

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:
1e0c38dcaae73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Гидравлические передачи локомотивов *(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Локомотивы
(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
ПК-1.12 Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)
ПК-7.2 Проектирует и рассчитывает различные передачи локомотивов

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-1.12 Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)	Обучающийся знает: конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: пояснить конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)	Задания МУ к практическим работам
	Обучающийся владеет: полным объемом знаний конструкции передач различного типа, применяемых на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)	Задания МУ к практическим работам
ПК-7.2 Проектирует и рассчитывает различные передачи локомотивов	Обучающийся знает: основы проектирования и расчетов различных передач локомотивов	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: проектировать и рассчитывать различные передачи локомотивов	Задания МУ к практическим работам
	Обучающийся владеет: методикой проектирования и расчетов различных передач локомотивов	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-1.12 Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)	Обучающийся знает: конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)
Виды, типы, модели передач подвижного состава и их назначение	
ПК-7.2 Проектирует и рассчитывает различные передачи локомотивов	Обучающийся знает: основы проектирования и расчетов различных передач локомотивов
Устройство и конструкция узлов и элементов передач локомотивов и их назначение	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-1.12 Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)	Обучающийся умеет: пояснить конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)
Определить виды, модели и назначение передач тягового подвижного состава	
ПК-1.12 Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)	Обучающийся владеет: полным объемом знаний конструкции передач различного типа, применяемых на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)
Определить и дать оценку основным показателям передач подвижного состава различного типа	
ПК-7.2 Проектирует и рассчитывает различные передачи локомотивов	Обучающийся умеет: проектировать и рассчитывать различные передачи локомотивов
Определить назначение конструкций передач локомотивов различного типа	
ПК-7.2 Проектирует и рассчитывает различные передачи локомотивов	Обучающийся владеет: методикой проектирования и расчетов различных передач локомотивов
Схематично изобразить узлы и элементы передач локомотивов различного типа	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Устройство и принцип действия гидродинамической передачи мощности.
2. Устройство и принцип действия гидростатической передачи мощности.
3. Требования предъявляемые к передаче мощности.
4. Рабочие жидкости гидродинамических передач мощности.

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 Устройство и принцип действия гидромурфты. Основные уравнения. Универсальная и тяговая характеристики гидромурфты.
- 6 Устройство и принцип действия гидротрансформатора. Основные уравнения. Классификация гидротрансформаторов.
- 7 Комплексный гидротрансформатор. Назначение, устройство и принцип действия.
- 8 Механизмы свободного хода комплексных гидротрансформаторов. Устройство и принцип действия роликового и сухарикового механизмов свободного хода.
- 9 Гидродинамические передачи мощности. Основные определения и классификация.
- 10 Одно и двухциркуляционные гидродинамические передачи мощности. Схемы и тяговые характеристики.
- 11 Трехциркуляционные гидродинамические передачи мощности. Возможные схемы и их тяговые характеристики.
- 12 Классификация гидромеханических передач мощности. Схемы гидромеханических передач с одним гидротрансформатором.
- 13 Устройство и принцип действия гидромеханической передачи с двумя гидротрансформаторами.
- 14 Однопоточная гидромеханическая передача.
- 15 Краткая техническая характеристика, устройство и принцип действия (по кинематической схеме) универсальной гидропередачи УПП750-1200.
- 16 Устройство и действие главного вала УПП750-1200.
- 17 Устройство и действие вторичного вала УПП750-1200.
- 18 Устройство и принцип действия вала реверса УПП750-1200.
- 19 Системы автоматического регулирования гидропередач. Основные определения. Достоинства и недостатки различных систем.
- 20 Гидравлическая САР. Устройство и принцип действия.
- 21 Электрогидравлическая САР. Устройство и принцип действия.
- 22 Система автоматического управления УПП750-1200. Устройство и принцип действия.
- 23 Размещение элементов на тягового привода локомотивов с гидропередачей.
- 24 Карданные валы.
- 25 Осевые редуктора. Построение универсальной характеристики гидротрансформатора.
- 26 Построение универсальной характеристики гидромурфты.
- 27 История развития гидравлических передач.
- 28 Необходимость тяговой передачи и её назначение. Типы тяговых передач.
- 29 Сведения из гидравлики.
- 30 Классификация и типы гидравлических и гидромеханических передач локомотивов. Назначение и особенности применения.
- 31 Гидродинамические и гидростатические передачи мощности и сфера их применения на тепловозах.
- 32 Общее устройство, принцип работы и характеристики тепловозных гидротрансформаторов.
- 33 Общее устройство, принцип работы и характеристики тепловозных гидромурфт.
- 34 Гидропривод вспомогательного оборудования тепловозов, основные схемы, особенности конструкции.
- 35 Рабочие жидкости, применяемые в гидравлических передачах, их характеристики и теплофизические свойства. Требования к чистоте полостей аппаратов и рабочих жидкостей. Методы и средства контроля и обеспечения чистоты жидкости.
- 36 Загрязнения в машинах и их виды. Требования к чистоте рабочей жидкости
- 37 Гранулометрический анализ.
- 38 Основные закономерности очистки жидкости.
- 39 Основы теории лопаточных гидромашин.
- 40 Уравнение Эйлера. Расчёт проектируемой гидромашинны методом подобия.

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.
- ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

– 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.*

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Гидравлические передачи локомотивов»

по направлению подготовки/специальности

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

Локомотивы
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 технической эксплуатации и ремонта автомобилей Оренбургского государственного университета, канд.техн.наук, доцент



/ Дрючин Д.А.