

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:
1e0c38dccc0aee71dce1e6c09d1d58751c7197bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза (наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Электрический транспорт железных дорог
(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
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК- 6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов ОПК- 6.3 Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК- 6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся знает: методы реализации сил тяги и торможения, методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава	Вопросы 1-14
	Обучающийся умеет: разрабатывать рекомендации и внедрять мероприятия по повышению безопасности движения поездов	Задание 1
	Обучающийся владеет: методами реализации сил тяги и торможения, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава,	Задание 2
ОПК- 6.3 Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава	Обучающийся знает: методы расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути устройства тормозного оборудования подвижного состава и его действие, методы моделирования и испытаний тормозного оборудования подвижного состава	Вопросы 15-27
	Обучающийся умеет: проводить экспертизы последствий нарушения безопасности движения поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава и выявлять их причины	Задание 3
	Обучающийся владеет: методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, устройства тормозного оборудования подвижного состава, методами моделирования и испытаний тормозного оборудования подвижного состава	Задание 4

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

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

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
ОПК- 6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся знает: методы реализации сил тяги и торможения, методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава
Случаи нарушения безопасности движения из-за неправильной эксплуатации и отказа тормозов. Классификация тормозов подвижного состава по способам создания тормозной силы и свойствам управляющей части. Основные характеристики тормозных систем.	
ОПК- 6.3 Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава	Обучающийся знает: методы расчета требуемого количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути устройства тормозного оборудования подвижного состава и его действие, методы моделирования и испытаний тормозного оборудования подвижного состава
Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. Анализ состояния безопасности движения на железных дорогах России. Основные направления по обеспечению безопасности движения. Принципиальные схемы тормозных систем подвижного состава. Автоматичность тормозов и её роль в обеспечении безопасности движения. Приборы управления автоматическими тормозами (краны машиниста) и приборы безопасности (автостопы).	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК- 6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся умеет: разрабатывать рекомендации и внедрять мероприятия по повышению безопасности движения поездов
Задание 1: Определить диаметр тормозного цилиндра.	
ОПК- 6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся владеет: методами реализации сил тяги и торможения, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава,
Задание 2: Выполнить расчет передаточного числа рычажной передачи подвижной единицы.	
ОПК- 6.3 Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава	Обучающийся умеет: проводить экспертизы последствий нарушения безопасности движения

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.

систем подвижного состава	поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава и выявлять их причины
Задание 3: Выбор типа воздухораспределителя и объема запасного резервуара	
ОПК- 6.3 Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава	Обучающийся владеет: методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, устройства тормозного оборудования подвижного состава, методами моделирования и испытаний тормозного оборудования подвижного состава
Задание 4: Расчет допустимого нажатия тормозной колодки на колесо с проверкой найденной величины по удельному давлению на тормозную колодку. Определение действительной и расчетной силы нажатия тормозных колодок.	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.
2. Анализ состояния безопасности движения на железных дорогах России.
3. Основные направления по обеспечению безопасности движения.
4. Случаи нарушения безопасности движения из-за неправильной эксплуатации и отказа тормозов.
5. Классификация тормозов подвижного состава по способам создания тормозной силы и свойствам управляющей части.
6. Основные характеристики тормозных систем.
7. Принципиальные схемы тормозных систем подвижного состава.
8. Автоматичность тормозов и её роль в обеспечении безопасности движения.
9. Приборы управления автоматическими тормозами (краны машиниста) и приборы безопасности (автостопы).
10. Автоматический непрямо действующий тормоз пассажирского подвижного состава. Особенности конструкции, основные свойства, технические характеристики, достоинства и недостатки.
11. Действия воздухораспределителя при различных режимах работы.
12. Автоматический прямодействующий тормоз грузового подвижного состава.
13. Особенности конструкции, основные свойства и технические характеристики, достоинства и недостатки
14. Действия воздухораспределителя при различных режимах работы.
15. Электропневматические тормоза подвижного состава.
16. Особенности конструкции, основные свойства и технические характеристики, достоинства и недостатки.
17. Действия воздухораспределителя при различных режимах работы.
18. Тормоза скоростного подвижного состава.
19. Расчет тормозной силы колодочного (дискового) тормоза с учетом факторов, ограничивающих ее величину.
20. Расчет продольных сил в поезде при торможении.
21. Схемы пневматической части тормоза.
22. Выбор типа тормозной магистрали воздухораспределителя, тормозного цилиндра и запасного резервуара.
23. Схемы механической части тормоза, передаточное число тормозной рычажной передачи по действительному нажатию колодки на колесо (накладки на диск) и геометрическое передаточное число.
24. Авторегуляторы тормозной рычажной передачи.
25. Определение длин тяг и плеч рычагов ТРП и расчет их на прочность.
26. Регулирование тормозной силы в процессе эксплуатации (авторежимы, скоростные регуляторы, противоюзные устройства).

27. Автоматическая локомотивная сигнализация и приборы безопасности (автостопы).

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

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

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

«Удовлетворительно/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.

«Неудовлетворительно/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 экзамену

«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
**«Организация обеспечения безопасности движения и автоматические
тормоза»**

по направлению подготовки/специальности

23.05.03 Подвижной состав железных дорог
шифр и наименование направления подготовки/специальности

Электрический транспорт железных дорог

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, профессор кафедры автомобильного транспорта Оренбургского государственного университета, д-р.техн.наук, профессор


_____ / Калимуллин Р.Ф.