

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 28.07.2023 17:10:48
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.4.30
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП. 07 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ
основной профессиональной образовательной программы –
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:
 - 3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ
 - 3.2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.07. Железные дороги может быть использован при различных образовательных технологиях, в том числе и как дистанционные контрольные средства при электронном / дистанционном обучении.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.07. Железные дороги должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог следующими знаниями, умениями, которые формируют общие и профессиональные компетенции, а также личностными результатами, осваиваемыми в рамках программы воспитания:

- уметь:

У1. Классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

- знать:

31. общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

32. подвижной состав железных дорог;

33. путь и путевое хозяйство;

34. отдельные пункты;

35. сооружения и устройства сигнализации и связи;

36. устройства электроснабжения железных дорог;

37. организацию движения поездов.

-общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

-профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

-личностные результаты:

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 промежуточной 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:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания, компетенции, личностные результаты	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1. классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог. ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29	- анализ принципов действия локомотивов; - определение по внешнему виду тип и назначение вагонов, анализ их характеристик; - различать типы тормозов; - определять назначения путевых машин.	экспертное наблюдение на практических занятиях, выполнение презентаций или сообщений, рефератов.
Знать:		
З1. общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29	- знание структуры управления железнодорожным транспортом; - знание общих обязанностей работников железнодорожного;	выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, реферат), ответы на контрольные вопросы
З2. подвижной состав железных дорог; ОК 01, 02, 04-07, 09 ПК 1.1.- ПК 1.3. ЛР 10, 13, 27, 29	- анализ принципов действия локомотивов; - определение по внешнему виду тип и назначение вагонов, анализ их характеристик; - различать типы тормозов; - определять назначения путевых машин.	выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения)
З3. путь и путевое хозяйство; ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29	- знание климатического и сейсмического районирования территории России; - знание трассы, плана и профиля пути; - назначение и элементы нижнего строения пути; - назначение и элементы верхнего строения пути; - устройство пути в прямых и кривых участках; - соединения и пересечения путей.	ответы на контрольные вопросы

<p>34. отдельные пункты; ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание классификации и назначения отдельных пунктов; - знание классификации станций; - знание специализации путей; - знание нумераций путей и стрелочных переводов; - знание схем станций; - знание содержания технико-распорядительного акта станций. 	<p>выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения), ответы на контрольные вопросы</p>
<p>35. сооружения и устройства сигнализации и связи; ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание назначения и видов устройств автоматики и телемеханики; - знание принципов действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; - знание классификации сигналов, светофоров; - знание видов связи; - знание функций и задач информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта. 	<p>ответы на контрольные вопросы</p>
<p>36. устройства электроснабжения железных дорог; ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание принципиальной схемы электрифицированной дороги; - знание габаритов подвески контактного провода⁴ - знание взаимодействия с ним токоприемника подвижного состава. 	<p>ответы на контрольные вопросы</p>
<p>37. организацию движения поездов, ОК 01, 02, 04-07, 09. ЛР 10, 13, 27, 29</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание назначения и классификации графиков движения поездов; - знание плана формирования поездов; - знание работы поездного диспетчера. 	<p>выполнение индивидуальных заданий (презентаций или сообщения), рефератов, ответы на контрольные вопросы</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины: 3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Формы и методы контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.07 Железные дороги, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, ответы на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Текущий контроль осуществляется в форме: устного опроса, защиты практических работ, тестов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	<i>Тестирование по разделу 1.</i>				<i>Экзамен</i>	<i>31, ОК 01, 02, 04-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР 10, 13, 27, 29</i>
Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>31, ОК 01, 02, 04-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>31, ОК 01, 02, 04-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте	<i>Устный опрос Самостоятельная работа Письменный опрос</i>	<i>31, ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Раздел 2 Сооружения и устройства инфраструктуры	<i>Тестирование по разделу 2.</i>				<i>Экзамен</i>	<i>32,33,34,35,36 ОК 01, 02, 04-07, 09 ПК1.1- ПК1.3</i>

железнодорожного подвижного состава						<i>ЛР 10, 13, 27, 29</i>
Тема 2.1. Устройства электроснабжения	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>32, ОК 01, 02, 04-07, 09, ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 2.2 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>33, ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 2.3. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1,35,36, ОК 01, 02, 04-07, 09, ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 2.4. Элементы железнодорожного пути	<i>Устный опрос Практические работы №1 Самостоятельная работа</i>	<i>У1,36, ОК 01, 02, 04-07, 09 ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 2.5. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	<i>Устный опрос Практические работы №2,3,4 Самостоятельная работа</i>	<i>34,У1, ОК 01, 02, 04-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 2.6. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного	<i>Устный опрос Практические работы №5 Самостоятельная работа</i>	<i>33,У1, ОК 01, 02, 04-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР 10, 13, 27,</i>				

подвижного состава		29				
Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Письменный опрос</i>	<i>У1,36,</i> <i>ОК 01, 02, 04-07, 09</i> <i>ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Раздел 3 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	<i>Тестирование по разделу 3.</i>				<i>Экзамен</i>	<i>У1,37,</i> <i>ОК 01, 02, 04-07, 09</i>
Тема 3.1 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1,37,</i> <i>ОК 01, 02, 04-07, 09</i> <i>ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1,37,</i> <i>ОК 01, 02, 04-07, 09</i> <i>ЛР 10, 13, 27, 29</i>				
Тема 3.3 Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Письменный опрос</i>	<i>У1,37,</i> <i>ОК 01, 02, 04-07, 09</i> <i>ЛР 10, 13, 27, 29</i>				

3.2 Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	<i>УО</i>
Практическая работа № n	<i>ПР № n</i>
Тестирование	<i>Т</i>
Контрольная работа № n	<i>КР № n</i>
Задания для самостоятельной работы - реферат; - доклад; - сообщение; - ЭССЕ	<i>СР</i>
Разноуровневые задачи и задания (расчётные, графические)	<i>РЗЗ</i>
Рабочая тетрадь	<i>РТ</i>
Проект	<i>П</i>
Деловая игра	<i>ДИ</i>
Кейс-задача	<i>КЗ</i>
Зачёт	<i>З</i>
Дифференцированный зачёт	<i>ДЗ</i>
Экзамен	<i>Э</i>

4 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте

1. Структура единой транспортной системы России,
2. Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы
3. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе
4. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле.

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного подвижного состава

1. Схемы электроснабжения железных дорог.
2. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах.
3. Устройство контактной сети.
4. Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах.
5. Классификация сигналов на железных дорогах.
6. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации.
7. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок.
8. Сущность и эффективность диспетчерской сигнализации.
9. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения.
10. Эффективность волоконно-оптической связи.
11. Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции
12. Участковые станции
13. Сортировочные станции
14. Пассажирские станции
15. Грузовые станции
16. Межгосударственные передаточные станции
17. Железнодорожные узлы
18. Классификация путевых работ и система их организации.
19. Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков.
20. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя.
21. Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности),
22. Обозначение тягового подвижного состава
23. Особенности маркировки вагонов
24. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава
25. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

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.
5. Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта.
6. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте.

7. Краткая характеристика и значение автоматизированной системы АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП.
8. Виды и особенности габаритов в метрополитенах.
9. Устройство пути и типы вагонов, применяемых в метрополитенах.
10. Особенности системы электроснабжения, классификация устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов
11. Принципы организации движения в метрополитенах

Контроль выполнения данного вида самостоятельной работы осуществляется во время учебного занятия в виде проверки преподавателем письменного эссе (реферата, доклада, сообщения) или устного выступления обучающегося.

Критерии оценки:

«5» – баллов выставляется обучающемуся, если тема раскрыта всесторонне; материал подобран актуальный, изложен логично и последовательно; материал достаточно иллюстрирован достоверными примерами; презентация выстроена в соответствии с текстом выступления, аргументация и система доказательств корректны.

«4» – баллов выставляется обучающемуся, если тема раскрыта всесторонне; имеются неточности в терминологии и изложении, не искажающие содержание темы; материал подобран актуальный, но изложен с нарушением последовательности; недостаточно достоверных примеров.

«3» – баллов выставляется обучающемуся, если тема сообщения соответствует содержанию, но раскрыта не полностью; имеются серьёзные ошибки в терминологии и изложении, частично искажающие смысл содержания учебного материала; материал изложен непоследовательно и нелогично; недостаточно достоверных примеров.

«2» – баллов выставляется обучающемуся, если тема не соответствует содержанию, не раскрыта; подобран недостоверный материал; грубые ошибки в терминологии и изложении, полностью искажающие смысл содержания учебного материала; информация изложена нелогично; выводы неверные или отсутствуют.

4.2 Вопросы для устного опроса

Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте

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

1. Расскажите о транспортной системе Российской Федерации (РФ).
2. Расскажите о роли железнодорожного транспорта в экономике и социальной сфере РФ.
3. Опишите структуру управления на железнодорожном транспорте.

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

1. Расскажите о дорогах дореволюционной и послереволюционной России.
2. Расскажите о роли железнодорожного транспорта в экономике и социальной сфере РФ.
3. Расскажите о зарубежных дорогах.

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте

1. Расскажите о комплексе устройств и сооружений на железнодорожном транспорте
2. Расскажите о габаритах на железных дорогах
3. Расскажите о расстояниях между осями железнодорожных путей на железнодорожных станциях и перегонах и о зонах негабаритности.

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного подвижного состава

Тема 2.1. Устройства электроснабжения

1. Назовите источники и потребители электрической энергии.
2. Расскажите о схемах электроснабжения электрифицированных железных дорог.
3. Расскажите о системе тока, величине напряжения в контактной сети.
4. Назовите основные элементы контактной сети и опишите условия её работы.
5. Опишите организацию управления хозяйством электроснабжения.
5. Назовите предприятия электроснабжения.

Тема 2.2 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи

1. Расскажите о назначении и видах устройств автоматики и телемеханики.
2. Опишите устройства сигнализации и блокировки на перегонах.
3. Опишите устройства сигнализации и блокировки на железнодорожных станциях.
4. Объясните значение сигналов и приведите их классификацию.
5. Расскажите о светофорах, их классификации и устройствах.
6. Перечислите виды связи и объясните их назначение.
7. Опишите функции и задачи информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта.
8. Расскажите о задачах внедрения новых информационных технологий для управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
9. Расскажите о подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

Тема 2.3 Раздельные пункты и железнодорожные узлы

1. Приведите классификацию и объясните назначение раздельных пунктов.
2. Приведите понятие границы раздельных пунктов.
3. Приведите классификацию станционных железнодорожных путей.

Тема 2.4 Элементы железнодорожного пути.

1. Расскажите о категориях железных дорог, землях и охранных зонах железнодорожного транспорта.
2. Назовите элементы железнодорожного пути, их назначение.
3. Дайте определение трассе, плану и профилю железнодорожного пути.
4. Дайте определение земляного полотна; расскажите о его назначении и видах.
5. Расскажите об искусственных сооружениях и их классификации.
6. Расскажите о назначении, составных элементах и типах верхнего строения железнодорожного пути.
11. Назовите основное назначение путевого хозяйства.

Тема 2.5 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе

1. Расскажите о классификации тягового подвижного состава.
2. Назовите основные сооружения и устройства локомотивного хозяйства.
3. Расскажите об организации работы локомотивного хозяйства.
4. Приведите классификацию вагонов.
5. Опишите основные элементы вагонов.
6. Назовите основные сооружения и устройства вагонного хозяйства.
7. Расскажите о классификации, типах и назначении специального железнодорожного подвижного состава.
8. Назовите сроки контроля состояния и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
9. Расскажите о путевом электрическом и пневматическом инструменте.

Тема 2.6 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава

1. Перечислите требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве.
2. Перечислите требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при содержании и ремонте железных дорог.
3. Назовите правила ведения учётно-отчётной документации по техническому обслуживанию подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

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

1. Перечислите задачи структуры материально-технического обеспечения.
2. Перечислите организацию материально-технического обеспечения.
3. Расскажите про складское обеспечение.

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы

1. Дайте определение графика движения поездов и объясните его назначение. Перечислите элементы графика.
2. Приведите классификацию графика движения поездов.
3. Объясните принципы и порядок составления графика движения поездов.

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления

1. Дайте определение понятию поезд; объясните его назначение и их виды.
2. Опишите принцип руководства движением поездов.
3. Расскажите о поездной и маневровой работе, применяемой на железнодорожном транспорте.

Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса

1. Дайте понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте.
2. Опишите систему сбыта транспортных услуг.
3. Расскажите о перспективах развития скоростного и высокоскоростного движения.

4.3 Письменный опрос

Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте

Вариант 1

1. Напишите, что представляет собой транспортная система Российской Федерации.
2. Дайте определение габарита приближения строения; укажите периодичность его проверки.

Вариант 2

1. Опишите структуру управления на железнодорожном транспорте
2. Дайте определение габарита железнодорожного подвижного состава; укажите его виды.

Вариант 3

1. Опишите роль железнодорожного транспорта в экономике страны.
2. Дайте определение габарита погрузки и укажите, что такое габаритные ворота.

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного подвижного состава

Вариант 1

1. Дайте понятие нейтральной вставки; укажите ее назначение.
2. Схематично изобразите и опишите устройство контактной сети.
3. Дайте понятие сигнала; укажите его назначение и виды.
4. Дайте краткую характеристику средствам транспортной связи.
5. Дайте понятие железнодорожной станции; укажите ее назначение и виды.
6. Распишите, что является границами отдельных пунктов.
7. Дайте понятие земляного полотна; укажите его назначение и виды.
8. Напишите краткую характеристику элемента ВСП (верхнее строение железнодорожного пути), на примере рельса
9. Дайте понятие локомотив; укажите назначение и виды.
10. Напишите сроки контроля состояния и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Вариант 2

1. Дайте понятие воздушного промежутка; укажите его назначение.
2. Напишите про организацию управления хозяйством электроснабжения.
3. Дайте понятие светофора; укажите его назначение и виды.
4. Дайте краткую характеристику путевой автоматической и полуавтоматической блокировкам.
5. Дайте понятие отдельного пункта; укажите его назначение и виды.
6. Распишите виды железнодорожных путей на железнодорожных станциях.
7. Дайте понятие плана земляного полотна; укажите его элементы.
8. Напишите краткую характеристику вида ИССО (искусственное сооружение), на примере моста.
9. Дайте понятие вагона; укажите его назначение и виды.
10. Опишите основные сооружения и устройства локомотивного хозяйства.

Вариант 3

1. Дайте понятие поперечного секционирования; укажите его назначение.
2. Напишите про основные линейные предприятия электроснабжения.
3. Дайте понятие технологическая электросвязь; укажите ее назначение и виды.
4. Распишите основные сигнальные цвета и их значение.

5. Дайте понятие перегона; укажите его назначение и виды.
6. Распишите нумерацию железнодорожных путей (сделайте схематично рисунки).
7. Дайте понятие профиля земляного полотна; укажите его элементы.
8. Напишите краткую характеристику элементу ВСП (верхнее строение железнодорожного пути), на примере шпалы.
9. Дайте понятие специальный железнодорожный подвижной состав; укажите его назначение и виды
10. Опишите основные сооружения и устройства вагонного хозяйства

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

Типовые задания для письменного опроса:

Вариант 1

1. Дайте понятие графика движения поездов; укажите назначение и элементы графика.
2. Опишите принцип руководства движением поездов.

Вариант 2

1. Дайте понятие поезда; укажите его назначение и виды.
2. Напишите классификацию графика движения поездов.

Вариант 3

1. Дайте понятие грузопотоков; укажите их виды.
2. Напишите классификацию поездов.

Ответы и комментарии:

Контролируемые компетенции: ОК 01, 02, 04-07, 09

Критерии оценки для письменного опроса:

- 1) оценка «5» ставится, если верно выполнено 86%-100% предлагаемых вопросов;
- 2) оценка «4» ставится при правильном выполнении не менее 76% предлагаемых вопросов;
- 3) оценка «3» ставится, если выполнено не менее 61% предлагаемых вопросов;
- 4) оценка «2» - ставится, если выполнено менее 60% предлагаемых вопросов.

4.4 Тестовые задания

Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте

Тестирование по разделу 1

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Дайте ответ, что обозначает ПЧ	а
	а) дистанция пути	
	б) путевая машинная станция	
	в) вагонное депо	
2	Укажите, какой вид транспорта обладает следующими преимуществами: всепогодный, круглогодичный, дешевый.	в
	а) трубопроводный	
	б) водный	
	в) железнодорожный	
3	Укажите расстояние на двухпутных участках	б
	а) 5000 мм	
	б) 4100мм	
	в) 4500мм	
4	Дайте ответ, что такое габарит приближения строения	а
	а) предельное очертание, внутри которого не должны заходить никакие части сооружений и устройства, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и сооружения.	
	б) предельное очертание, внутри которого, не выходя наружу, должен размещаться погруженный на открытый железнодорожный подвижной состав груз при нахождении железнодорожного подвижного состава на прямом горизонтальном железнодорожном пути	
	в) предельное очертание, внутри которого, не выходя наружу, должен размещаться железнодорожный подвижной состав, находящийся на прямом горизонтальном железнодорожном пути	
5	Дайте ответ, что такое объемный измеритель	б
	а) величина работы для подсчета железнодорожного подвижного состава в тоннах	
	б) уровень использования железнодорожного подвижного состава	
	в) объем выполненной работы	

Вариант №2		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Дайте ответ, что обозначает ПМС	б
	а) дистанция пути	
	б) путевая машинная станция	
	в) вагонное депо	
2	Укажите, какой вид транспорта обладает следующим преимуществом: самый дешевый.	а
	а) трубопроводный	
	б) водный	
	в) железнодорожный	

3	Укажите расстояние на многопутных участках	а
	а) 5000 мм	
	б) 4100мм	
	в) 4500мм	
4	Дайте ответ, что такое габарит железнодорожного подвижного состава	в
	а) предельное очертание, внутри которого не должны заходить никакие части сооружений и устройства, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и сооружения.	
	б) предельное очертание, внутри которого, не выходя наружу, должен размещаться погруженный на открытый железнодорожный подвижной состав груз при нахождении железнодорожного подвижного состава на прямом горизонтальном железнодорожном пути	
	в) предельное очертание, внутри которого, не выходя наружу, должен размещаться железнодорожный подвижной состав, находящийся на прямом горизонтальном железнодорожном пути	
5	Что является продукцией транспорта	б
	а) железнодорожный путь	
	б) перевозки	
	в) железнодорожный подвижной состав	

Вариант №3

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Дайте ответ, что обозначает ВЧД	в
	а) дистанция пути	
	б) путевая машинная станция	
	в) вагонное депо	
2	Укажите, какой вид транспорта обладает следующим преимуществом: одновременно перевозит большой объем груза.	б
	а) трубопроводный	
	б) водный	
	в) железнодорожный	
3	Укажите расстояние при перегрузке грузов из вагона в вагон, исходя из условий организации работы	в
	а) 5000 мм	
	б) 4100 мм	
	в) 3600 мм	
4	Дайте ответ, что такое габарит погрузки	б
	а) предельное очертание, внутри которого не должны заходить никакие части сооружений и устройства, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и сооружения.	
	б) предельное очертание, внутри которого, не выходя наружу, должен размещаться погруженный на открытый железнодорожный подвижной состав груз при нахождении железнодорожного подвижного состава на прямом горизонтальном железнодорожном пути	
	в) предельное очертание, внутри которого, не выходя наружу, должен размещаться железнодорожный подвижной состав, находящийся на прямом горизонтальном железнодорожном пути	
5	Какие размеры учитывают при определении габарита приближения строений	б
	а) горизонтальные и объемные	
	б) горизонтальные и вертикальные	

в) вертикальные и продольные	
------------------------------	--

Контролируемые компетенции: ОК 01, 02, 04-07, 09

Критерии оценки:

- выполнено правильно менее 3 заданий – «2»,
- 3 задания – «3»,
- 4 заданий – «4»,
- 5 заданий – «5».

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного подвижного состава

Тестирование по разделу 2.

Время на выполнение: 20 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Дайте определение, что такое сигнал:	а
	а) условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный приказ	
	б) условный видимый знак, при помощи которого подается приказ определенной категории работников железнодорожного транспорта	
	в) единая система сигналов и технических средств	
2	Укажите, что относится к переносным сигналам:	а
	а) щиты	
	б) светофоры	
	в) нет правильного ответа	
3	Укажите, что обозначает рельсовые цепи:	в
	а) ДЦ	
	б) ЭЦ	
	в) РЦ	
4	Укажите, с какой стороны устанавливаются светофоры:	а
	а) с правой по направлению движения поездов	
	б) с левой стороны	
	в) нет правильного ответа	
5	Укажите, сколько метров на прямом участке составляет нормальная видимость светофора:	а
	а) не менее 1000м	
	б) не менее 100м	
	в) не более 1500м	
6	Укажите, какой раздельный пункт на двухпутных линиях, допускает обгон поездов и в необходимых случаях перевод поезда с одного главного железнодорожного пути на другой, т. е. отправление поезда по неправильному железнодорожному пути, а также имеющий путевое развитие	а
	а) обгонный пункт	
	б) разъезд	
	в) железнодорожная станция	
7	Укажите, какие перегоны различают	а
	а) межстанционные и межпостовые	
	б) межстанционные и межосевые	

	в) межпостовые и межстрелочные	
8	Дайте определение перегона	б
	а) пространства, ограниченные проходными светофорами, или проходным светофором и железнодорожной станцией, на линиях с автоблокировкой	
	б) часть железнодорожной линии, которая ограничивается смежными станциями, разъездами, обгонными пунктами, блок-участками или путевыми постами	
	в) пункт, который делит железнодорожные линии на блок-участки	
9	Укажите, границы раздельных пунктов на однопутных участках	а
	а) входные светофоры	
	б) сигнальные знаки «Граница станции»	
	в) воздушный промежуток, отделяющий контактную сеть перегона от контактной сети железнодорожной станции	
10	г) полезная длина самого железнодорожного пути	б
	Укажите, к какому виду железнодорожных путей относятся: приемно-отправочные, сортировочные, погрузочно-выгрузочные, вытяжные, деповские железнодорожные пути	
	а) главные	
	б) станционные	
	в) специального назначения	
11	Укажите, какое расстояние между осями железнодорожных путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках железнодорожного пути?	б
	а) 4500мм	
	б) 4100мм	
	в) 5000мм	
12	Дайте ответ, что такое трасса железнодорожного пути:	в
	а) расстояние между осями железнодорожных путей	
	б) ось железнодорожного пути	
	в) средняя линия на уровне бровки ЗП	
13	Дайте ответ, что такое земляное полотно:	б
	а) ИССО	
	б) сооружения из естественного состояния грунтов	
	в) инженерное сооружение, включающее балластный слой	
14	Укажите, что означает тип рельса Р65?	в
	а) вес рельса	
	б) высота рельса по торцу	
	в) вес одного погонного метра рельса	
15	Сформулируйте назначение соединений железнодорожных путей	в
	а) для пропуска ПС по пересекающимся железнодорожным путям с возможностью перехода на другой железнодорожный путь	
	б) для пропуска ПС с одного железнодорожного пути на другой	
	в) для пропуска ПС с одного железнодорожного пути на другой и для разворота ПС	
16	Укажите, что относится к тепловым локомотивам	а
	а) паровоз, тепловоз, газотурбовоз, мотовоз	
	б) электровоз, автомотриса, электропоезд	
	в) паровоз, автомотриса, тепловоз, газотурбовоз	
17	Укажите, на какие части можно разделить все оборудование тепловоза	а
	а) механическое и электрическое	
	б) механическое и пневматическое	

	в) электрическое и пневматическое	
18	Укажите, для чего предназначен дизельный поезд	а
	а) перевозки пассажиров в пригородном и местном сообщении на неэлектрифицированных участках железных дорог	
	б) перевозки пассажиров в пригородном и местном сообщении на электрифицированных участках железных дорог	
	в) перевозки пассажиров и грузов в пригородном и местном сообщении на электрифицированных участках железных дорог	
19	Укажите, что является основным линейным предприятием локомотивного хозяйства	б
	а) парк локомотивов	
	б) депо	
	в) склад песка	
20	Укажите, сколько различают способов обслуживания локомотивов бригадами	а
	а) 3	
	б) 2	
	в) 1	

Вариант №2		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Укажите, к устройствам СЦБ на железнодорожных станциях относятся	а
	а) электрическая централизация стрелок и сигналов, диспетчерская централизация, маршрутно-контрольные устройства и станционная блокировка	
	б) путевая полуавтоматическая блокировка, путевая блокировка, автоматическая локомотивная сигнализация, диспетчерский контроль за движением поездов, автоматическая переездная сигнализация	
	в) перечисленное в пунктах а, б	
2	Укажите, как расшифровывается СЦБ	а
	а) сигнализация, централизация, блокировка	
	б) сигнальная блокировка центров	
	в) сигнальный центр блокировки	
3	Укажите, какой сигнал различают числом и сочетанием звуков разной продолжительности	в
	а) видимый	
	б) ночной	
	в) звуковой	
4	Укажите, какой сигнал разрешает или запрещает следовать поезду с перегона на железнодорожную станцию	а
	а) входной	
	б) проходной	
	в) выходной	
5	Укажите, какая связь предназначена для ведения служебных переговоров по движению поездов между дежурными смежных отдельных пунктов	а
	а) МЖС (поездная межстанционная связь)	
	б) ПС (постанционная связь)	
6	Укажите название пунктов, которые делят ж/д линии на перегоны:	а
	а) отдельные пункты	
	б) смежные пункты	
	в) внешние пункты	

7	Укажите название раздельного пункта на однопутных линиях, имеющего путевое развитие, предназначенное для скрещивания и обгона:	a
	а) разъезд	
	б) железнодорожная станция	
	в) обгонный пункт	
8	Дайте определение блок-участку:	a
	а) перегоны, ограниченные проходными светофорами, или проходным светофором и железнодорожной станцией, на линиях с автоблокировкой	
	б) обгонные пункты	
	в) путевые посты	
9	Укажите, какие по назначению железнодорожные станции могут быть:	a, в
	а) сортировочная	
	б) обгонная	
	в) грузовая	
10	Укажите уклон при расположении железнодорожной станции в профиле в отдельных случаях:	б
	а) 0	
	б) 0,0015	
	в) 0,0025	
11	Укажите расстояние от оси крайнего рельса до устройств:	б
	а) 3150мм	
	б) 3100мм	
	в) 4100мм	
12	Укажите ширину колеи:	a
	а) 1520мм	
	б) 1524мм	
	в) 1526	
13	Укажите расстояние, если высота груза больше 1200мм:	б
	а) 3м	
	б) 2,5м	
	в) 2,2м	
14	Укажите, какое будет расстояние, если главные железнодорожные пути крайние:	б
	а) 4500мм	
	б) 4100мм	
	в) 3800мм	
15	Укажите, какое будет расстояние между второстепенными железнодорожными путями?	в
	а) 3600мм	
	б) 4500мм	
	в) 3100мм	
16	Укажите, из скольких цифр состоит номер каждого вагона:	a
	а) 8 цифр	
	б) 5 цифр	
	в) 7 цифр	
17	Поезд дальнего следования – это поезд:	a
	а) пересекающий 2 большие дороги	
	б) действующий на одной дороге	
	в) действующий около железнодорожного узла	
18	Укажите назначение изотермического вагона:	

	а) перевозки жидких грузов, нефтепродуктов	а
	б) перевозки ценных грузов, требующих защиты от атмосферных осадков	
	в) перевозки скоропортящихся продуктов	
19	Укажите, к какому виду вагона относится вагон, предназначенный для перевозки пассажиров:	б
	а) крытые	
	б) купейные	
	в) изотермические	
20	Укажите, какое расстояние должно составлять между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары:	а
	а) 1440мм	
	б) не более 1080мм	
	в) не менее 980мм	

Вариант № 3		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	К устройствам СЦБ на перегонах относятся:	а
	а) путевая полуавтоматическая блокировка, путевая блокировка, автоматическая локомотивная сигнализация, диспетчерский контроль за движением поездов, автоматическая переездная сигнализация	
	б) электрическая централизация стрелок и сигналов, диспетчерская централизация, маршрутно-контрольные устройства и станционная блокировка	
	в) перечисленное в пунктах а, б	
2	Укажите, какие сигналы применяются при движении поездов (подаются фонарями, флагами, дисками)	а
	а) ручные	
	б) постоянные	
	в) сигнальные указатели и знаки	
3	Укажите, какой основной сигнальный цвет разрешает движение с установленной скоростью	в
	а) красный	
	б) желтый	
	в) зеленый	
4	Укажите, какой светофор разрешает или запрещает поезду проследовать из одного района железнодорожной станции в другой	а
	а) маршрутный	
	б) заградительный	
	в) нет правильного ответа	
5	Укажите, какая связь применяется на участках с автоблокировкой, а также с кабельными линиями связи для служебных переговоров работников дистанции сигнализации и связи с линейными электромеханиками	а
	а) служебная диспетчерская	
	б) ремонтно-оперативная радиосвязь	
	в) энергодиспетчерская	
6	Укажите, какой отдельный пункт не имеет путевое развитие и служит для увеличения пропускной способности на участках, оборудованных полуавтоблокировкой	а
	а) путевой пост	
	б) железнодорожная станция	

	В) железнодорожный переезд	
7	г) пункты районного назначения	
	На железнодорожных станциях железнодорожные пути подразделяются на	а
	а) главные, станционные, специального назначения	
	б) главные, смежные, специального назначения	
8	в) главные, станционные, тупики	
	Дайте определение пассажирского остановочного пункта	а
	а) пункт на перегоне, не имеющий путевого развития, предназначенный исключительно для посадки и высадки пассажиров	
	б) часть железнодорожной линии, которая ограничивается смежными железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами, блок-участками или путевыми постами	
9	в) перегоны, ограниченные проходными светофорами, или проходным светофором и железнодорожной станцией, на линиях с автоблокировкой	а
	Укажите, какими цифрами нумеруются главные железнодорожные пути	
	а) римскими	
	б) арабскими	
10	в) сквозными	
	Укажите радиус кривых при расположении железнодорожной станции в плане в трудных условиях:	б
	а) не менее 2000м	
	б) не менее 1500м	
	в) до 600м	
11	Укажите назначение соединений железнодорожного пути:	а
	а) перевода подвижного железнодорожного пути с одного железнодорожного пути на другой, а также для разворота на 180	
	б) соединения двух смежных железнодорожных путей	
	в) соединения двух железнодорожных путей в один	
12	Укажите, под каким углом должно быть глухое соединение:	а,б
	а) 60	
	б) 90	
	в) 30-50	
13	Укажите назначение пересечения железнодорожного пути:	а
	а) пропуска железнодорожного подвижного состава по одному из пересекающихся на одном уровне железнодорожных путей	
	б) перевода подвижного железнодорожного пути с одного железнодорожного пути на другой, а также для разворота на 180	
	в) соединения двух железнодорожных путей в один	
14	Укажите, из чего состоит несимметричный стрелочный перевод:	а
	а) 2 железнодорожных пути, направленные в разные стороны под разными углами	
	б) 2 железнодорожных пути, направленные в разные стороны под одинаковыми углами	
	в) 2 железнодорожных пути, направленные в одну сторону	
15	Укажите сколько основных частей в стрелочном переводе:	б
	а) две	
	б) четыре	
	в) три	
16	Укажите, к какому путевому инструменту относится топор для зарубки шпал	
	а) к электрическому инструменту	

	б) к гидравлическому инструменту	
	в) к ручному инструменту	
17	Укажите, к какому путевому инструменту относится домкрат	
	а) к электрическому инструменту	
	б) к гидравлическому инструменту	
	в) к ручному инструменту	
18	Укажите, к какому путевому инструменту относится шуруповерт ШВ	
	а) к электрическому инструменту	
	б) к гидравлическому инструменту	
	в) к ручному инструменту	
19	Укажите, каким тормозом должен быть оборудован железнодорожный подвижной состав	б
	а) механическим	
	б) автоматическим	
	в) электропневматическим	
20	Укажите, какой документ должен вестись на каждый локомотив, вагон, единицу мотор-вагонного железнодорожного и специального железнодорожного подвижного состава, содержащий важнейшие технические и эксплуатационные характеристики	а
	а) технический паспорт (формуляр)	
	б) журнал учета	
	в) книга ремонтов	

Контролируемые компетенции: ОК 01, 02, 04-07, 09

Критерии оценки:

выполнено правильно менее 12 заданий – «2»,
12 задания – «3»,
16 заданий – «4»,
20 заданий – «5».

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

Тестирование по разделу 3.

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Укажите, какие графики различают в зависимости от размеров движения по направлениям:	а
	а) парные и непарные	
	б) пакетные и пачечные	
	в) параллельные и непараллельные	
2	Укажите, когда вводится график движения поездов на все сети железных дорог:	в
	а) в конце июня - начале июля	
	б) в конце мая - начале июня	
	в) в конце апреля - начале мая	
3	Укажите продолжительность технологического окна для капитального ремонта:	а

	а) 4-6 часов	
	б) 1-2 часов	
	в) 3-4 часов	
4	Укажите, какими линиями изображаются на графике движения поездов оси отдельных пунктов:	a
	а) прямыми	
	б) косыми	
	в) волнистыми	
5	По видам сообщения пассажирские поезда делятся на дальние, следующие на расстояние:	a
	а) свыше 700 км	
	б) до 700 км	
	в) до 150 км	

Вариант №2		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Укажите, какие графики различают в зависимости от числа главных железнодорожных путей на перегонах	в
	а) парные и непарные	
	б) пакетные и пачечные	
	в) однопутные, двухпутные и многопутные	
2	Укажите, какими линиями обозначены оси отдельных пунктов	в
	а) жирными вертикальными	
	б) штриховыми	
	в) горизонтальными	
3	Погрузка это...	a
	а) сумма погруженных всеми железнодорожными станциями вагонов, по дороге и отделению	
	б) сумма всех выгруженных в пределах дороги или отделения вагонов	
	в) сумма погруженных и принятых груженых вагонов	
4	Укажите, какие категории скорости движение поездов различают на железнодорожном транспорте:	a
	а) максимальная, техническая, участковая, маршрутная	
	б) минимальная, техническая, промежуточная, проходная	
	в) максимальная, техническая, сортировочная, повторительная	
5	Укажите, на какие основные группы делятся поезда:	a
	а) внеочередные, очередные и поезда, назначаемые по особым требованиям, очередность которых устанавливается при назначении	
	б) порядковые, внеочередные и поезда, назначаемые по особым требованиям, очередность которых устанавливается при назначении	
	в) внеочередные, очередные поезда сверхскоростные	

Вариант № 3		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Укажите, какие графики различают в зависимости от порядка следования попутных поездов	б
	а) парные и непарные	
	б) пакетные и пачечные	
	в) параллельные и непараллельные	
2	Укажите, какими линиями обозначены получасовые интервалы	в

	а) жирными вертикальными	
	б) штриховыми	
	в) горизонтальными	
3	Работа это...	б
	а) сумма погруженных всеми железнодорожными станциями вагонов, по дороге и отделению	
	б) сумма погруженных и принятых груженых вагонов	
	в) сумма всех выгруженных в пределах дороги или отделения вагонов	
4	Укажите, какая нагрузка характеризует использование грузоподъемности вагона при его погрузке и выражается числом тонн груза, приходящихся в среднем на один вагон:	а
	а) статистическая	
	б) динамическая	
	в) гравитационная	
5	Укажите, какие бывают грузовые поезда по состоянию включаемых вагонов:	а
	а) груженые, порожние и комбинированные	
	б) сборные, вывозные и передаточные	
	в) прямые, групповые и сетевые	

Контролируемые компетенции: ОК 01, 02, 04-07, 09

Критерии оценки:

Выполнено правильно менее 3 заданий – «2»,

3 задания – «3»,

4 заданий – «4»,

5 заданий – «5».

Таблица 3 - Форма информационной карты банка тестовых заданий

Наименование разделов	Всего ТЗ	Количество форм ТЗ				Контролируемые компетенции
		Открытого типа	Закрытого типа	На соответствие	Упорядочение	
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	15	-	<i>15</i>	-	-	ОК 01, 02, 04-07, 09
Раздел 2.Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного подвижного состава	15	-	<i>15</i>	-	-	ОК 01, 02, 04-07, 09
Раздел 3.Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов	15	-	<i>15</i>	-	-	ОК 01, 02, 04-07, 09

4.5 Практические занятия

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного подвижного состава

Тема 2.4 Элементы железнодорожного пути.

Практическое занятие № 1

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

Цель: научиться различать элементы верхнего строения железнодорожного пути.

Контрольные вопросы:

1. Что такое рельс, его назначение?
2. Перечислите основные части рельса.
3. Из какого материала изготавливают рельсы?
4. Какой длины выпускают рельсы?
5. Какие бывают скрепления?
6. Назовите назначение шпал.
7. Перечислите достоинства и недостатки шпал.
8. На какие виды по форме поперечного сечения подразделяются деревянные шпалы?
9. Назовите назначение балластного слоя.
10. Перечислите, какой материал используют в качестве балласта.
11. Назовите основное назначение путевого хозяйства.

Тема 2.5 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе

Практическое занятие № 2

Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава.

Цель: научиться различать виды, подвиды габаритов.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды габаритов Вы знаете?
2. Какие проверяют габариты?
3. Что называется габаритом: С,Т?
4. Какие габаритные расстояния знаете?

Практическое занятие № 3

Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание.

Цель: научиться различать по внешнему виду типы и виды подвижного состава.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды локомотивов Вы знаете?
2. Какие виды моторвагонного подвижного состава Вы знаете?
3. Какие основные сооружения локомотивного хозяйства Вы знаете?

Практическое занятие № 4

Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов.

Цель: научиться различать по внешнему виду типы и виды вагонов.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды локомотивов Вы знаете?
2. Какие виды моторвагонного подвижного состава Вы знаете?
3. Что называется вагоном?
4. Какие вагоны относятся к грузовым вагонам?

5. Какие вагоны относятся к пассажирским вагонам?
6. Из каких основных частей состоит вагон?

Практическое занятие № 5

Изучение и сравнение различных видов тяги

Цель: Научиться различать различные виды тяги.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определения - паровоз, газтурбовоз, электровоз
2. Дайте определения - тепловоз, мотовоз
3. Какие виды тяги локомотивов Вы знаете?
4. Расскажите **принцип кодировки?**

Контролируемые компетенции: ОК 01, 02, 04-07, 09

Критерии оценки:

«зачтено» – выставляется при условии выполнения всех пунктов порядка выполнения работы и ответа на контрольные вопросы.

«не зачтено» – ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося.

**Перечень вопросов (задач)
для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)**

1. Поясните значение железнодорожного транспорта, назовите его особенности и преимущества по сравнению с другими видами транспорта.
2. Назовите основные показатели работы железных дорог.
3. Перечислите виды транспорта, их особенности и сферы применения.
4. Назовите основные сооружения и устройства железнодорожного транспорта.
5. Назовите основные руководящие документы, регламентирующие работу железных дорог и безопасность движения.
6. Опишите структуру управления железнодорожным транспортом.
7. Расскажите о габаритах на железных дорогах.
8. Дайте определение трассе, плану и продольному профилю железнодорожной линии.
9. Дайте определение железнодорожному пути; назовите его основные элементы и требования к нему.
10. Дайте определение земляному полотну; назовите его назначение и основные требования.
11. Дайте определение искусственному сооружению; назовите их виды и назначение.
12. Поясните какие элементы относятся к понятию верхнее строение железнодорожного пути.
13. Дайте понятие балластного слоя; назовите его назначение и основные требования.
14. Дайте понятие шпалы; назовите её назначение и основные требования.
15. Дайте определение рельсам; назовите их назначение и основные требования.
16. Дайте понятие рельсовым скреплениям; назовите их назначение, виды; а так же расскажите про противоугоны.
17. Опишите устройство рельсовой колеи.
18. Назовите особенности устройства рельсовой колеи в кривой.
19. Расскажите про соединения железнодорожных путей. Объясните схему обыкновенного стрелочного перевода в рельсовых нитях, назовите его основные элементы.
20. Назовите задачи путевого хозяйства, опишите его структуру.
21. Приведите схему электроснабжения; перечислите комплекс устройств и назовите уровень напряжения в контактной сети.
22. Расскажите о контактной сети и особенностях её конструкции.
23. Приведите классификацию локомотивов.
24. Приведите классификацию вагонов.
25. Назовите технико-экономические характеристики вагонов, их основные элементы.
26. Расскажите про устройства СЦБ на перегонах.
27. Расскажите про устройства СЦБ на железнодорожных станциях.
28. Поясните назначение и приведите классификацию раздельных пунктов. Объясните роль железнодорожных станций в работе железных дорог.
29. Дайте определение разъезду, назовите его назначение и основные устройства.
30. Дайте определение обгонному пункту, назовите его назначение и основные устройства.
31. Дайте определение промежуточной железнодорожной станции, назовите её назначение и основные устройства.
32. Дайте определение участковой железнодорожной станции, назовите её назначение и основные устройства.
33. Дайте определение сортировочной железнодорожной станции, назовите её назначение и основные устройства.
34. Приведите классификацию графиков движения поездов.
35. Назовите основные элементы графика движения поездов, опишите порядок его разработки.
36. Назовите основные показатели графика движения поездов, опишите порядок их определения.
37. Дайте понятие пропускной и провозной способности железных дорог.

Типовой вариант для экзамена

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Контрольно-измерительные материалы содержат билеты.

Указания: в задании части А 1-10 выберите один правильный ответ из предложенных 4 вариантов. В заданиях частей Б и С следует как можно полнее ответить и схематично изобразить ответы на вопросы.

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 1/2 часа

Задание

КУ 54

ОТЖТ - структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

(Наименование образовательной организации)

<p>Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «___» _____ 20__ г. Председатель _____</p>	<p>БИЛЕТ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА №Х по <u>ОП.07 Железные дороги</u> (дисциплина) Группа <u>ТПС – 2 -</u> Семестр <u>3</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе СПО (ОТЖТ) _____ П.А.Грачев « ___ » _____ 20__ г.</p>
---	---	--

Оцениваемые компетенции: ОК 01, 02, 04-07, 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ЛР 10, 13, 27, 29.

Критерии оценки:

Часть А состоит из 10 тестовых заданий, каждое правильное выполненное задание части А - 1 балл, количество баллов за часть А – 10 баллов;

Часть Б состоит из 1 теоретического вопроса, правильное выполненное задания части Б - 10 баллов;

Часть С состоит из практического задания, правильно выполненное задание - 10 баллов;

Максимальное количество баллов- 30 баллов.

отметка (оценка)	количество правильных ответов в баллах	количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	25-30 баллов	от 86% до 100%
4 (хорошо)	20-24 баллов	от 76% до 85%
3 (удовлетворительно)	15-19 баллов	от 61% до 75%
2 (неудовлетворительно)	0-14 баллов	менее 60%

Инструкция по выполнению заданий:

Внимательно прочитайте задание. Время выполнения заданий – 45 минут

Часть А

1 Какое расстояние между осями железнодорожных путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках?

1. 4500мм
2. 4100мм
3. 5000мм
4. 3600мм

2 Что такое трасса железнодорожного пути?

1. расстояние между осями железнодорожных путей
2. ось железнодорожного пути

3. средняя линия на уровне бровки земляного полотна

4. изображение железнодорожного пути на схеме

3 Что такое земляное полотно?

1. искусственное сооружение из грунтов

2. сооружение из естественного состояния грунтов

3. инженерное сооружение, включающее балластный слой

4. предельное очертание

4 Что обозначает тип рельса Р65?

1. вес рельса

2. высота рельса на торцу

3. вес одного погонного метра рельса

4. поперечное сечение

5 Дайте формулировку назначения соединений железнодорожных путей:

1. для пропуска железнодорожного подвижного состава по пересекающимся железнодорожным путям с возможностью перехода на другой железнодорожный путь

2. для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой

3. для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой и для разворота

4. для распределения динамической нагрузки от проходящего железнодорожного подвижного состава

6 Что относится к локомотивам?

1. мотовоз

2. автомотриса

3. дизель-поезд

4. электропоезд

7 Что относится к мотор-вагонному подвижному составу?

1. мотовоз

2. тепловоз

3. электровоз

4. автомотриса

8. Что такое раздельный пункт?

1. железнодорожная станция

2. железнодорожный переезд

3. стрелочный перевод

4. путевой знак

9 Что означает ПЧ:

1. дистанция пути

2. дистанция сигнализации

3. путевая машинная станция

4. хозяйственная часть

10 Чем является площадь грунта, на которую отсыпают насыпь?

1. основанием

2. кавальерами

3. обочинами

4. нулевым местом

Часть Б

1 Расскажите о роли и значении железнодорожного транспорта для народного хозяйства России.

Часть С

1 Вычертите земляное полотно в виде насыпи и дайте характеристику данному виду.

Часть А

№	Ответ
1	2
2	3
3	2
4	3
5	3
6	1
7	4
8	1
9	1
10	1

ЧАСТЬ Б

1 Роль транспорта

Железнодорожному транспорту принадлежит ведущая роль в системе путей сообщения России, что видно из табл. 1.1, в которой приведен удельный вес различных видов транспорта в грузо-и пассажирообороте в 2003 г.

Железные дороги наиболее приспособлены к массовым перевозкам. Они функционируют днем и ночью независимо от времени года и атмосферных условий, что особенно важно для России с ее разными климатическими зонами. На железных дорогах сравнительно небольшая себестоимость перевозок и высокая скорость доставки грузов. За последние годы скорость движения грузовых и пассажирских поездов значительно увеличилась. Скорость экспрессов достигает 160 км/ч, а поезд ЭР200 развивает скорость до 200 км/ч.

Железные дороги являются универсальным видом транспорта для перевозок всех видов грузов в межрайонном и во внутрирайонном сообщении. Однако постройка железных дорог требует больших капитальных вложений, зависящих от топографических, климатических и экологических условий.

На железнодорожном транспорте велика доля расходов, мало зависящих от размеров движения (ремонт зданий и устройств, содержание административно-технического персонала). Они составляют около половины общих расходов на эксплуатацию. Это обуславливает необходимость значительной концентрации грузовых потоков для обеспечения высокой эффективности функционирования железных дорог.

Перевозка грузов по железной дороге на относительно большие расстояния экономически выгоднее, чем на малые, что объясняется высоким удельным весом расходов, не зависящих от дальности перевозок и увеличивающих их себестоимость при небольших расстояниях. Это расходы на выполнение начальных и конечных операций, включая подачу вагонов к месту погрузки-выгрузки и их уборку, грузовых операций и др.

Таблица 1.1

Вид транспорта	Грузооборот, %	Пассажирооборот, %
Железнодорожный	83,0	39,9
Автомобильный	8,7	41,9*
Мѳрской	3,9	—
Речной	4,3	0,2
Воздушный	0,1	18,0

Общепризнанными преимуществами железных дорог перед другими видами транспорта являются экономичность (сравнительно низкая стоимость перевозок), ресурсосберегаемость, экологическая предпочтительность (с точки зрения шума и сохранности окружающей среды), безопасность движения. Число погибших во время крушений, происшествий и катастроф, приходящееся на 1 млрд пасс.-км, составило в 2002 г. на железных дорогах (с учетом лишь пассажирских поездов) 0,025, на автомобильном транспорте (с учетом только автотранспорта, принадлежащего предприятиям и организациям) — 39,2, речном — 11,1, воздушном — 2,02.

При выборе транспортных средств для осуществления перевозок принимают во внимание положительные качества каждого вида транспорта. Развитию таких качеств может способствовать не только конкуренция, но и партнерские отношения между различными видами транспорта: координация и согласование работы в области рационального использования технических средств, планирования и распределения перевозок, разработка и внедрение единых технологических процессов работы железнодорожных станций, железнодорожных путей необщего пользования, предприятий, морских и речных портов и пристаней, согласование графиков и расписаний движения поездов, автобусов, самолетов и судов. Важной формой сотрудничества является организация комбинированных (смешанных) перевозок по принципу от двери до двери, без перегрузки грузов.

Взаимодействие различных видов транспорта может осуществляться в условиях рыночных отношений на договорных началах.

ЧАСТЬ С

Земляное полотно это сооружение из естественного сооружения грунта, доведенного до определенного размера. К нему предъявляются серьезные требования. Оно должно быть прочным (выдержать нагрузки), устойчивым (выдерживать сдвигающие воздействия), сохранять стабильность (недеформируемость). Поскольку для движения поездов с высокими скоростями необходим рельсовый путь горизонтального уровня или с небольшими уклонами, а земляная поверхность, рельеф местности имеют неровности, то земляное полотно, служащее для выравнивания земной поверхности, может быть в виде насыпи в пониженных местах местности.

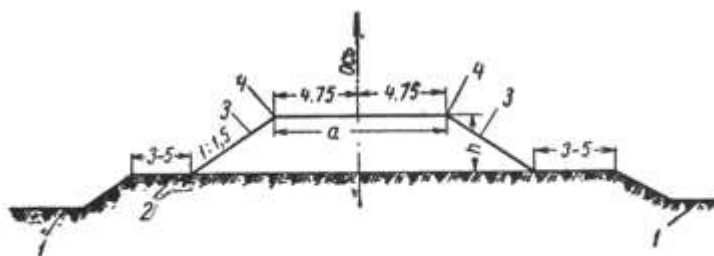


Рис. 1. Поперечный профиль насыпи

1 — резерв; 2 — берма; 3 — линия откоса; 4 — бровка;
a — ширина насыпи; H — высота насыпи

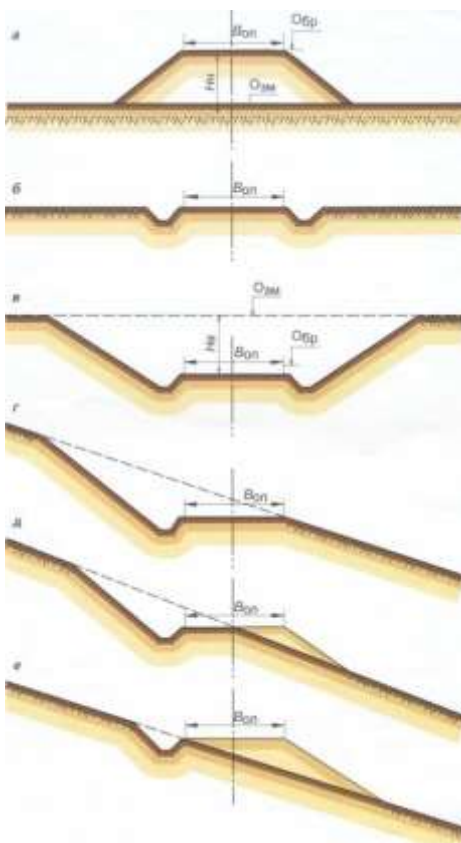


Рис. 2. Комплекс основных объектов земляного полотна: а – насыпь; б – нулевое место; в – выемка; г – полувыемка; д – полунасыпь-полувыемка; е – полунасыпь

Экзаменационная ведомость
ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	от 86% до 100%	90-100
4 (хорошо)	от 76% до 85%	71-89
3 (удовлетворительно)	от 61% до 75%	60-70
2 (неудовлетворительно)	менее 60%	0-12