

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30.55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте**  
*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

Магистральный транспорт

*(наименование)*

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
<b>ПК- 3: Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте</b>	<b>ПК- 3.7</b> Использует информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
<b>ПК- 3.7</b> Использует информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	<b>Обучающийся знает:</b> принципы работы информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	Вопрос 1-4
	<b>Обучающийся умеет:</b> применять автоматизированную систему оперативного управления перевозками, автоматизированную систему пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка;	Задания 1-3
	<b>Обучающийся владеет:</b> навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы транспорта.	Задания 4-5

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям).

2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знания образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<p><b>ПК- 3.7</b> Использует информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками</p>	<p><b>Обучающийся знает:</b> принципы работы информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками</p>
<p>1. Информационный процесс-это...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хранение информации</li> <li>2. Обработка информации</li> <li>3. Передача информации</li> <li>4. <b>Действия, выполняемые с информацией</b></li> <li>5. Передача информации источником</li> </ol> <p>2.Для чего предназначены информационные системы автоматизированного проектирования?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для автоматизации функций управленческого персонала.</li> <li>2. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции</li> <li>3. для автоматизации функций производственного персонала.</li> <li>4. <b>для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.</b></li> </ol> <p>3.Что делают интеллектуальные системы?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.</li> <li>• производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.</li> <li>• выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.</li> <li>• <b>вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.</b></li> </ul> <p>4.Для чего предназначены информационные системы управления технологическими процессами?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для автоматизации функций управленческого персонала.</li> <li>• <b>для автоматизации функций производственного персонала.</b></li> <li>• для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции</li> <li>• для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.</li> </ul>	
<p><b>ПК- 3.7</b> Использует информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками</p>	<p><b>Обучающийся умеет:</b> применять автоматизированную систему оперативного управления перевозками, автоматизированную систему пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка; Единый комплекс интегрированной обработки дорожной ведомости, автоматизированную систему оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющие системы линейного уровня (автоматизированные системы управления сортировочными станциями) для решения задач эксплуатационной работы магистрального транспорта.</p>

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

### Задания

1. Провести классификацию информационных систем оперативного управления перевозками
2. Продолжите предложение: Информационное обеспечение ...
3. Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе.

#### ПК- 3.7

Использует информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками

**Обучающийся владеет:** навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы транспорта.

### Задания

4. Установите последовательность этапов развития информационной технологии
5. Составить функциональный перечень информационных систем организационного управления

## 2.2 Примерная тематика контрольных работ для студентов заочной формы обучения

1. Подсистема АКСФТО по контролю за соблюдением условий перевоз-ки грузов.
2. Цель создания и назначение системы ЭТРАН.
3. Взаимодействие системы ЭТРАН с другими системами. Виды услуг, предоставляемые системой ЭТРАН клиенту.
4. Базы данных ЭТРАН.
5. Принципы работы системы ЭТРАН.
6. Разработка и внедрение АСУ ГС. Функциональный состав АСУ ГС.
7. Развитие АСУ ГС. Материальные и информационные потоки грузовой станции.
8. Разработка и внедрение АСУ КП. Функциональный состав АСУ КП.
9. Принципы взаимодействия АСУ КП с внешними подсистемами.
10. Разработка и внедрение АСКОПВ. Функциональный состав АСКО ПВ.
11. Функциональные возможности АСКО ПВ.
12. Функциональные возможности АРМ О ПКО. Функциональные воз-можности АРМ ПС ПКО.
13. Функциональные возможности вагонных весов ВТВ-Д. Функциональ-ные возможности системы считывания ЗПУ.
14. Назначение и цель создания системы ДИСПАРК.
15. Особенности структуры системы ДИСПАРК. Эффективность системы ДИСПАРК.\
16. Назначение и цель создания системы ДИСКОН. Объекты внедрения системы ДИСКОН.

## 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Теоретические основы автоматизированного управления
2. Моделирование информационных автоматизированных систем управления
3. Вычислительные машины, системы и сети
4. Аппаратное обеспечение систем управления
5. Свойства информационных автоматизированных систем управления (ИАСУ)
6. Технологические задачи ИАСУ
7. Функции ИАСУ
8. Классификация ИАСУ
9. Виды ИАСУ
10. Составляющие ИАСУ
11. Определение АИУС, как АСУ ТП. Пирамида управления ТП. Задачи, решаемые на уровнях планирования, группового и локального управления.
12. Разновидности технологических процессов. Непрерывные и полунепрерывные процессы. Режимы работы, специфика и требования к функционированию в них СУ.
13. Одно - двух - и многоуровневые АСУ ТП. Причины деления АСУ ТП на уровни, зависимость от сложности и вида технологического процесса.
14. Системы управления децентрализованного типа. Конфигурация, достоинства и недостатки.
15. Системы управления централизованного типа. Конфигурация, достоинства и недостатки.
16. Функционально и пространственно распределённые системы, общие и отличительные характеристики в сравнении с централизованными. Конфигурации, достоинства и недостатки.
17. Распределённые системы управления на основе ЛУВС.

18. Среда передачи данных, достоинства и ограничения. Выбор среды передачи в зависимости от степени распределенности ТП.
19. Функции, выполняемые автоматизированными системами. Структура, краткая характеристика и назначение.
20. Программируемые контроллеры, их классификация по областям применения, конструкции, мощности.
21. Какова цель внедрения автоматизированных информационных систем?
22. Классификация информационных систем. Классификация и составные части автоматизированных систем.
23. Основные положения АСУЖТ.
24. Развитие информационных систем на Российских железных дорогах.
25. Развитие АСУЖТ в соответствии с Концепцией информатизации железнодорожного транспорта России.
26. Функциональная часть АСУЖТ.
27. Основные характеристики АСОУП.
28. Функциональный состав системы АСОУП. 16
29. Перспективы развития АСОУП.
30. Структура и функциональные возможности АРМ ТехПД.
31. Назначение АРМ ППД.
32. Автоматизированные функции АРМ ППД.
33. Назначение системы ЕК ИОДВ. Подсистемы, на которых базируется ЕК ИОДВ.
34. Назначение системы АИС ЭДВ и её техническая база.
35. Направления развития АИС ЭДВ. Эффективность системы АИС ЭДВ.
36. Взаимодействие АИС ЭДВ с другими системами.
37. Назначение, создание и основные задачи АКСФТО.
38. Нормативно-справочная подсистема АКСФТО. Маркетинговая под-система АКСФТО.
39. Подсистема АКСФТО по сбору заявок и планированию перевозок гру-зов. Подсистема АКСФТО по оформлению перевозочных документов и кассово-финансовых операций.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

#### **Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий**

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

#### **Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий**

**«Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

#### **Критерии формирования оценок по зачету**

**«Отлично/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте  
по направлению подготовки/специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Магистральный транспорт

профиль / специализация

Специалист

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
–титульный лист	+		
–пояснительная записка	+		
–типовые оценочные материалы	+		
–методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

**Эксперт: заведующий кафедрой управления и информатики в технических системах ФГБОУ ВО ОГУ, д.т.н., доцент**



/ Боровский А.С.

(подпись)