблер «БЛОКИРОВКА ТЯГИ» в положение «ЗАБЛОКИРОВАНА»,5- снять фиксатор с разобщительного крана тормозной магистрали ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) со срывом пломбы и перекрыть краном тормозную магистраль, 6-включить ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) ключом.

г) 1-Остановить ССПС(специальный самоходный подвижной состав), 2-выключить ЭПК ключом, выключить КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности), 3-на БКР-УП снять пломбировочную планку со срывом пломбы и установить тумблер «БЛОКИРОВКА ТЯГИ» в положение «ЗАБЛОКИРОВАНА», 4-снять фиксатор с разобщительного крана тормозной магистрали ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) со срывом пломбы и перекрыть краном тормозную магистраль, 5-включить ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) ключом, 6-сделать запись о неисправности КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) и ее выключении в журнале ТУ-152.

#### **10. Назначение рукоятки бдительности РБ и РБС(рукоятка бдительности и рукоятка бдительности специальная).**

а) Рукоятки бдительности предназначены для отработки бдительности.

б) Рукоятки бдительности предназначены для управления КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности).

в) Устанавливаются рукоятки в кабине управления ССПС(специальный самоходный подвижной состав): Рукоятка РБ с правой стороны по ходу движения, а рукоятка специальная РБС вверху над пультом, чтобы обеспечивалась отработка бдительности машинистом стоя с нормированным нажатием 1.5-2 с.

г) Рукоятка РБ с левой стороны по ходу движения, а рукоятка специальная РБС вверху над пультом, чтобы обеспечивалась отработка бдительности машинистом стоя с нормированным нажатием 1.5-2 с.

#### **11. Назначение Блока БЭЛ-УП(блок электроники локомотивный) системы КЛУБ-УП(комплексное локомотивное устройство безопасности).**

а) Принятие и обработка сигналов от АЛСН, датчиков ДПС(датчик пути и скорости) и давления, электрических цепей управления ССПС(специальный самоходный подвижной состав), рукояток и кнопок БВЛ-УП(блок ввода параметров).

б) Предназначен для соединения устройства КЛУБ-

УП(комплексное локомотивное устройство безопасности) и цепи управления ССПС(специальный самоходный подвижной состав).

Устанавливается в кабине машиниста.

в) Управляет работой ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа), обрабатывает информацию и передает на блок БИЛ-УП(блок индикации).

г) Обеспечение контроля над бдительностью машиниста, который обязан периодически нажимать на рукоятки РБ или РБС, а также формирование светового сигнала «ВНИМАНИЕ» и снятие напряжения с электромагнита ЭПК-153(электропневматический клапан автостопа) при потере бдительности машинистом.

**12. При регулировке теплового зазора клапанов ЯМЗ-238 работы выполняют в следующей последовательности по порядку работы цилиндров:**

а) 1-5-3-2-6-4-7-8.

б) 1-5-2-4-7-8-6-3.

в) 1-6-4-2-6-3-7-8.

г) 1-2-3-4-5-6-7-8.

д) 1-5-4-2-6-3-7-8.

**13. Ежедневное ТО машин типа ВПР включает в себя:**

а) Обслуживание перед выездом на перегон.

б) Обслуживание во время работы.

в) Обслуживание по возвращении машины с перегона.

г) Все выше перечисленное.

**14. Для проверки состояния колесных пар установлена система, состоящая из следующих видов контроля (укажите несколько правильных ответов):**

а) Обыкновенное освидетельствование.

б) Полное освидетельствование. в) Частичное освидетельствование.

г) Неполное освидетельствование.

д) Осмотр.

**15. При проведении ТО-1 на машинах ВПР предусмотрены работы на:**

а) ДВС, трансмиссии, экипажной части, тормозном оборудовании, рабочих органах, КИС, пневмосистеме, гидросистеме, электрооборудовании.

б) Только на ДВС и на рабочих органах, остальные работы проводятся при ТО-2.

в) Экипажной части, тормозном оборудовании, рабочих органах;

г) Колесных парах, ДВС, рабочих органах, тормозном оборудовании.

**16. СПС, транспортируемый в составе поезда или отдельным локомотивом, должен:**

а) сопровождаться двумя проводниками.

б) сопровождение необязательно.

в) сопровождаться проводниками только в ночное время.

г) сопровождаться бригадой машины с количеством людей,

указанным в Инструкции по эксплуатации.

**17. Для машин типа ВПР при проведении ТО и ремонтов периодичность исчисляется:**

- а) в километрах отремонтированного пути.
- б) в наработанных моточасах.
- в) в количестве месяцев отработанного времени машиной.
- г) полугодиями.

**18. Сезонное ТО проводится:**

- а) до начала сезона работ.
- б) при переходе с летнего на зимний период эксплуатации.
- в) при переходе с зимнего на летний период эксплуатации.
- г) до начала сезона работ или при переходе с летнего на зимний период эксплуатации и при переходе с зимнего на летний период эксплуатации.\*

**19. Укажите норматив времени падения давления сжатого воздуха в ПМ при проверке проходимости крана машиниста?**

- а) Не более 24 сек на 1500 л объема ГР.
- б) Не более 12 сек на 1000 л объема ГР.
- в) Не более 20 сек на 1000 л объема ГР.
- г) Не более 30 сек на 1000 л объема ГР.

**20. Сколько положений имеет кран машиниста 4ВК**

- а) Одно.
- б) Два.
- в) Три.
- г) Четыре.
- д) Пять.
- е) Шесть.

**21. Время 80-110с при проверке темпа ликвидации сверхзарядки должно снижаться в интервале:**

- а) 5,8-5,6 кгс/см<sup>2</sup>
- б) 6,2-6,0 кгс/см<sup>2</sup>
- в) 6,8-6,5 кгс/см<sup>2</sup>
- г) 6,0-5,8 кгс/см<sup>2</sup>

**22. До какого пункта назначения разрешается довезти поезд при обнаружении в пути следования на колесных парах ползуна (выбоины) не более 1 мм?**

- а) До ближайшей станции.
- б) До ближайшего ПТО.
- в) До станции назначения.
- г) До ближайшей станции, где имеется ПТО.

**23. Чем дополняются устройства автоблокировки или АЛС, как самостоятельного средства сигнализации на участках, где движение скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов осуществляется со скоростью от 160**

до 250 км/ч?

- а) системами диагностики и мониторинга устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
- б) устройствами GSM-R.
- в) устройствами многозначной АЛС или другими системами (в том числе с использованием радиоканала) обеспечения безопасности движения.
- г) устройствами АЛС или другими системами (в том числе с использованием радиоканала).

**24. Минимальная высота подвески контактного провода над уровнем головки рельса на железнодорожных переездах?**

- а) Не менее 6000 мм.
- б) Не менее 6800 мм.
- в) Не менее 5700 мм.
- г) Не менее 5750 мм.

**25. Что является границами раздельного пункта на электрифицированных однопутных участках?**

- а) Входные светофоры.
- б) Входной светофор и сигнальный знак «Граница станции».
- в) Входной светофор и выходной светофор.
- г) Входной и выходной светофоры.

**26. Максимально допускаемая скорость при движении маневрового состава локомотивом вперед, а также одиночной единицы ССПС по свободному пути (не более)?**

- а) Не более 40 км/ч.
- б) Не более 15 км/ч.
- в) Не более 60 км/ч.
- г) Не более 25 км/ч.

**27. В чем главное отличие между полным и сокращенным опробованием автотормозов?**

- а) Полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у трех хвостовых вагонов.
- б) Полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у двух хвостовых вагонов, а в мотор-вагонных поездах по действию тормоза хвостового вагона.
- в) Полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у двух хвостовых вагонов.
- г) Полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у хвостового вагона, а в мотор-вагонных поездах по действию тормоза хвостового вагона.

**28. Кто осуществляет руководство передвижением хозяйственных поездов на закрытом перегоне?**

- а) Руководитель маневров.
- б) Руководитель работ в пределах его компетенции или уполномоченный им лицом.
- в) Руководитель работ.
- г) Руководитель работ или руководитель маневров.

**29. Что служит разрешением на занятие поездом перегона при автоматической блокировке?**

- а) Регистрируемый приказ ДПП, передаваемый по специальному телефону.
- б) Разрешающее показание выходного или проходного светофора.
- в) Письменное разрешение.
- г) Регистрируемый приказ ДПП, передаваемый по радиосвязи.

**30. С какой скоростью должен следовать машинист первого поезда при отправлении с разграничением времени?**

- а) Не более 90 км/ч.
- б) Не более 25 км/ч.
- в) С установленной на перегоне.
- г) Не более 15 км/ч.

**31. Где указывается место (километр, пикет) первоначальной остановки хозяйственных поездов на закрытом перегоне?**

- а) В письменном разрешении на бланке формы ДУ-64.
- б) В письменном разрешении на бланке формы ДУ-61.
- в) В письменных разрешениях на бланках формы ДУ-64 и ДУ-61.
- г) В письменном разрешении на бланке формы ДУ-50.

**32. По каким разрешениям хозяйственные поезда могут отправляться на перегон (путь перегона), закрытый для ремонта сооружений и устройств?**

- а) По письменному разрешению на бланке формы ДУ-61.
- б) По письменному разрешению на бланке формы ДУ-64.
- в) По предупреждению формы ДУ-61.
- г) По регистрируемому приказу ДПП.

**33. Какое требование предъявляется желтым огнем ручного фонаря ночью?**

- а) Разрешается движение со скоростью не более 60 км/ч. б) Разрешается движение со скоростью не более 25 км/ч.
- в) Необходимо двигаться с уменьшенной скоростью, выходной сигнал станции закрыт.
- г) Разрешается движение со скоростью не более 15 км/ч.

**34. Классификация сигналов по способу восприятия?**

- а) Звуковые и радиосигналы.
- б) Видимые, звуковые и тепловые.
- в) Видимые и звуковые.
- г) Дневные, ночные и круглосуточные.

**35. Требования ПТЭ обязательны для выполнения только работниками железнодорожного транспорта или также работниками других организаций и индивидуальными предпринимателями, связанными с выполнением перевозочного процесса (оказание услуг пользователя) железнодорожным транспортом?**

- а) Всеми указанными работниками.
- б) Только работниками железнодорожного транспорта.
- в) Всеми указанными работниками, кроме индивидуальных предпринимателей.
- г) Всеми указанными работниками и индивидуальными предпринимателями.

**36. Какой тип светофоров по назначению применяется для разрешения или запрещения въезда железнодорожного подвижного состава в производственное помещение и выезда из него на железнодорожных путях общего пользования?**

- а) Въездной (выездной).
- б) Технологический.
- в) Прикрытия.
- г) Повторительный.

**37. Какой из нижеперечисленных видов маневрирующего подвижного состава рассматривается ПТЭ как маневровый состав?**

- а) Локомотив или ССПС, как минимум, с одним вагоном.
- б) Локомотив или ССПС, как минимум, с одним вагоном; единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) – дрезина, мотовоз и дв.
- в) Единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) – дрезина, мотовоз и дв.
- г) Одиночный локомотив.

**38. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте?**

- а) Непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы.
- б) Специалист по охране труда проводит инструктаж до начала самостоятельной деятельности работника.
- в) Лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.
- г) Во всех вышеперечисленных случаях.

**39. Здания, расположенные на расстоянии от 3м до 8м от оси ж. д. пути, имеющие выход в сторону путей, должны иметь перед дверью барьер длиной не менее:**

- а) 3 м.
- б) 4 м.
- в) 5 м.
- г) 6 м.

#### **40. К техническим мероприятиям относят**

- а) Оформление работы нарядом или распоряжением, допуск к работе, надзор во время работы, оформление перерыва в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работы.
- б) Отключение оборудования на участке, выделенном для производства работ, и принятие мер против ошибочного или самопроизвольного включения, вывешивание запрещающих плакатов, проверка отсутствия напряжения; наложение заземления; ограждение при необходимости рабочих мест и оставшихся под напряжением токоведущих частей.
- в) Все вышеперечисленное.
- г) Нет правильного ответа.

#### **41. Можно ли использовать подручные средства (топор, доска, палка, рукав пиджака) при освобождении работника от действия электрического тока в электроустановках напряжением выше 1000 В?**

- а) Можно.
- б) можно, если они сухие и нет дождя.
- в) нельзя.
- г) можно, если других подручных средств нет.

#### **42. Для исполнения, каких работников обязателен Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации?**

- а) Всех работников, осуществляющих организацию и управление движением поездов и маневровой работой, локомотивных бригад, водителей специального самоходного железнодорожного подвижного состава на железнодорожных путях общего и необщего пользования.
- б) Всех работников, осуществляющих организацию и управление движением поездов и маневровой работой, локомотивных бригад, водителей специального самоходного железнодорожного подвижного состава и их помощников на железнодорожных путях общего и необщего пользования.
- в) Всех работников, осуществляющих организацию и управление движением поездов и маневровой работой, локомотивных бригад, водителей специального самоходного железнодорожного подвижного состава на железнодорожных путях общего пользования.

#### **43. При диспетчерской централизации не открывается входной светофор, прием поезда будет производиться при правильно установленном маршруте и свободном железнодорожном пути приема по регистрируемому приказу ДНЦ, передаваемому машинисту поезда. Укажите верный регистрируемый приказ ДНЦ.**

- а) «Приказ № ... Часы ... Минуты ... Разрешаю везти поезд № ... на станцию ... на ... путь при запрещающем показании входного светофора. ДНЦ ...».
- б) «Разрешаю везти поезд № ... на станцию ... на ... путь при

запрещающем показании входного светофора. ДНЦ ...».

в) «Машинисту поезда № ... Разрешаю ввезти поезд № ... на станцию ... на ... путь при запрещающем показании входного светофора. ДНЦ ...».

**44. В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ?**

- а) В паскалях.
- б) В джоулях.
- в) В барах.
- г) В стоксах.

**45. Как можно увеличить силу тока в электрической цепи?**

- а) Уменьшив напряжение.
- б) Увеличив напряжение.
- в) Уменьшив сопротивление.
- г) Увеличив сопротивление.

**46. Для эксплуатации двигателей внутреннего сгорания при температуре окружающего воздуха 0 °С и выше применять топлива марок (укажите несколько правильных ответов):**

- а) Л-0,2-40.
- б) Л-0,5-40.
- в) З-0,2.
- г) З-0,5.

**47. В зависимости от дальности пересылки машина типа ВПР может транспортироваться:**

- а) Своим ходом и погруженная на железнодорожные платформы.
- б) Своим ходом, отдельным локомотивом, погруженная на железнодорожные платформы или автомобильные транспортеры.
- в) Своим ходом, погруженная на железнодорожные платформы, отдельным локомотивом.
- г) Своим ходом, отдельным локомотивом, погруженная на железнодорожные платформы, в составе хозяйственного поезда, несколько машин в сцепе.

**48. В качестве предохранительных устройств подбивочных блоков на машинах типа ВПР при транспортировании применяются:**

- а) Канаты (тросы).
- б) Проволока диаметром не менее 6 мм.
- в) Проволока диаметром не менее 4 мм.
- г) Цепи.
- д) Не требуется дополнительных устройств, т.к. подбивочные блоки опираются на упорные штанги.

**49. Какие сорта всесезонных сортов масел допускается применять при эксплуатации двигателя ЯМЗ-238(укажите несколько правильных ответов):**

- а) М-8.



- б) М-10.
- в) М-4з/10.
- г) М-6з/14.
- д) М-14.

**50. Для проведения расчетов расхода топлива в литрах необходимо знать следующие параметры:**

- а) удельный расход топлива и мощность двигателя.
- б) мощность двигателя; плотность дизельного топлива. коэффициент, характеризующий соотношение времени работы при максимальной частоте вращения коленчатого вала.
- в) удельный расход топлива и плотность дизельного топлива.
- г) удельный расход топлива; мощность двигателя; плотность дизельного топлива; коэффициент, характеризующий соотношение времени работы при максимальной частоте вращения коленчатого вала.

**51. Укажите документ, регламентирующий выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) определенного типа и назначения:**

- а) Правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО «РЖД».
- б) Технические условия на ремонт конкретной подвижной единицы.
- в) Техническое описание машины.
- г) Положение о системе планово-предупредительного ремонта специального железнодорожного подвижного состава и механизмов инфраструктурного комплекса ОАО «РЖД».

**52. Удельный расход масла на угар в % к расходу топлива на двигателях типа ЯМЗ-238 составляет:**

- а) 20%.
- б) 1-5%.
- в) 0,2-0,5%.
- г) 5-10%.

**53. Для эксплуатации двигателей внутреннего сгорания должны применяться дизельные топлива:**

- а) Отвечающие требованиям ГОСТ по температуре окружающего воздуха.
- б) Отвечающие требованиям ГОСТ по содержанию серы.
- в) Отвечающие требованиям ГОСТ по температуре окружающего воздуха, содержанию воды и других включений.
- г) Отвечающие требованиям ГОСТ по температуре окружающего воздуха и по содержанию серы.

**54. В одном редукторе могут быть использованы передачи следующих видов:**

- а) Цилиндрические и конические.
- б) Планетарные и цилиндрические.

- в) Цилиндрические, червячные и конические.
- г) Цилиндрические, конические, червячные, планетарные, волновые, гибкой связью и др.

**55. При движении к месту работы машинист должен:**

- а) Следить за сигналами, контролировать работу системы КЛУБ.
- б) Следить за сигналами, контроль за работой систем осуществляет помощник машиниста.
- в) Контролировать работу дизеля по приборам, контролировать давление воздуха в магистралях, наблюдать за исправностью сигнальных приборов, прислушиваться к посторонним стукам (при необходимости остановиться и устранить).
- г) Контролировать работу дизеля по приборам, работу системы КЛУБ и действия других членов бригады.

**Приложение №2 Календарный учебный график**  
Календарный учебный график обучения 256 академических часов.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Учебные дни обучения																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1.	Введение	1	■																																
2.	Основы экономических знаний	1	■																																
3.	Основы охраны труда и промышленной безопасности	22	■	■	■																														
4.	Черчение	4				■																													
5.	Электротехника и электроника	4				■																													
6.	Техническая механика	4					■																												
7.	Материаловедение	4					■																												
8.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2						■																											
9.	Безопасность жизнедеятельности	2						■																											
10.	Погрузочно-разгрузочные работы	4						■																											
11.	СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	72							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	120																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13.	Консультация	8																																	■
14.	Квалификационный экзамен	8																																	■