ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(очная форма обучения)

ОП.13. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ СТАНЦИИ И УЗЛЫ

Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск, 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 376. и на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Железнодорожные станции и узлы.

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической
комиссией специальности 08.02.10
Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство
«03» октября 2022 г.
Председатель _____ С.Н. Климова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

«03» октября 2022 г.
_____ А.П. Ресельс

Разработчик: Пылаева Л.Г., преподаватель высшей категории Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств 4

1.1 Общие положения 4

1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю..... 4

1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины..... 8

2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине..... 14

2.1 Материалы для текущего контроля 14

2.1 Материалы для промежуточной аттестации..... 17

3. Литература 21

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.13 Железнодорожные станции и узлы программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации в форме экзамена.

Итогом экзамена является оценка в баллах:

5 – «отлично»; 4 – «хорошо»; 3 – «удовлетворительно»; 2 – «неудовлетворительно».

ФОС позволяет оценивать уровень освоения знаний и умений, компетенций по дисциплине.

1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:	ОК 1-9 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.2	
- анализировать схемы станций всех типов		-устный опрос -составление сравнительной таблицы - экзамен
- выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств		-контроль выполнения и защита практических работ №8, №9 - экзамен
- рассчитывать путевое развитие станции		-контроль выполнения и защита практической работы №7 - экзамен
- определять пропускную и перерабатывающую способность станции		-контроль выполнения и защита практической работы №11 - экзамен
- проектировать раздельные пункты (промежуточные станции)		-текущий контроль в форме устного опроса -практические работы №3, №4, №5, №6 - экзамен

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
- проектировать продольный профиль пути, поперечный профиль земляного полотна, определять объемы земляных работ		-контроль выполнения и защита практических работ №1, №2 - экзамен
Знания:		
- устройства, общих принципов содержания и ремонта железнодорожного пути		-текущий контроль в форме устного Опроса -тестирование - экзамен
- назначения, конструкции и технического оснащения раздельных пунктов;		-текущий контроль в форме устного опроса - экзамен
- требований к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов		-текущий контроль в форме устного опроса -практические работы №3, №4, №5, №6 - экзамен
- методов расчета пропускной и перерабатывающей способности		-текущий контроль в форме устного опроса -практическая работа №11 - экзамен

Фонды оценочных средств учебной дисциплины включает программу воспитания, которая отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. *Задачи модуля:* – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; – формирование у обучающихся потребности

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
	трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению. *Задачи модуля:* – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
	решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России. *Задачи модуля:* – развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; – формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный, письменный опрос, тестирование, выполнение практических работ, контрольных работ.

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Введение	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У3, З1, З2, ОК1, ОК2, ОК5			Экзамен Э	У3, З1, З2, ОК1, ОК2, ОК5
Раздел 1. ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО						
Тема 1.1. Трасса, план и профиль пути	Устный опрос (УО) Самостоятельна я работа (СР) Практическое занятие № 1(ПЗ №1,) Тестирование(Т)	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5	Тестиров ание(Т)	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5	Экзамен Э	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5
Тема 1.2. Земляное полотно. Искусственные сооружения.	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Практическое занятие № 2(ПЗ №2,) Тестирование(Т)	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5	Тестиров ание(Т)	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5	Экзамен Э	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5
Тема 1.3 Верхнее строение пути. Устройство и содержание рельсовой	Устный опрос (УО) Самостоятельна я работа (СР)	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5			Экзамен Э	У2,У3, З1, З2, ОК3, ОК2, ОК3,ОК5

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
колеи						
Тема 1.4. Стрелочные переводы	Практическое занятие № 3(ПЗ №3,) Тестирование(Т)	У1,З2, ОК2, ОК4,ОК8			Экзамен Э	У1,З2, ОК2, ОК4,ОК8
Тема 1.5. Переезды, путевые заграждения, путевые знаки и путевые здания	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У2, У3,З2,З3, ОК1,ОК3,ОК5, ОК6			Экзамен Э	У2, У3,З2,З3, ОК1,ОК3,ОК5, ОК6
Тема 1.6. Содержание и ремонт железнодорожного пути, ресурсосберегающие технологии	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У2, У3,З2,З3, ОК1,ОК2,ОК3, ОК5, ОК6,ОК7			Экзамен Э	У2, У3,З2,З3, ОК1,ОК2,ОК3, ОК5, ОК6,ОК7
Раздел 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПУТИ И СТАНЦИЙ						
Тема 2.1. Изыскания и проектирование железных дорог	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2, ОК2,ОК5,ОК3,ОК7, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2, ОК2,ОК5,ОК3,ОК 7, ОК9
Тема 2.2. Габариты и междупутья	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Тестирование(Т)	У1,У2, У3,З2, ОК2,ОК3,ОК4			Экзамен Э	У1,У2, У3,З2, ОК2,ОК3,ОК4

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 2.3. Соединения и пересечения путей	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Тестирование(Т) Практическое занятие № 4(ПЗ №4,)	У1,У2,З2,ОК2, ОК4,ОК8			Экзамен Э	У1,У2,З2,ОК2, ОК4,ОК8
Тема 2.4. Станционные пути	Устный опрос (УО) Самостоятельна я работа (СР) Тестирование(Т) Практическое занятие № 5(ПЗ №5,)	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК4,ОК8			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК4,ОК8
Тема 2.5. Парки путей и горловины станций	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Тестирование(Т)	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК4,ОК8			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК4,ОК8
Раздел 3. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РАЗДЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ						
Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Тестирование(Т)	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК3,ОК4,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК3,ОК4,ОК8, ОК9

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 3.2. Промежуточные станции	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Тестирование(Т) Практическое занятие № 6,7,8,9,(ПЗ №6,7,8,9,)	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК3,ОК4,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2, У3,З2, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9
Раздел 4 УЧАСТКОВЫЕ СТАНЦИИ						
Тема 4.1. Назначение, работа и комплекс устройств	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК3,ОК4,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК3,ОК4,ОК8, ОК9 У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК3,ОК4,ОК8, ОК9
Тема 4.2 Схемы участковых станций	Устный опрос (УО) Самостоятельна я работа (СР) Практическое занятие № 10,11(ПЗ №10,11)	У1,У2,У3,З2,ОК2, ОК3,ОК4,ОК8, ОК9			Экзамен Э	
Раздел 5. СОРТИРОВОЧНЫЕ СТАНЦИИ						
Тема 5.1. Назначение, классификация, работа, размещение на сети и схемы сортировочных станций	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК8, ОК9

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 5.2. Сортировочные устройства	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Практическое занятие № 12(ПЗ №12)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9
Тема 5.3. Проектирование сортировочных станций и их развитие	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9				
Раздел 6. ПАССАЖИРСКИЕ СТАНЦИИ						
Тема 6.1. Назначение пассажирских станций	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9
Раздел 7. ГРУЗОВЫЕ СТАНЦИИ						
Тема 7.1. Неспециализированные грузовые станции	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9
Тема 7.2. Специализированные грузовые станции	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 8. ПРОПУСКНАЯ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ СТАНЦИЙ						
Тема 8.1 Пропускная и перерабатывающая способность станций	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР) Практическое занятие № 13(ПЗ №13)	У1,У2,У3,З3,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З3,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9
Раздел 9. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ УЗЛЫ						
Тема 9.1. Назначение и классификация железнодорожных узлов	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10
Тема 9.2. Схемы узлов и их развитие	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9
Тема 9.3. Развязки, соединительные пути и обходы	Устный опрос (УО) Самостоятельная работа (СР)	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10			Экзамен Э	У1,У2,У3,З2,ОК1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10

2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине

2.1 Материалы для текущего контроля

Задания текущей аттестации состоят вопросов по темам дисциплины в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль проводится как в устной, так и в письменной форме. Время проведения контроля определяется структурой занятия.

Ответы обучающихся на вопросы текущей аттестации оцениваются по пятибалльной шкале.

Критерии оценки результатов ответов на вопросы текущей аттестации по темам дисциплины:

«Отлично» – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление работы. Количество верных ответов соответствует 91 ÷ 100 % от;

«Хорошо» – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности. Количество верных ответов соответствует 76 ÷ 90 %;

«Удовлетворительно» – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определение понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Количество верных ответов соответствует 61 ÷ 75 %;

«Неудовлетворительно» – если с обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать. Количество верных ответов соответствует менее 60 %.

Примерные темы рефератов, докладов, сообщений.

1. Обзор развития науки о станции
2. Что такое бренд «РЖД», и каково его значение для Холдинга
3. Идеология бренда «РЖД»
4. Внедрение фирменного стиля.
5. Бренд-ориентированное поведение

Задания тестового контроля

Вариант 1

1. Раздельным пунктом является –
2. Знак «Граница станции» устанавливается на расстоянии –
3. Станционные пути бывают –
4. Очертания габарита приближения строений на станциях учитывает устройство низких пассажирских платформ высотой на расстоянии-
5. Предельные столбики устанавливаются посередине междупутья, где расстояние

между расходящимися путями равно –
6. Входные сигналы устанавливаются на расстоянии :
тепловозная тяга-
7. Полная длина сквозного пути определяется:
а) расстоянием между центрами стрелочных переводов, ограничивающих путь;
б) расстоянием между остряками стрелочных переводов, ограничивающих путь;
8. Типы рельсов-
9. Выделяют следующие случаи расположения станционной площадки в профиле:
а) на горбе и в яме;
б) на уступе;
в) на горбе, в яме и на уступе
10. На главных путях промежуточных станций укладываются обыкновенные стрелочные переводы марок –

Вариант 2

1 Марка крестовины стрелочного перевода – это
2 Границей станции на однопутной линии является –
3 Стандартные полезные длины приемоотправочных путей –
4 Расстояние от стыка рамного рельса до центра стрелочного перевода обозначается-
5 Разъезды сооружаются на_____путных линиях
6 Мосты, трубы, тоннели, виадуки, эстакады, подпорные стенки –это
7 Основные элементы верхнего строения пути-
8 Входные сигналы устанавливаются на расстоянии :
электровозная тяга-
9 Из какого материала изготовляют шпалы ?

Вариант 3

1 Границей станции на двухпутной линии является –
2 Типы рельсов
3 Марки крестовин стрелочных переводов
4 Расстояние от центра стрелочного перевода до торца крестовины обозначается –
5 Обгонные пункты сооружаются на_____путных линиях
6 Ширина рельсовой колеи
7 Каковы требования габарита приближения строения к размещению выгруженных материалов вдоль пути
8 Выделяют следующие случаи расположения станционной площадки в профиле:
а) на горбе и в яме;
б) на уступе;
в) на горбе, в яме и на уступе
9 Предельные столбики устанавливаются посередине междупутья, где расстояние между расходящимися путями равно –
10 Мосты, трубы, тоннели, виадуки, эстакады, подпорные стенки –это

Вариант 4

1 Что является основным материалом земляного полотна?
2 Каково назначение верхнего строения пути.
3 Поперечные профили земляного полотна и верха балластного слоя в зависимости от числа путей на станции, рода грунта и количества осадков устраиваются:

– односкатными и двускатными;

- двускатными и пилообразными;
- односкатными,двускатными и пилообразными;

4 Раздельным пунктом является –
5 Знак «Граница станции» устанавливается на расстоянии –
6 Станционные пути бывают –
7. Очертания габарита приближения строений на станциях учитывает устройство низких пассажирских платформ
высотой –
на расстоянии-
8. Выделяют следующие случаи расположения станционной площадки в профиле:
а) на горбе и в яме; б
) на уступе;
в) на горбе, в яме и на уступе
9. На главных путях промежуточных станций укладываются обыкновенные стрелочные переводы марок –
10. Разъезды сооружаются:

- на однопутных линиях;
- на двухпутных линиях;
- на однопутных линиях и на двухпутных линиях

Вариант 5

1. Для каких целей предназначено земляное полотно и какие требования к нему предъявляются.
2. Перечислить основные элементы верхнего строения пути.
3 Марка крестовины стрелочного перевода – это
4. Границей станции на однопутной линии является –
5. Стандартные полезные длины приемоотправочных путей –
6. Расстояние от стыка рамного рельса до центра стрелочного перевода обозначается-
7. Основной схемой обгонных пунктов является:

- схема с поперечным расположением обгонных путей;
- схема со смещенным расположением обгонных путей;
- схема с последовательным расположением обгонных путей

8. Мосты, трубы, тоннели, виадуки, эстакады, подпорные стенки –это
9 Входные сигналы устанавливаются на расстоянии:
электровозная тяга-
10 Указать основные размеры габарита приближения строений.

Вариант 6

1. Выделить основные элементы поперечного профиля насыпи, выемки.
2. Границей станции на двухпутной линии является –
3 Типы рельсов
4. Расстояние от центра стрелочного перевода до торца крестовины обозначается –
5. Обгонные пункты сооружаются на путных линиях
6 Ширина рельсовой колеи
7. Каковы требования габарита приближения строения к размещению выгруженных материалов вдоль пути?
8. Какова стандартная длина рельсов:

- 850метров;
- 25 метров;

– 6,25метра

9. Предельные столбики устанавливаются посередине междупутья, где расстояние между расходящимися путями равно –

10. Балластные корыта, балластные ложа, балластные мешки, балластные гнезда –это

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.

2.1 Материалы для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ
вопросов к экзамену

Раздел I. Путь и путевое хозяйство Введение

1. Содержание предмета и его роль в формировании техника – эксплуатационника. Дальнейшее совершенствование пути.

Тема 1.1. Трасса, план и профиль пути

1. Назначение и виды габаритов, основные размеры. Междупутья на перегонах и станциях.
2. Понятие о трасе линии. План ж.д. линии и его элементы. Сопряжение элементов пути в плане
3. Продольный профиль линии. Сопряжение элементов профиля. Крутизна и длина уклонов.
4. План местности и горизонтали. Общее сведения о геодезических работах и инструментах.

Тема 1.2. Земляное полотно. Искусственные сооружения

1. Назначение земляного полотна, требования к нему. Виды поперечных профилей.
2. Поперечный профиль насыпей, выемок. Расчет объема земляных работ для станционных площадок.
3. Водосборные, водоотводные и дренажные устройства. 4.Деформация и разрушение земляного полотна. Укрепление и защита земляного полотна.

4. Искусственные сооружения: назначения и виды.

Тема 1.3. Верхнее строение пути. Устройство и содержание рельсовой колеи

1. Рельсы: назначение и требование к ним, типы, длина.
2. Рельсовые опоры. промежуточные рельсовые скрепления.
3. Рельсовые стыки стыковые скрепления. Угон пути и противоугонные устройства.
4. Балластный слой. Типы верхнего строения пути.
5. Верхнее строение пути на скоростных линиях, электрифицированных участках, на мостах и станциях.
6. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава.

Тема 1.4. Стрелочные переводы

1. Назначение и разновидности стрелочных переводов. Типы и область применения стрелочных переводов различных типов.
2. Основные геометрические элементы стрелочного перевода. Изображение стрелочных переводов на схемах станции.
3. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах и определение расстояний между их центрами.

Тема 1.5. Переезды, путевые заграждения, путевые знаки и путевые здания

1. Назначение, классификация и оборудование переездов. Путевое заграждение. Путевые знаки.

Тема 1.6. Содержание и ремонт железнодорожного пути, ресурсосберегающие технологии

1. Понятие о путевом хозяйстве. Управление путевым хозяйством. Классификация путевых работ. Характеристика ремонта пути.
2. Виды и характеристика сортировочных устройств.
3. Путевые машины, применяемые при ремонте пути. Особенности ремонта пути на особо грузонапряженных линиях.

Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций

Тема 2.3. Соединения и пересечения путей

1. Виды соединений путей. Глухие пересечения. Совмещение и сплетение путей.
2. Конечное соединение, его расчет.
3. Съезды, стрелочные улицы, их расчет. Область применения.

Тема 2.4. Станционные пути

1. Виды и назначения станционных путей. Расположение путей в плане и продольном профиле.
2. Предельные столбики, сигналы и места их установки.
3. Полная и полезная длина путей. Проектируемые полезные длины приемо- отправочных путей.

Тема 2.5. Парки путей и горловины станций

1. Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станциях (принципы их проектирования). Обозначения парков.
2. Нумерация путей, стрелочных переводов и сигналов.
3. Общие требования к проектам раздельных пунктов. Масштабы

чертежей. Порядок проектирования и разработки вариантов.

Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты

Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты

1. Порядок работы разъездов, обгонных пунктов.

Тема 3.2. Промежуточные станции

1. Число и длина путей.
2. Назначение и типы промежуточных станций. Условия применения схем.
3. Пассажирские устройства. Грузовые устройства. Прочие устройства.
4. Схемы грузовых дворов опорных станций. Требования к их проектированию.

Раздел 4 Участковые станции

Тема 4.1. Назначение, работа и комплекс устройств

1. Назначение, классификация, работа и комплекс устройств на участковой станции.

Тема 4.2 Схемы участковых станций

1. Порядок работы участковой станции поперечного типа.
2. Порядок работы участковой станции продольного типа.
3. Порядок работы участковой станции полупродольного типа, двух путной линии.
4. Сравнительная характеристика схем участковых станций разных типов.
5. Порядок работы участковой станции с последовательным расположением грузовых и пассажирских устройств.
6. Приемо - отправочные и ходовые пути на участковых станциях, расположение и определение их числа.
7. Сортировочные и вытяжные пути на участковых станциях; назначение, расположение и определение их числа.
8. Конструкция горловин участковых станций. Параллельные и враждебные маршруты в них.
9. Комплекс устройств на участковых станциях для грузовых и пассажирских операций, их характеристика.
10. Прочие устройства на участковой станции.

Раздел 5. Сортировочные станции

Тема 5.1. Назначение, классификация, работа, размещение на сети и схемы сортировочных станций

1. Назначение, классификация и работа сортировочных станций. Размещение сортировочных станций на сети железных дорог.
2. Порядок работы односторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков
3. Порядок работы двух сторонней сортировочной станции.
4. Сравнительная характеристика односторонних сортировочных станций с различными вариантами расположения локомотивного хозяйства
5. Варианты расположения главных путей следования пассажирских поездов в пределах сортировочной станции
6. Основные типы промышленных и портовых сортировочных станций.

Порядок их работы.

Тема 5.2. Сортировочные устройства

1. Виды и характеристика сортировочных устройств.
2. Тормозные средства, применяемые при сортировке вагонов.
3. Расчет высоты сортировочной горки.
4. Элементы сортировочной горки и условия их проектирования.
5. Оборудование сортировочных горок средствами автоматизации процесса сортировки

Тема 5.3. Проектирование сортировочных станций и их развитие

1. Конструкция горловин подгорочного, транзитно – отправочного парков. Параллельные операции в них.
2. Методы и порядок расчета числа путей в парках сортировочной станции.
3. Примыкание подъездных путей и размещение служебно-технических зданий на сортировочной станции.

Раздел 6. Пассажирские станции

Тема 6.1. Назначение пассажирских станций

1. Назначение и классификация пассажирских станций. Остановочные пункты и зонные станции.
2. Порядок выполнения тупиковых пассажирских станций.
3. Порядок работы сквозных и комбинированных пассажирских станции.
4. Комплекс устройств для обслуживания пассажиров на пассажирской станции.
5. Назначение, классификация и работа технических пассажирских станций.
6. Порядок расчета числа путей пассажирских станций. Взаимное расположение пассажирских и технических пассажирских станций.

Раздел 7. Грузовые станции

Тема 7.1. Неспециализированные грузовые станции

1. Назначение, классификация и работа грузовых станций общего пользования.

Раздел 8. Пропускная и перерабатывающая способность станций

Тема 8.1 Пропускная и перерабатывающая способность станций

1. Методы и порядок расчета пропускной способности элементов станции

Раздел 9. Железнодорожные узлы

Тема 9.1. Назначение и классификация железнодорожных узлов

1. Общие понятия и классификация железнодорожных узлов.

Тема 9.2. Схемы узлов и их развитие

1. Основные устройства узла и требование к ним. Развитие железнодорожных узлов.

Тема 9.3. Развязки, соединительные пути и обходы

1. Общие понятия о развязках подходов ж.д. линий.

Критерии оценки:

«5» (отлично) - за умение использовать знания в нестандартных, самостоятельных, творческих заданиях.
«4» (хорошо) - за четкое, осмысленное использование знаний в типовой работе.
«3» (удовлетворительно) - за общее понимание материала, знание путей решения задач и применение основных формул
«2» (неудовлетворительно) - за механическое воспроизведение теоретического материала, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

3. Литература

1. Основная учебная литература:

1. Шипилова, Ю. В. Станции и узлы : учебное пособие / Ю. В. Шипилова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 296 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : http://umczdt.ru/books/1193/260707/

2. Дополнительная учебная литература:

1.Орлова А.В. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть): методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 112 с. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1258/234787/

2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) [Электронный ресурс]:учеб. пособие / Н.В. Правдин и др.; под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 649 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1196/39305/

3. Правовые нормативные документы:

1. Без автора, Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 519 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1901566 (дата обращения: 25.11.2022).