

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:
1e0c38dccc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Диспетчерская централизация
(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
(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 |
|---|--|
| ПК-1.3 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ | ПК-1.2.1. Знает основные элементы, принципы действия, технические характеристики устройств и систем ЖАТ |
| | ПК-1.2.2. Умеет применить знания устройств, принципов действия, технических характеристик обслуживании устройств и систем ЖАТ |
| | ПК-1.2.3. Владеет опытом использования знаний принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные материалы |
|---|--|-----------------------------------|
| ПК-1.3 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ | ПК-1.3.1. Знает основные элементы, принципы действия, технические характеристики устройств и систем ЖАТ | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | ПК-1.3.2. Умеет применить знания устройств, принципов действия, технических характеристик обслуживании устройств и систем ЖАТ | Задания МУ к практическим работам |
| | ПК-1.3.3. Владеет опытом использования знаний принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ | Задания МУ к практическим работам |

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

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

2. Типовые¹ 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 знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|--|---|
| ПК-1.3.1. | Знает основные элементы, принципы действия, технические характеристики устройств и систем ЖАТ |

2.1.1 Примерный набор вопросов по тестированию

1. Согласно требований ПТЭ к устройствам диспетчерской централизации, устройства ДЦ должны обеспечивать (выбрать несколько ответов):

- Управление из одного пункта стрелками и сигналами станций .
- Контроль занятости (свободности) стрелочных участков и путей на станции и блок - участков на перегоне, а также состояние светофоров на аппарате управления.
- Возможность передачи станции на резервное управление для приема (отправления) поездов и маневровой работе.
- Автоматическую запись ГИД.
- Новые системы ДЦ обеспечивают возможность смены направления движения ДНЦ при ложной занятости блок-участка на перегоне.
- Контроль исправности АПС.
- Выполнение требований ПТЭ к ЭЦ, АБ, АЛС и ПАБ с автоматическим контролем прибытия поезда в полном составе.
- Контроль прохода автогужевого транспорта через переезд.

2. Выберите правильное определение диспетчерской централизации

- ДЦ – это устройства, которое контролирует состояние устройств СЦБ на станции.
- ДЦ – это устройства, которое контролирует состояние устройств СЦБ на перегоне.
- ДЦ называется комплекс телемеханических устройств, с помощью которых осуществляется управление и контроль за движением поездов на участке ж.д. из одного пункта и одним лицом ДНЦ.

3. Какие устройства СЦБ относятся к ДЦ (выберите несколько ответов).

- ЭЦ- электрическая централизация на станциях.
- АБ – автоблокировка на перегоне.
- АЛС - автоматическая локомотивная сигнализация.
- ПАБ с автоматическим контролем прибытия поезда в полном составе.

4. Назначение кодового сигнала телеуправления (выберите несколько ответов).

- Сигнал ТУ предназначены для управления стрелками и сигналами при установке маршрутов приема (отправления).
- Для передачи станции на сезонное управление .
- Для вызова ДС и ШН т.д.
- Для передачи станции на резервное(местное) управление .

¹ 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.

5. Сигнал ТС предназначен (выберите несколько ответов):

- Для контроля установки маршрута приема (отправления) на станциях.
- Для контроля проследования поездов на станции и перегону.
- Для контроля свободности (занятости) стрелочных участков и путей на станции и блок-участков на перегоне, а также состояние светофоров на аппарате управления.
- Контроль прохода автогужевого транспорта через переезд.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|--|--|
| ПК-1.3.2. | Умеет применить знания устройств, принципов действия, технических характеристик обслуживании устройств и систем ЖАТ |
| ПК-1.3.3. | Владеет опытом использования знаний принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ |

2.2.1. Примеры типовых заданий

Задание 1.

1. Изучить структуру системы ДЦ «Сетунь». Проанализировать работу основных блоков при задании маршрутов. Опишите последовательность команд при задании маршрута

Задание 2.

Дать общую характеристику участка железной дороги от станции до станции, оборудованного устройствами ДЦ. Привести структуру диспетчерского управления на заданном участке

Задание 3.

Привести в табличном виде распределение управляющих и известительных сообщений по группам управления и контроля на примере системы ДЦ «Луч».

Задание 4.

Разработать функциональные схемы формирования, передачи, приема и расшифровки сигналов ТУ и ТС на примере системы ДЦ «Луч».

Задание 5.

Разработать функциональный узел каналообразующей аппаратуры на участке железной дороги от станции до станции, оборудованном устройствами ДЦ. Рассчитать эффективность внедрения устройств ДЦ,

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. История развития систем диспетчерской централизации
2. Назначение частотной диспетчерской централизации
3. Структура и требования, предъявляемые к системам ДЦ
4. Характеристика системы ДЦ Нева

5. Характеристика системы ДЦ Луч
6. Распределитель на транзисторах с одной матрицей
7. Структура передачи сигнала ТУ системы ДЦ Луч
8. Характеристика системы ДЦ Сетунь
9. Характеристика системы ДЦ Диалог
10. Построение сигналов телеуправления, телесигнализации и цикловой синхронизации в системе ДЦ Луч
11. Структурная схема устройств центрального поста, участвующих в передаче приказов ТУ
12. Шифраторы сигналов ТУ
13. Модуляторы сигналов ТУ
14. Характеристика АРМ поездного диспетчера в СДУ Луч
15. Характеристика АРМ поездного диспетчера в СДУ Диалог
16. Техника безопасности при обслуживании устройств ДЦ
17. Станционные кодовые централизации и особенности их использования
18. Кодирование сообщений. Задачи кодирования. Классификация кодов
19. Аппаратура каналов ТУ, ТС поста ДЦ Луч
20. Пульты, манипуляторы, выносные табло в системах ДУ
21. Непомехозащищенный, помехозащищенный коды
22. Бесконтактные триггерные системы регистров
23. Избыточность кода
24. Характеристика системы ДЦ Тракт
25. Характеристика системы ДЦ Юг
26. Характеристика системы ДЦ Круг
27. Характеристика системы ДЦ МПЦ
28. Особенности зарубежных систем ДЦ

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 экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и

логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Диспетчерская централизация»

по направлению подготовки/специальности

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
(наименование)

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, должность, ученая степень, ученое звание _____ /
Боровский А.С.

(подпись)