

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 04.12.2024 13:22:49
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение к ППССЗ
по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП. 06 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

основной профессиональной образовательной программы

по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

(Базовая подготовка среднего профессионального образования)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

(год начала подготовки: 2024)

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.
3. Оценка освоения учебной дисциплины:
 - 1.1. Формы и методы оценивания.
 - 1.2. Кодификатор оценочных средств.
 2. Задания для оценки освоения дисциплины.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Общий курс железных дорог обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (Уровень подготовки для специальности СПО) следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями:

У1 распознавать основные этапы реформирования железнодорожного транспорта;

У 2 производить габаритные промеры;

У 3 определять места установки знаков границы полосы отвода.

З 1 значение транспорта для развития и нормального функционирования экономики;

З 2 достоинства и недостатки железнодорожного транспорта по сравнению с другими видами транспорта;

З 3 значение и определение габаритов приближения строений и подвижного состава;

З 4 определение габарита погрузки;

З 5 основные задачи путевого хозяйства;

З 6 классификацию тягового подвижного состава;

З 7 назначение и классификацию вагонов;

З 8 назначение плана формирования поездов.

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

·
Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих, профессиональных компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата.	Форма контроля и оценивания.
У 1 Распознавать основные этапы реформирования железнодорожного транспорта, производить габаритные промеры; определять места установки знаков границы полосы отвода.	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение структуры управления железнодорожным транспортом; - Вычерчивание схемы габаритов с указанием основных размеров; - Изучение правил установки различных знаков; 	текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы
З 1 Общие сведения о транспорте; путь и путевое хозяйство;	<ul style="list-style-type: none"> - Виды транспорта и их роль; - Категории железных дорог; - Трасса, план и профиль пути; - Устройства электроснабжения; - Классификация и устройство локомотивов; - Общие сведения о вагонах, их классификация и устройство; - Классификация и назначение отдельных пунктов; - Организация грузовых и пассажирских перевозок; - График движения поездов. 	текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы
ОК 1 Выбирать способы решения задач	-Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы.	текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты

<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</p>	<p>практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-Рациональное распределение времени при выполнении работ. - Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных</p>	<p>-Демонстрация способности планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>

ситуациях	в различных жизненных ситуациях	
<p>ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- Ответственное выполнение заданий в команде</p> <p>использование нормативных документов при поиске информации по анализу деятельности различных видов транспорта.</p> <p>-Оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>-Оперативность поиска информации.</p> <p>-Соответствие найденной информации поставленной задаче.</p> <p>-Эффективное использование информации.</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий.</p> <p>Работа с различными прикладными программами</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ОК06Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>-Корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, клиентами в ходе освоения дисциплины; проявляет гражданско-патриотическую позицию</p> <p>- Успешное</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>взаимодействие при работе в парах, малых группах; -Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. -Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности.</p>	
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Ответственное выполнение заданий в команде анализирует собственные мотивы и внешнюю ситуацию при принятии решений, касающихся своего продвижения, содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению анализирует/формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи указывает причины успехов и неудач в деятельности называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления \ избегания в дальнейшей деятельности</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p> <p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>

<p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Анализ технического оснащения и деятельности транспортного комплекса страны в соответствии с изменениями нормативно-правовых актов</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>-Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности -Рациональное распределение времени при выполнении работ. - Организация рабочего места согласно инструкционных карт. - Соблюдение правил охраны труда согласно инструкции.</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям</p>	<p>- использование нормативных документов при поиске информации</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки</p>

<p>работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p>	<p>по анализу деятельности различных видов транспорта. -Корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, клиентами в ходе освоения дисциплины;</p>	<p>презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.</p>	<p>- Успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; -Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды.</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p>ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. -Выполнение обязанностей в соответствии с распре- делением групповой деятельности.</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы контроля.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине **Общий курс железных дорог** направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З, ЛР	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ЛР
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	УО, СР	У1,31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29			Экзамен Э	У1, 31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29
Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	УО, СР	У1,31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	УО, СР	У1,31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	УО, СР	У1,31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог.	УО, ПЗ№1,ПЗ №2, ПЗ№3,ПЗ №4, СР	У1,31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29			Экзамен Э	У1, 31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.	УО, СР	У1,31, ОК1-ОК9, ЛР 10, 13,				

		27, 29				
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	УО, СР	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	УО, СР	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 2.4. Техническая характеристика и ремонт железнодорожного подвижного состава	УО, СР, ПЗ№1, ПЗ №2, ПЗ№3	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	УО, СР	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	УО, СР, ПЗ№4	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 2.7. Основные сведения о материально – техническом обеспечении железных дорог	УО, СР	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов	УО, СР	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29	Т	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29	Экзамен Э	У1, 31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	УО, СР	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 3.2. Информационные технологии и	УО, СР	У1,31, ОК1-				

системы автоматизированного управления		ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				
Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	УО, СР	У1,31, ОК1- ОК9, ЛР 10, 13, 27, 29				

Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	УО
Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Практическое занятие № 4	ПЗ №1, ПЗ №2, ПЗ №3, ПЗ №4.
Тестирование	Т
Задания для самостоятельной работы - реферат; - доклад; - сообщение; - презентация	СР
Экзамен	Э

4. Задания для оценки освоения дисциплины

Темы (рефератов, докладов, сообщений, презентаций)

1. Сообщение «История становления и развития железнодорожного транспорта»
2. Доклад «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции»
3. Реферат «Подвижной состав железной дороги России»
4. Презентация «Устройство контактной сети»

Критерии оценки:

- «5» (отлично) - студент знает не только принципы учебной дисциплины, но и их частные применения, может самостоятельно добывать знания по учебной дисциплине, имеет необходимые практические умения и навыки.
- «4» (хорошо) - студент знает принципы учебной дисциплины, но их применения не все; может самостоятельно добывать знания, пользуясь литературой; имеет развитые практические умения, но необязательно навыки.
- «3» (удовлетворительно) - студент знает только основные принципы, может самостоятельно добывать знания; частично сформированы умения и навыки.
- «2» (неудовлетворительно) - студент не знает принципов учебной дисциплины; частично сформированы умения и навыки, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

Практические занятия

Практическая работа №1: «Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой»

Цель работы: изучить устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой.

Оборудование: инструкционная карта.

Ход работы:

1. Ознакомиться с назначением и основными элементами верхнего строения пути. Указать в работе.
2. Назначение рельсов, типы рельсов.
3. Стыковые скрепления, назначение.
4. Промежуточные скрепления, назначение.
5. Шпалы, назначение, виды.
6. Балластный слой, назначение.
7. Стрелочный перевод, назначение. Начертить схему обыкновенного стрелочного перевода с указанием составных частей.

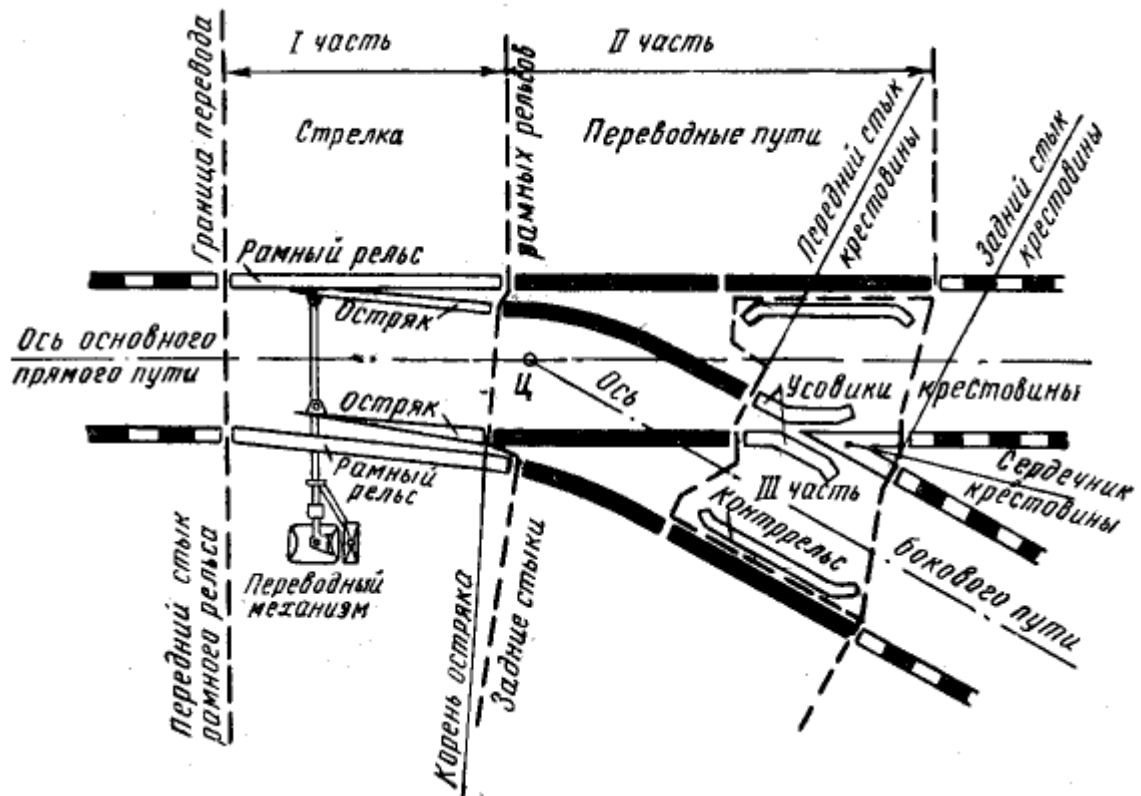
Контрольные вопросы:

1. Перечислить достоинства деревянных шпал.
2. Перечислить достоинства железобетонных шпал.

Литература:

Кащеева Н.В. Тимухина Е.Н. Общий курс железных дорог
М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021.

Схема обыкновенного стрелочного перевода



Практическое занятие №2: «Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание».

Цель работы: изучить схему расположения оборудования на тяговом подвижном составе.

Оборудование: инструкционная карта.

Ход работы:

1. Классификация локомотивов в зависимости от вида и способа получения энергии.
2. Классификация локомотивов по роду работы.
3. Виды тяги и их сравнительная характеристика (дополнительный источник литературы).
4. Основные элементы механического оборудования электровозов.
5. Основные элементы электрического оборудования электровозов.
6. Электропоезда, их назначение.

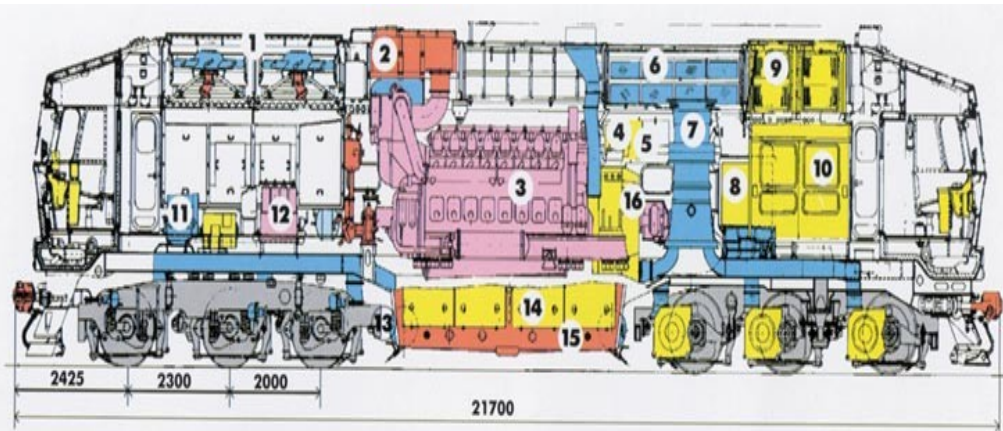
Контрольные вопросы:

1. Расшифровать серию локомотива ВЛ-80 – 0145.
2. Локомотив – это?

Литература:

Кащеева Н.В. Тимухина Е.Н. Общий курс железных дорог
М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021.

Схема конструкции локомотива ТЭП70



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------|
| 1. Охлаждающее устройство | 9. Блок электрического тормоза | 1. Cooling unit | 9. Electric brake unit |
| 2. Глушитель | 10. Камера высоковольтная | 2. Silencer | 10. High-voltage chamber |
| 3. Дизель | 11. Компрессор тормозной | 3. Diesel engine | 11. Brake compressor |
| 4. Возбудитель | 12. Фильтр полнопоточный | 4. Exciter | 12. Full-flow filter |
| 5. Стартер-генератор | 13. Резервуар воздушный | 5. Starter-generator | 13. Air tank |
| 6. Блок фильтров воздушных | 14. Батарея аккумуляторная | 6. Air filter block | 14. Storage battery |
| 7. Вентилятор централизованного
воздухоснабжения | 15. Бак топливный | 7. Fan of centralized air supply system | 15. Fuel tank |
| 8. Установка выпрямительная | 16. Тяговый генератор | 8. Rectifier unit | 16. Traction generator |

Тепловоз ТЭП70 мощностью 2942 кВт с конструкционной скоростью 160 км/ч предназначен для вождения пассажирских поездов в районах с температурой наружного воздуха от +40 °С до -50 °С. На локомотиве установлен четырехтактный 16-цилиндровый дизель размерностью 26/26 из широкого мощностного ряда двигателей типа Д49.

Diesel locomotive ТЭП70 rated at 2942 kW (rated speed 160 km/h) is intended for hauling passenger trains in regions with ambient temperature ranging from +40 °C up to -50 °C. The locomotive is equipped with 4-cycle 16-cylinder diesel engine (260:260 cylinder bore to piston stroke ratio), a representative of D49 engine family.

Схема конструкции локомотива ВЛ85

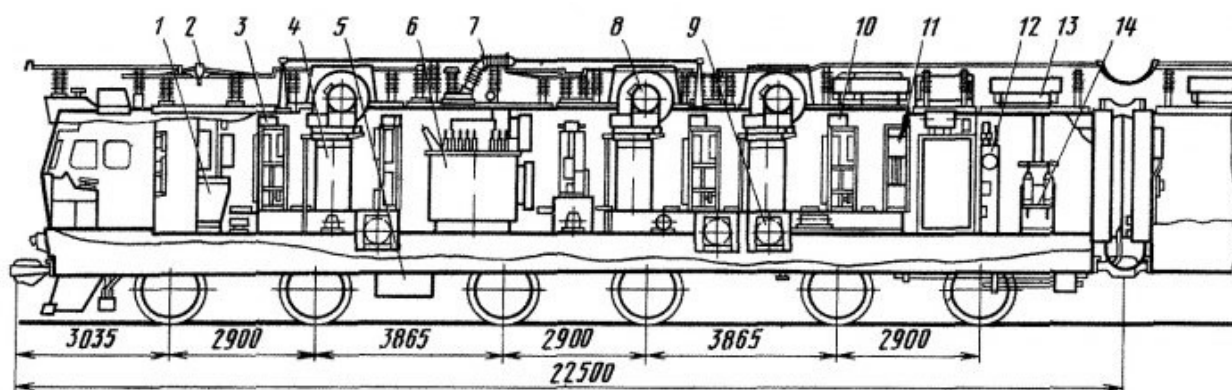


Рис 12 Расположение оборудования на секции электровоза ВЛ85

1 — блок автоматического управления 2 — токоприемник 3 — блок силовых аппаратов 4 — преобразователь 5 — аккумуляторная батарея 6 — тяговый трансформатор 7 — главный воздушный выключатель 8 — центробежный вентилятор 9 — сглаживающий реактор 10 — блок силовых аппаратов 11 — блок вспомогательного оборудования 12 — блок пневматического оборудования 13 — главный воздушный резервуар 14 — мотор компрессор

Практическое занятие №3 «Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов»

Цель: изучить конструкцию вагонов и их основные узлы.

Оборудование:

1.Инструкционная карта.

Исходные данные:

1. Схема устройства грузового крытого вагона с хребтовой балкой (приложение №1).
2. Схема внешнего устройства пассажирского вагона (приложение №2).
3. Схема устройства тележки вагона КВЗ-ЦНИИ (приложение №3).
4. Схема автосцепного устройства СА-3(приложение №4).

Содержание отчета:

1. Общие сведения о вагонах:
 - дать понятие вагона;
 - классификация вагонов по назначению;
 - классификация пассажирских вагонов;
 - классификация грузовых вагонов;
2. Конструкции вагонов (грузового и пассажирского):
 - основные узлы вагонов (независимо от назначения);
 - основные узлы грузового вагона;
 - основные узлы пассажирского вагона;
3. Характеристика основных узлов:
 - назначение рамы;
 - назначение кузова;
 - что называют тормозами;
 - основные элементы тележки КВЗ-ЦНИИ;
 - назначение автосцепного устройства.

Контрольные вопросы:

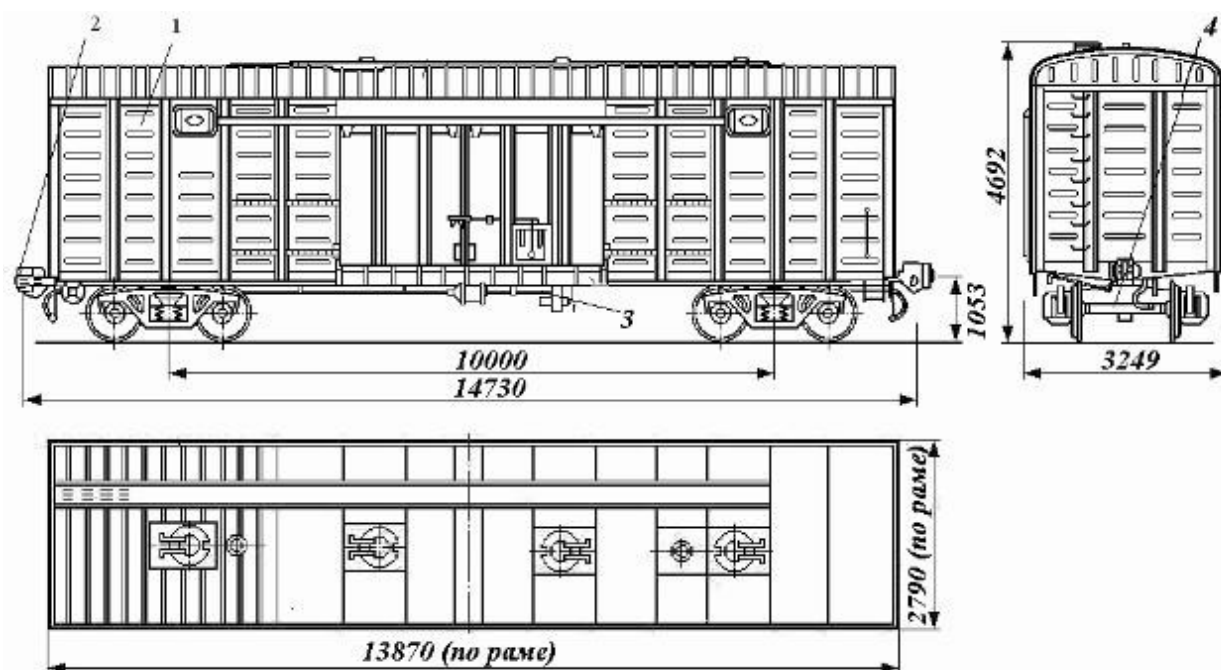
- 1.Какие виды тормозного оборудования применяются?

Литература:

Кащеева Н.В. Тимухина Е.Н. Общий курс железных дорог
М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021.

Приложение №1

Схема устройства грузового крытого вагона с хребтовой балкой



Приложение №2

Схема внешнего устройства пассажирского вагона

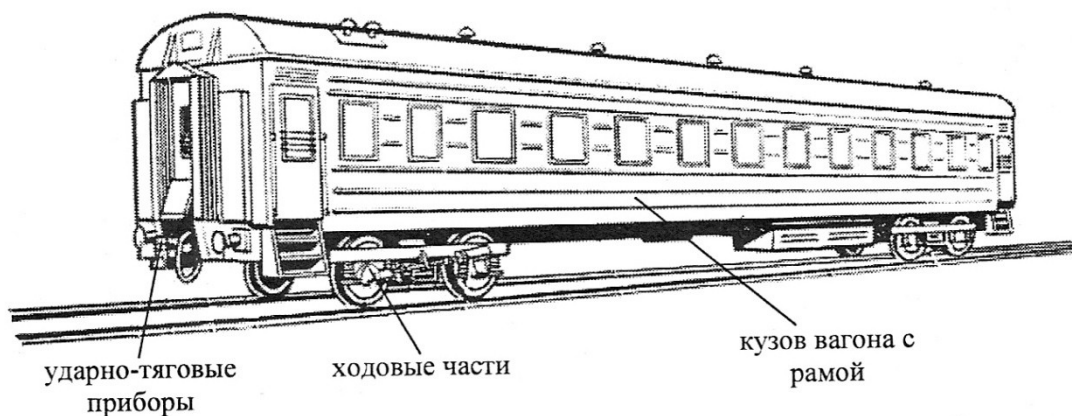
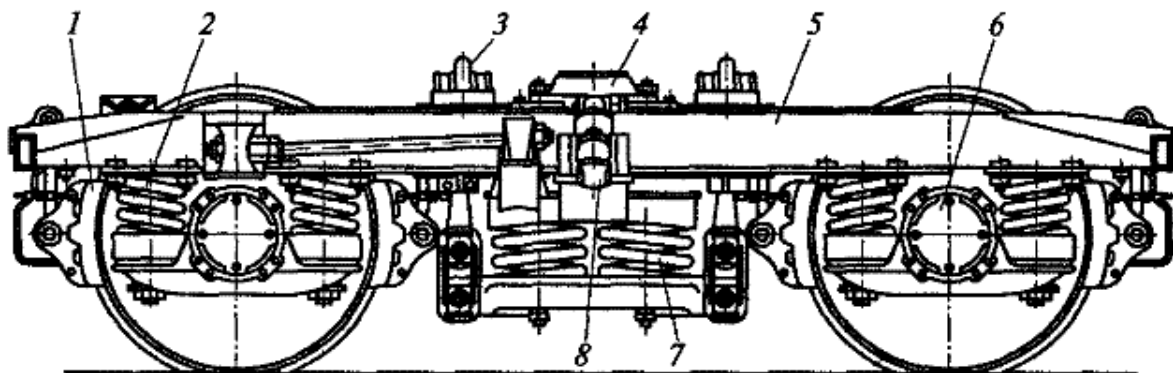


Рис. 3 Общий вид пассажирского вагона

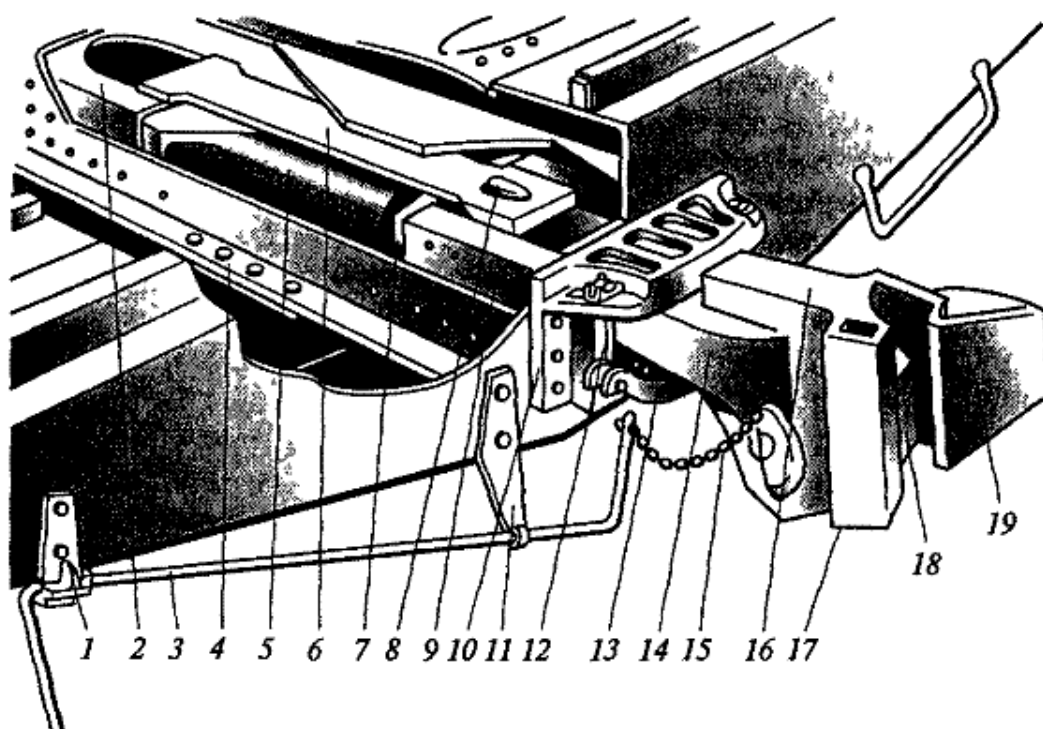
Схема устройства тележки вагона КВЗ-ЦНИИ



Тележка пассажирского вагона КВЗ-ЦНИИ:

1 — тормозная колодка; 2 — буксовое рессорное подвешивание; 3 — скользящий; 4 — подпятник; 5 — рама; 6 — букса; 7 — центральное рессорное подвешивание; 8 — гаситель колебаний

Схема автосцепного устройства СА-3



Автоматическая сцепка вагона:

1 — кронштейн; 2 — задний упор; 3 — расцепной рычаг; 4 — поддерживающая планка; 5 — поглощающий аппарат; 6 — тяговый хомут; 7 — упорная плита; 8 — клин; 9 — передний упор; 10 — ударная розетка; 11 — державка; 12 — маятниковая подвеска; 13 — центрирующая балка; 14 — корпус автосцепки; 15 — цепь; 16 — упор; 17 — малый зуб; 18 — замок; 19 — большой зуб

Практическое занятие №4 «Нумерация станционных путей и стрелочных переводов»

Цель: научиться нумеровать пути и стрелочные переводы отдельного пункта; показывать полную и полезную длину путей.

Оборудование:

1.Инструкционная карта.

Исходные данные:

1.Схема отдельного пункта (приложение №1).

Содержание отчета:

1. Вычертить схему отдельного пункта.
2. Определить направления движения поездов.
3. Проставить нумерацию путей и стрелок.
4. Показать полную и полезную длину 5 и 6 путей.

Вывод:

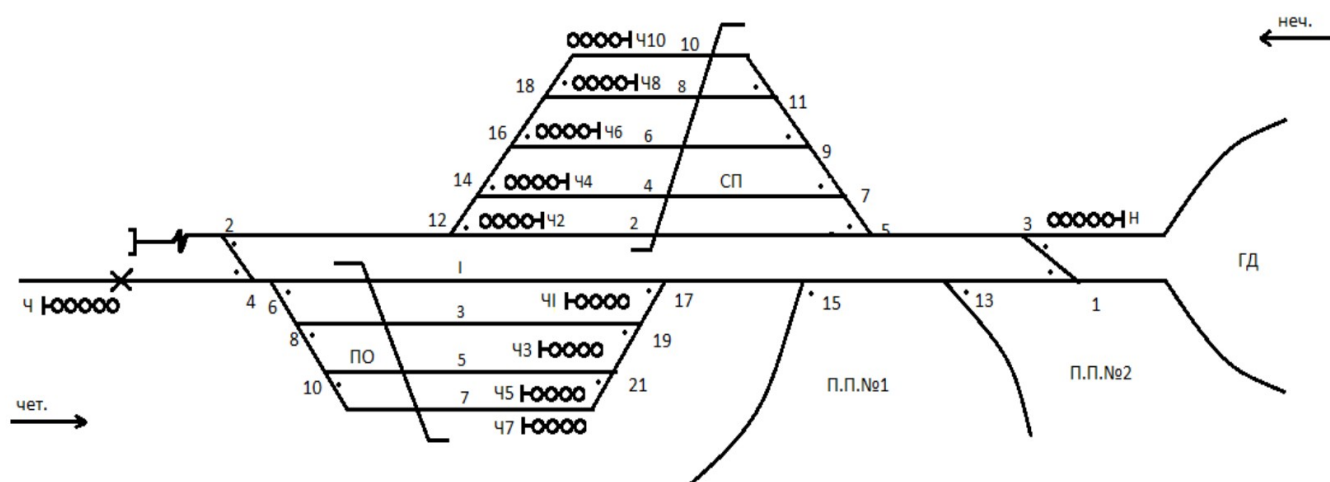
Контрольные вопросы:

1. Как специализируются пути на станциях?
2. Как определяются четное и нечетное направления для движения поездов?
3. Как осуществляется нумерация путей и стрелочных переводов?
4. Что такое полная длина пути?
5. Что такое полезная длина пути?

Литература:

Кащеева Н.В. Тимухина Е.Н. Общий курс железных дорог
М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021.

Схема раздельного пункта



Критерии оценки:

- «5» (отлично) - студент знает не только принципы учебной дисциплины, но и их частные применения, может самостоятельно добывать знания по учебной дисциплине, имеет необходимые практические умения и навыки.
- «4» (хорошо) - студент знает принципы учебной дисциплины, но их применения не все; может самостоятельно добывать знания, пользуясь литературой; имеет развитые практические умения, но необязательно навыки.
- «3» (удовлетворительно) - студент знает только основные принципы, может самостоятельно добывать знания; частично сформированы умения и навыки.
- «2» (неудовлетворительно) - студент не знает принципов учебной дисциплины; частично сформированы умения и навыки, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

Тестовые задания

Преимуществами железнодорожного транспорта перед другими видами транспорта являются:

- а) безопасность, экономичность, экологическая предпочтительность
- б) низкая скорость движения
- в) рациональное использование времени в пути

Железнодорожный путь – это

- а) земляное полотно для укладки путевой решетки
- б) комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью
- в) рельсы

По роду работы локомотивы подразделяют:

- а) на односекционные и двухсекционные
- б) на современные и устаревшие
- в) на грузовые, пассажирские и маневровые

Тележка электровоза состоит:

- а) из рамы и рессорного подвешивания
- б) из рамы и колесных пар
- в) из рамы, колесных пар с буксами, рессорного подвешивания и тормозного оборудования

Передача в тяговом подвижном составе может быть:

- а) автоматическая и ручная
- б) электрическая, механическая и гидравлическая
- в) только электрическая

Локомотивное депо – это

- а) структурная единица локомотивного хозяйства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки локомотивов
- б) пункт экипировки локомотивов
- в) пункт технического обслуживания локомотивов

В ходе текущего ремонта локомотива проводят следующие виды работ:

- а) осмотр узлов локомотива без их разборки
- б) осмотр узлов локомотива, сопровождающийся их разборкой
- в) ревизию, замену или восстановление отдельных узлов и деталей, регулировку и испытания, гарантирующие работоспособность локомотива в межремонтный период

В состав парка грузовых вагонов входят:

- а) вагоны для перевозки сыпучих грузов
- б) вагоны для перевозки жидких нефтепродуктов
- в) крытые вагоны, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические вагоны и вагоны специального назначения

9. Устройства автоматики и телемеханики на ж.д. транспорте предназначены:

- а) для автоматизации процессов, связанных с управлением движением поездов, обеспечения безопасности и необходимой пропускной способности железной дороги
- б) для проведения маневровых работ
- в) для подачи ручного сигнала

10. Постоянные видимые сигналы на железной дороге подаются:

- а) светофорами, устанавливаемыми в определённых местах ж/д пути, и локомотивными светофорами
- б) ручными флагами
- в) переносными светильниками

11. При использовании автоблокировки межстанционный перегон разделен на блок-участки, длина которых составляет:

- а) 10-20 км
- б) 1,0-2,6 км
- в) 5-10 км

12. Автоматическая локомотивная сигнализация служит:

- а) для постоянной передачи на локомотив (по рельсовым цепям) показаний путевого светофора, к которому приближается поезд
- б) для увеличения скорости локомотива
- в) для охраны локомотива

13. К устройствам переездной сигнализации относятся:

- а) стрелки
- б) релейные будки
- в) автоматическая светофорная сигнализация, автоматические, электро- и механизированные шлагбаумы

14. Основным видом управления стрелками и сигналами на железных дорогах является:

- а) электрическая централизация стрелок и светофоров
- б) замыкание рельсовой цепи
- в) ручной перевод каждой стрелки дежурным по станции

15. К отдельным пунктам относятся:

- а) только узловые станции
- б) разъезды, обгонные пункты, станции
- в) пассажирские вокзалы

16. По характеру работы станции подразделяют:

- а) на основные и вспомогательные
- б) на четные и нечетные
- в) на промежуточные, участковые, сортировочные, пассажирские и грузовые

17. Тупиковые пути предназначены:

- а) для предупреждения выхода подвижного состава на маршруты следования поездов
- б) для проверки документов машиниста
- в) только для проведения маневровых работ

18. Маневровой работой на станциях называется:

- а) техническое обслуживание локомотивов
- б) перевод локомотива с одного главного пути на другой
- в) работа, связанная с передвижением при расформировании и формировании составов, подаче вагонов к местам погрузки-выгрузки, подаче поездных локомотивов к составам

19. По назначению тепловозы подразделяют:

- а) на основные и вспомогательные
- б) на грузовые, пассажирские и маневровые
- в) одно-, двух- и трехсекционные

20. Под экипировкой понимают комплекс операций по снабжению локомотива

- а) топливом, водой, песком, смазочными и обтирочными материалами

б) топливом

в) водой

21. Электровозы и тепловозы обслуживают локомотивные бригады в составе:

а) слесарей по ремонту подвижного состава и их бригадира

б) машиниста

в) машиниста и его помощника

22. Целью проведения технического обслуживания локомотива является

а) проверка только ходовой части локомотива

б) обеспечение работоспособности локомотива в процессе эксплуатации

в) выполнение графика движения локомотивов

23. Капитальный ремонт локомотивов выполняют

а) на локомотиворемонтных заводах

б) в ремонтном цехе

в) в локомотивном депо

24. Пожарные поезда предназначены для

а) тушения пожаров на железных дорогах

б) тушения пожаров на переездах

в) тушения пожаров в депо

25. Ходовая часть вагона включает в себя:

а) только колесные пары

б) только буксы с подшипниками

в) колесные пары, буксы с подшипниками и рессорное подвешивание, объединенные рамой в тележки

26. Управление тормозами осуществляется машинистом

- а) с помощью крана, находящегося в кабине локомотива
- б) с помощью пульта
- в) с помощью бортового компьютера

27. ПТЭ - это

- а) правила технического обслуживания
- б) правила технической эксплуатации
- в) правила проведения ремонта

28. Сигналом называется

- а) условный видимый или звуковой знак, с помощью которого подается определенный приказ, подлежащий безусловному выполнению
- б) приказ начальника станции
- в) условный знак поездного диспетчера

29. Локомотивный светофор установлен

- а) в кабине машиниста
- б) в локомотивном депо
- в) на каждой узловой станции

30. На железнодорожном переезде преимущественное право движения через переезд имеет

- а) человек
- б) поезд
- в) автомобиль

Критерии оценки:

- «5» (отлично) - студент знает не только принципы учебной дисциплины, но и их частные применения, может самостоятельно добывать знания по учебной дисциплине, имеет необходимые практические умения и навыки.
- «4» (хорошо) - студент знает принципы учебной дисциплины, но их применения не все; может самостоятельно добывать знания, пользуясь литературой; имеет развитые практические умения, но необязательно навыки.
- «3» (удовлетворительно) - студент знает только основные принципы, может самостоятельно добывать знания; частично сформированы умения и навыки.
- «2» (неудовлетворительно) - студент не знает принципов учебной дисциплины; частично сформированы умения и навыки, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

Задания для самостоятельной работы

Введение

Раздел 1.

Общие сведения о железнодорожном транспорте

Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе

Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги»,. Подготовка презентации по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы».

Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта

Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России.

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте

Ознакомление с ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.

Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле.

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог.

Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.

Изучение ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя.

Тема 2.2. Устройства электроснабжения

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Схема электроснабжения железных дорог.

Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах.

Устройство контактной сети

Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе

Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов».

Тема 2.4. Техническая характеристика и ремонт железнодорожного подвижного состава

Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя.

Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах.

Классификация сигналов на железных дорогах.

Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации.

Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок.

Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность.

Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы

Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы».

Тема 2.7. Основные сведения о материально – техническом обеспечении железных дорог

Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала.

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте.

Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог.

Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования.

Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению.

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта.

Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте.

Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП.

Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса

Подготовка к ответам на контрольные вопросы:

Виды и особенности габаритов в метрополитенах.

Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах

Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов.

Принципы организации движения в метрополитенах

Критерии оценки:

- «5» (отлично) - студент знает не только принципы учебной дисциплины, но и их частные применения, может самостоятельно добывать знания по учебной дисциплине, имеет необходимые практические умения и навыки.
- «4» (хорошо) - студент знает принципы учебной дисциплины, но их применения не все; может самостоятельно добывать знания, пользуясь литературой; имеет развитые практические умения, но необязательно навыки.
- «3» (удовлетворительно) - студент знает только основные принципы, может самостоятельно добывать знания; частично сформированы умения и навыки.
- «2» (неудовлетворительно) - студент не знает принципов учебной дисциплины; частично сформированы умения и навыки, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

**Ртищевский техникум железнодорожного транспорта -
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»**

Рассмотрено ЦК:
«__»_____ 20__ г.
Председатель _____

Утверждаю:
Зам. директора по уч. работе
_____ Петухова Н.А.
«__»_____ 20__ г.

**Перечень вопросов
к экзамену по дисциплине
Общий курс железных дорог
Для специальности: 08.02.10. Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство**

Преподаватель: Кириченкова А.М.

2022 г.
Перечень вопросов к экзамену

по дисциплине Общий курс железных дорог.

Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте

Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе

1. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы.
2. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.
3. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного воздушного, трубопроводного видов транспорта.

Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе

1. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта.
2. Климатическое и сейсмическое районирование территории России.

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте

1. Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте.
2. Габариты на железных дорогах.
3. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры

Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути

1. Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили.
2. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.
3. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства.

Тема 2.2. Устройства электроснабжения

1. Схемы электроснабжения железных дорог.
2. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.
3. Назначение устройств электроснабжения железных дорог

Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе

1. Классификация тягового подвижного состава.
2. Сравнение различных видов тяги.
3. Основные сооружения и устройства локомотивного хозяйства.
4. Обслуживание локомотивов и организация их работы.

Тема 2.4. Техническая характеристика и ремонт железнодорожного подвижного состава

1. Обслуживание локомотивов и организация их работы.
2. Экипировка локомотивов.
3. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.
4. Виды ремонта вагонов.
5. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов.
6. Восстановительные и пожарные поезда.

Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи

1. Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах.
2. Классификация сигналов на железных дорогах.
3. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации.
4. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок.
5. Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность.

Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы

1. Назначение и классификация раздельных пунктов.
2. Станционные пути и их назначение.
3. Продольный профиль и план путей на станциях.
4. Маневровая работа на станциях.
5. Технологический процесс работы станции.
6. Техническо-распорядительный акт.
7. Устройство и работа раздельных пунктов.

Тема 2.7. Основные сведения о материально – техническом обеспечении железных дорог

1. Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения.
2. Организация материально-технического обеспечения.
3. Складское хозяйство.

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы

1. Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте.

2. Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог.

3. Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования.

4. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению.

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления

1. Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта.

2. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте.

3. Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП.

Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса

1. Виды и особенности габаритов в метрополитенах.

2. Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах

3. Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов.

4. Принципы организации движения в метрополитенах

- «5» (отлично) - студент знает не только принципы учебной дисциплины, но и их частные применения, может самостоятельно добывать знания по учебной дисциплине, имеет необходимые практические умения и навыки.
- «4» (хорошо) - студент знает принципы учебной дисциплины, но их применения не все; может самостоятельно добывать знания, пользуясь литературой; имеет развитые практические умения, но необязательно навыки.
- «3» (удовлетворительно) - студент знает только основные принципы, может самостоятельно добывать знания; частично сформированы умения и навыки.
- «2» (неудовлетворительно) - студент не знает принципов учебной дисциплины; частично сформированы умения и навыки, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

Перечень литературы для подготовки к экзамену:

- 1.Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ « О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
- 2.Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ « Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
3. *Кащеева Н.В. Тимухина Е.Н.* Общий курс железных дорог. М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021.