

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

**Б1.В.9 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА МАГИСТРАЛЬНОМ
ТРАНСПОРТЕ»**

для специальности

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

по специализации

«Магистральный транспорт»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Управление эксплуатационной работой»
Протокол №6 от 17 января 2025 г.

Заведующий кафедрой
*«Управление эксплуатационной
работой»* _____
17 января 2025г.

О.Д. Покровская

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«Магистральный транспорт» _____
17 января 2025г.

О.Д. Покровская

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведены в таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1

Для очной и заочной формы обучения

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1: Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции		
ПК-1.1.3 Знает порядок приема, составления и передачи информационных сообщений на железнодорожной станции	Обучающийся <i>знает</i> : порядок приема, составления и передачи информационных сообщений	Практические занятия Вопросы к зачету Тесты
ПК-2: Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции		
ПК-2.2.4 Умеет пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению коммерческой деятельностью на железнодорожной станции	Обучающийся <i>умеет</i> : информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению коммерческой деятельностью на железнодорожной станции	Вопросы к зачету
ПК-4: Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта		
ПК-4.1.7 Знает способы получения информации с использованием цифровых технологий	Обучающийся <i>знает</i> : способы получения информации с использованием цифровых технологий	Практические занятия Вопросы к зачету Тесты
ПК-4.2.1 Умеет анализировать тенденции развития железнодорожного транспорта в пределах своей компетенции	Обучающийся <i>умеет</i> : анализировать тенденции развития информационных технологий в сфере железнодорожного транспорта	Вопросы к зачету

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-4.2.4 Умеет использовать информационные источники при организации разработки прогнозов экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта	Обучающийся <i>умеет</i> : использовать информационные источники для разработки прогнозов развития железнодорожных станций	Практические занятия Вопросы к зачету
ПК-4.3.7 Владеет навыками информатизации перевозок на железнодорожном транспорте, информационного обеспечения систем АС ППД ЭТРАН, АРМ ПКО и др., сети Интернет, выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации	Обучающийся <i>владеет</i> : навыками информатизации перевозок на железнодорожном транспорте, информационного обеспечения систем АСОУП, АРМ ДСП, АРМ ДНЦ, сети Интернет, выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации	Практические занятия Вопросы к зачету Тесты
ПК-5: Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта		
ПК-5.2.1 Умеет использовать информационные источники в области организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	Обучающийся <i>умеет</i> : использовать информационные источники в области организации деятельности железнодорожных станций	Практические занятия Вопросы к зачету Тесты

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания.

Перечень и содержание практических занятий

для очной формы обучения (7 семестр)

Практическое занятие 1. Характеристика участка следования поезда.

Практическое занятие 2. Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Расчет номеров вагонов; характеристика грузов для заданных типов вагонов; присвоение номера и индекса поезду.

Практическое занятие 3. Разработка документов на отправляемый со станции формирования поезд (составление текста ТГНЛ, подсчет итоговой части ТГНЛ).

Практическое занятие 4. Разработка структурной схемы информационной обработки поезда при его пропуске по участку.

Практическое занятие 5. Составление текстов сообщений, поступающих в АСОУП (сообщения 09, 200, 201, 202, 203, 241, 242, 1353).

Практическое занятие 6. Организация форматного и логического контроля текста ТГНЛ.

Практическое занятие 7-8. ГИД-Урал ВНИИЖТ

для заочной формы обучения (5 курс)

Практическое занятие 1. Характеристика участка следования поезда. Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Разработка документов на отправляемый со станции формирования поезд (составление текста ТГНЛ, подсчет итоговой части ТГНЛ).

Практическое занятие 2. Разработка структурной схемы информационной обработки поезда при его пропуске по участку. Составление текстов сообщений, поступающих в АСОУП (сообщения 09, 200, 201, 202, 203, 241, 242, 1353). Организация форматного и логического контроля текста ТГНЛ.

Тестовые задания (пример)

В СДО в части дисциплины «Текущий контроль» размещен тест по дисциплине. Количество попыток ответа на вопросы теста ограничено.

1. Цикл управления включает

- а) сбор информации о состоянии объекта, обработку этой информации, передачу распорядительной информации и ее восприятие
- б) сбор, подготовку и передачу информации о состоянии транспортных объектов
- в) переработку информации с целью выработки необходимых решений по управлению

2. Качественная характеристика цикла управления отражает

- а) оперативность управления
- б) эффективность воздействия распорядительной информации на объект управления
- в) продолжительность процесса управления

3. Корректирующее воздействие соответствует состоянию объекта управления и имеет практическую ценность при условии

а) $T_{ц} \leq 1$

в) $T_{ц} \geq T_{ц}^{кр}$

б) $T_{ц} \leq T_{ц}^{кр}$

4. По назначению информационные системы классифицируются на

- а) информационно-управляющие, системы поддержки принятия решения, информационно-справочные и системы обработки данных
- б) сосредоточенные системы, системы с удаленным доступом и сети ЭВМ
- в) автоматизированные
- в) системы управления предприятием, технологическими процессами, проектированием, обучением

5. Во всех АС выделяют две части

- а) функциональную и обеспечивающую
- б) информационную и техническую
- в) аналитическую и программную

6. Обеспечивающая часть АС включает в себя

- а) подсистемы, функции или их части, задачи и комплексы задач
- б) сбор информации, ее анализ и синтез, оценку ситуации, принятие решения
- в) техническое, информационное, математическое, программное обеспечение

7. Какая автоматизированная система предназначена для создания и поддержания в масштабе реального времени информационной модели перевозочного процесса

- а) ДИСПАРК
- б) ДИСЛОК
- в) АСУ СС
- д) АСОУП

8. Какого назначения автоматизированная система ДИСПАРК

- а) контроль за использованием вагонов, соблюдением сроков доставки, работой межгосударственных стыков, наличием вагонов в МНОП, дислокацией вагонов
- б) автоматизация функций управления, возложенных на персонал, обеспечивающий эксплуатацию тягового подвижного состава и организацию работы бригад
- в) прогнозирование и текущее планирование эксплуатационной работы железных дорог

9. Процесс преобразования сигнала из формы, удобной для непосредственного использования информации, в форму, удобную для передачи, хранения или автоматической переработки называется

- а) кодирование
- б) классификация
- в) оптимизация
- г) программирование

10. Код станции состоит из

- а) 8 цифр, первые семь – основная часть, восьмая – контрольный знак
- б) 4 цифр, первые три – основная часть, четвертая – контрольный знак
- в) 6 цифр, первые пять – основная часть, шестая – контрольный знак
- г) 6 цифр, первые четыре – основная часть, пятая и шестая – контрольный знак

11. Пятая цифра кода станции 0 означает

- а) важнейшая станция в сетевом районе
- б) станция открыта для грузовой работы
- в) не содержит характеристики станции
- г) является контрольным знаком

12. Контрольный знак для кода станции Тихвин 04750

- а) 5 б) 0 в) 9 г) 4

13. Номер грузового вагона состоит из

- а) 8 цифр, первая, вторая и третья цифры содержат характеристики вагона; четвертая, пятая, шестая и седьмая – не содержат характеристик вагона и совместно с остальными цифрами служат для формирования номера; восьмая цифра – контрольный знак
- б) 8 цифр, первые семь цифр содержат характеристики вагона, восьмая цифра – контрольный знак
- в) 8 цифр, первые семь цифр не содержат характеристик вагона и служат для формирования номера; восьмая цифра – контрольный знак
- г) 8 цифр, первая, вторая, третья и седьмая цифры содержат характеристики вагона; четвертая, пятая и шестая – не содержат характеристик вагона и совместно с остальными цифрами служат для формирования номера; восьмая цифра – контрольный знак

14. Контрольный знак для кода вагона с № 4532136

- а) 5 б) 2 в) 1 г) 0

15. Индекс поезда формируется следующим образом

- а) первые две цифры – код дороги формирования, четыре последующих – номер поезда, последние четыре – код станции назначения поезда
- б) первые четыре цифры – код станции формирования (без контрольного знака), две последующие – номер поезда по порядку 01-99, последние четыре – код станции назначения поезда

16. Сообщения в АСОУП подразделяются на

- а) информационные, корректирующие, сообщения запросы
- б) информационные, служебные
- в) сообщения об отправлении поезда, прибытии поезда, проследовании поездом станции, расформировании состава
- г) основные, вторичные, внутренние

17. Макет сообщения – это

- а) элемент сообщения
- б) образец сообщения
- в) структура сообщения

18. Макет сообщения состоит из

- а) одного служебного блока и одного информационного блока
- б) одного служебного блока и одного или нескольких информационных блоков
- в) одного или нескольких служебных блоков и одного или нескольких информационных блоков

19. ТГНЛ является

- а) передаваемой по каналам связи копией натурального листа
- б) передаваемым по каналам связи пакетом документов, включающим натуральный лист, итоги натурального листа, маршрут машиниста, справку для охраны
- в) телеграммой-сводкой с указанием итоговых данных о составе поезда и номеров головного и хвостового вагонов

20. Сообщение 02 ТГНЛ содержит информацию

- а) о поезде в целом, итоговые данные о составе поезда и номера головного и хвостового вагонов
- б) о поезде в целом
- в) о поезде в целом и о каждом вагоне
- г) итоговые данные о составе поезда и номера головного и хвостового вагонов

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

для очной формы обучения (7 семестр), для заочной формы обучения (5 курс)

1. Понятие управления, стадии управления, система: объект управления – управляющий объект. Примеры объектов управления в перевозочном процессе.

2. Сложная система управления, цикл управления. Понятие системы управления перевозками как сложной системы.

3. Цикл управления, критическое время цикла управления, понятие оперативности и оптимальности управления. Примеры.

4. Информация, информатизация, информационная среда. Виды информации в перевозочном процессе.

5. Информационный процесс, информационная технология. Примеры информационных технологий в системе управления движением.

6. Понятие и классификация информационных систем по назначению. Примеры систем на основе АСУ ЖТ.
7. Понятия и классификация информационных систем по режиму функционирования и характеру обслуживания пользователей. Примеры на основе АСУ ЖТ.
8. Состав технических средств АСУ ЖТ: средства сбора, регистрации и передачи информации. Примеры в системе управления движением.
9. Состав технических средств АСУ ЖТ: средства обработки информации. Примеры в системе управления движением.
10. Состав технических средств АСУ ЖТ: средства защиты информации. Примеры в системе управления движением.
11. Состав технических средств АСУ ЖТ: средства отображения информации. Примеры в системе управления движением.
12. Состав программного обеспечения АСУ ЖТ: системное и прикладное программное обеспечение. Примеры.
13. Состав программного обеспечения АСУ ЖТ: средства создания программного обеспечения, CASE-средства. Примеры.
14. Состав программного обеспечения АСУ ЖТ: системы управления базами данных. Примеры.
15. Обеспечивающая часть АСУ ЖТ. Состав и назначение.
16. Математическое обеспечение АСУ ЖТ. Обобщенные группы методов.
17. Кодирование информации. Идентификация объектов железнодорожного транспорта.
18. Система показателей, определяющих информационную структуру управления эксплуатационной работой: показатели количества и качества.
19. Понятие отклонения эксплуатационных показателей. Классификация отклонений. Виды анализа отклонений.
20. Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте.
21. Управление перевозочным процессом в условиях функционирования ИСУЖТ
22. Опыт внедрения и подпроекты ИСУЖТ.
23. Автоматизация решений и действий поездных диспетчеров.
24. Назначение и функции автоматизированной системы оперативного управления перевозками (АСОУП)
25. Сообщения, их виды и назначение. Понятие макета сообщения
26. Структура и содержание сообщения 02.
27. Структура и содержание сообщения 09.
28. Структура и содержание сообщений 200, 201, 202, 203.

29. Структура и содержание макета сообщения 241, 242, 1353
30. Содержание структурной схемы информационной обработки поезда при его пропуске по участку.

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1

Для очной формы обучения (7 семестр)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива ния
1	Практические занятия 1-6	Выполнение задания по теме занятия	Задание выполнено правильно	5
			Задание не выполнено или выполнено неправильно	0
		Итого максимальное количество баллов за выполнения практического занятия на практическом занятии		
	Практические занятия 7-8	Выполнение задания по теме занятия	Задание выполнено правильно	10
			Задание не выполнено или выполнено неправильно	0
		Итого максимальное количество баллов за выполнения практического занятия на практическом занятии		
Итого максимальное количество баллов за все практические задания				50
2	Тест	Правильность ответа на вопрос	Тест выполнен	1-20
			Тест не выполнен	0
		Итого максимальное количество баллов за тест		
Итого максимальное количество баллов				70

Таблица 3.2

Для заочной формы обучения (5 курс)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива ния
1	Практические занятия 1-2	Выполнение задания по теме занятия	Задание выполнено правильно	20
			Задание не выполнено или выполнено неправильно	0
		Итого максимальное количество баллов за выполнения практического занятия на практическом занятии		20
Итого максимальное количество баллов за все практические задания				40
2	Тест	Правильность ответа на вопрос	Тест выполнен	1-30
			Тест не выполнен	0
		Итого максимальное количество баллов за тест		30
Итого максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1, 4.2 и 4.3.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1

Для очной формы обучения (7 семестр)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практические задания 1-8	50	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.
	Тест	20	
Итого		70	Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов;

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.2

Для заочной формы обучения (6 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практические задания 1-2	40	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 4.
	Тест	30	
Итого		70	Допуск к зачету ≥ 50 баллов

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 5

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
ПК-1: Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции			
ПК-1.1.3 Знает порядок приема, составления и передачи информационных сообщений на железнодорожной станции	Продemonстрируйте знания порядка приема, составления и передачи информационных сообщений на железнодорожной станции ответив на вопрос: Цикл управления включает	а) сбор информации о состоянии объекта, обработку этой информации, передачу распорядительной информации и ее восприятие б) сбор, подготовку и передачу информации о состоянии транспортных объектов в) переработку информации с целью выработки необходимых решений по управлению	а
	Продemonстрируйте знания порядка приема, составления и передачи информационных сообщений на железнодорожной станции ответив на вопрос: ЕАСАПР функционирует:	А) в хозяйстве коммерческой работы в сфере грузовых перевозок Б) в системе фирменного транспортного обслуживания В) в управлении по таможенно-брокерской деятельности	А, Б, В
ПК-2: Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции			
ПК-2.2.4 Умеет пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению коммерческой деятельностью на железнодорожной станции	Продemonстрируйте умение пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению коммерческой деятельностью на железнодорожной станции	а) Заменить работника б) Проводить приемосдаточные операции дистанционно в) Автоматизированная обработка приемосдаточных операций	б

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
	Ответив на вопрос: Для чего предназначена система «Цифровой приемосдатчик»?		
	Продemonстрируйте умение пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению коммерческой деятельностью на железнодорожной станции Ответив на вопрос: Для чего предназначена Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ)		Предназначена для визуального контроля и регистрации состояния вагонов и грузов в процессе движения составов, контроля соблюдения габаритности погрузки, улучшения условий труда и повышения уровня личной безопасности работников, занятых осмотром вагонов
ПК-4: Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта			
ПК-4.1.7 Знает способы получения информации с использованием цифровых технологий	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: Назовите систему цифрового обозначения железнодорожных станций		Единая сетевая разметка (ЕСР)
	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: По назначению	информационно-управляющие; сосредоточенные системы; системы поддержки принятия решений; системы с удаленным доступом;	информационно-управляющие; системы поддержки принятия решений; информационно-поисковые; информационно-справочные

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
	информационные системы делятся на	информационно-поисковые; информационно-справочные; системы обработки данных	системы обработки данных
	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: По структуре аппаратных средств информационных системы делятся на:	однопроцессорные; однопрограммные; многопроцессорные; мультипрограммные; многомашинные системы	однопроцессорные; многопроцессорные; многомашинные системы;
	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: По режиму функционирования информационных системы делятся на:	однопрограммные; многопроцессорные; мультипрограммные; многомашинные системы	однопрограммные; мультипрограммные;
	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: По характеру обслуживания информационных системы делятся на	индивидуального пользования; пакетный режим; коллективного пользования; диалоговый режим; интерактивный режим.	индивидуального пользования; пакетный режим; коллективного пользования
	Продemonстрируйте знания способов получения	диалоговый режим; индивидуальный режим;	диалоговый режим; интерактивный режим

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
	информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: По характеру взаимодействия с пользователем информационные системы делятся на	интерактивный режим; коллективный режим;	
	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: По особенностям функционирования информационные системы делятся на	режим реального времени; интерактивный режим; режим обработки информации; режим пакетной обработки данных	режим реального времени; интерактивный режим;
	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий ответив на вопрос: Что НЕ относится к принципам проектирования информационных систем	Полнота и пригодность информации для пользователя Интерактивность Своевременность информации Адаптируемость системы Информационная совместимость	Интерактивность
	Продemonстрируйте знания способов получения информации с использованием цифровых технологий указав неправильный ответ. Классификация объектов – это	Выделение (группировка) подмножества объектов, обладающих одинаковыми признаками. Совокупность правил и результат распределения заданного множества объектов на подмножества в соответствии с	Упорядочивание

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
		признаками сходства или различия. Упорядочивание	
ПК-4.2.1 Умеет анализировать тенденции развития железнодорожного транспорта в пределах своей компетенции	Продemonстрируйте умение анализировать тенденции развития железнодорожного транспорта в пределах своей компетенции дав определение Цифровая железная дорога – это	а. железная дорога, в которой информация является активом, определяющим процессы, модель управления и доступные сервисы; б. железная дорога, в которой не менее половины добавленной стоимости создается с помощью цифровых технологий; в. комплексный научно-технический проект, направленный на обеспечение устойчивой конкурентоспособности компании на основе повышения привлекательности транспортных и логистических услуг, предоставляемых клиентам за счет применения современных цифровых технологий;	Все
	Продemonстрируйте умение анализировать тенденции развития железнодорожного транспорта в пределах своей компетенции указав основные технологии цифровой железной дороги	Интернет вещей (IoT) Большие данные (Big Data) Интеллектуальные системы Системы распределенного реестра (blockchain)	Все

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
		Технологии беспроводной связи Технологии виртуальной и дополненной реальностей	
	Продemonстрируйте умение анализировать тенденции развития железнодорожного транспорта в пределах своей компетенции указав что такое «Данные»	информация, представленная в удобном для обработки виде; проверенный практикой результат познания действительности, ее верное отражение в сознании человека; сведения, знания, сообщения, являющиеся объектами хранения, преобразования, передачи и помогающие решать поставленную задачу	информация, представленная в удобном для обработки виде
ПК-4.2.4 Умеет использовать информационные источники при организации разработки прогнозов экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта	Продemonстрируйте умение использовать информационные источники при организации разработки прогнозов экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта , ответив на вопрос: Какой автоматизированной системой необходимо воспользоваться для создания и поддержания в масштабе реального времени информационной модели перевозочного процесса	а) ДИСПАРК в) АСУ СС б) ДИСЛОК г) АСОУП	г

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
	Продemonстрируйте умение использовать информационные источники при организации разработки прогнозов экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта указав правильное определение «Информационных технологий»	процесс получения, хранения, транспортировки, преобразования и представления информации; система приемов, способов и методов сбора, хранения, обработки, передачи, представления и использования информации; это процессы, направленные на построение и развитие телекоммуникационной инфраструктуры, объединяющей территориально распределенные информационные ресурсы	система приемов, способов и методов сбора, хранения, обработки, передачи, представления и использования информации
ПК-4.3.7 Владеет навыками информатизации перевозок на железнодорожном транспорте, информационного обеспечения систем АС ППД ЭТРАН, АРМ ПКО и др., сети Интернет, выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации	Продemonстрируйте навыки информатизации перевозок на железнодорожном транспорте, информационного обеспечения систем АС ППД ЭТРАН, АРМ ПКО и др. ответив на вопросы: Определите код станции Лянгасово. На какой дороге она расположена и каким видом деятельности занимается		27000 Сортировочная станция Горьковской железной дороги
	Продemonстрируйте навыки выбора средств автоматизации управленческого труда и	Техническое обеспечение; Информационное обеспечение	Техническое обеспечение; Информационное обеспечение

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
	защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации, ответив на вопрос: Обеспечивающая часть АСУ включает в себя	Математическое обеспечение; Программное обеспечение; Правовое обеспечение; Лингвистическое обеспечение	Математическое обеспечение; Программное обеспечение; Правовое обеспечение; Лингвистическое обеспечение
	Продемонстрируйте навыки выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации, ответив на вопрос: Функциональная часть АСУ не включает в себя	подсистемы АСУ; синтез; функции АСУ или их части; задачи и комплексы задач	синтез
	Продемонстрируйте навыки выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации, ответив на вопрос: Техническое обеспечение АСУ представляет собой	средства разграничения доступа клиентов из одного множества систем к информации, хранящейся на серверах в другом множестве; совокупность специального оборудования предназначенного для автоматизации деятельности и информационного обеспечения работников, являющихся пользователями данной АСУ; средства защиты кабельной системы, системы электропитания,	совокупность специального оборудования предназначенного для автоматизации деятельности и информационного обеспечения работников, являющихся пользователями данной АСУ

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
		средства архивации, дисковые массивы и т.д.	
	Продemonстрируйте навыки выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации, ответив на вопрос: Программное обеспечение АСУ представляет собой	комплекс программ, необходимых для обеспечения функционирования ЭВМ, ее составных частей и межсетевого взаимодействия, а также, реализующий алгоритмы, предназначенные для решения функциональных задач; средства разграничения доступа клиентов из одного множества систем к информации, хранящейся на серверах в другом множестве; комплекс программ, предназначенных для решения практических задач, возникающих в слабо структурированной и трудно формализуемой предметной области	комплекс программ, необходимых для обеспечения функционирования ЭВМ, ее составных частей и межсетевого взаимодействия, а также, реализующий алгоритмы, предназначенные для решения функциональных задач;
	Продemonстрируйте навыки выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации, ответив на вопрос:	состав, структуру и способы организации данных в системе и обмена между компонентами системы; совокупность средств и правил для формализации естественного языка, используемых при общении пользователей и эксплуатационного персонала АС с	совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АСУ при ее функционировании

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
	Информационное обеспечение АСУ представляет собой	комплексом средств автоматизации при функционировании АСУ. совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АСУ при ее функционировании	
ПК-5: Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта			
ПК-5.2.1 Умеет использовать информационные источники в области организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	Продемонстрируйте умение использовать информационные источники в области организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта Воспользуйтесь для определения кода груза справочником ЕТСНГ для определения кода Сахара		521001
	Продемонстрируйте умение использовать информационные источники в области организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	элемент системы, представляющий собой систему; часть системы, выполняющая определенную функцию;	часть системы, выполняющая определенную функцию

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
	указав правильное определение «Подсистемы»	совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы.	
	Продemonстрируйте умение использовать информационные источники в области организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта указав правильное определение «Информационного процесса»	действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц; процесс получения, хранения, транспортировки, преобразования и представления информации; система приемов, способов и методов сбора, хранения, обработки, передачи, представления и использования информации	процесс получения, хранения, транспортировки, преобразования и представления информации
	Продemonстрируйте умение использовать информационные источники в области организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта указав правильное определение «Автоматизированное рабочее место» (АРМ)	комплекс технической поддержки рабочего места сотрудника организации, предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности; комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для	комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
		автоматизации его работы в рамках специальности; комплекс программных средств, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы.	

Разработчик оценочных материалов,

Доцент

17 января 2025 г.

А.С. Бессолицын