

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)**

### **Монорельсовый транспорт**

*(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

#### В соответствии с ФГОС 3+

| Код и наименование компетенции  |
|---|
| <p><b>ПК- 2:</b> способность понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения</p> |
| <p><b>ПК-21:</b> способность осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации</p>  |

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

#### В соответствии с ФГОС 3+

| Код и наименование компетенции | Результаты обучения по дисциплине   | Оценочные материалы                                  |
|--------------------------------|---|--|
| ПК-2                           | Обучающийся знает: виды монорельсового транспорта   | Вопросы №№ 1-10 п. 2.2<br>Контрольная работа. Зачет  |
|                                | Обучающийся умеет: анализировать виды монорельсового транспорта   | Контрольная работа. Зачет                            |
|                                | Обучающийся владеет: навыками анализа видов монорельсового транспорта; требованиями   | Контрольная работа. Зачет                            |
| ПК-21                          | Обучающийся знает:<br>типы подвижного состава; конструкции подвижного состава и его узлов;<br>основные задачи, причины и условия, определяющие необходимость проектирования; этапы и стадии проектирования; состав и основные принципы разработки проекта; особенности проектирования подвижного состава; основные принципы разработки компоновок сборочных единиц;<br>основные технико-экономические показатели;<br>жизненный цикл локомотивов, вагонов и электроподвижного состава; стратегии развития подвижного состава, разработки проекта;<br>особенности проектирования подвижного состава;<br>основные принципы разработки компоновок сборочных единиц; основные технико-экономические показатели; жизненный цикл локомотивов, вагонов и электроподвижного состава;<br>стратегии развития подвижного состава. | Вопросы №№ 11-18 п. 2.2<br>Контрольная работа. Зачет |

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
|  | <p>Обучающийся умеет:<br/> организовывать проектирование подвижного состава; различать типы подвижного состава и его узлы; определять неисправности элементов подвижного состава;<br/> проводить анализ характеристик подвижного состава, его технико-экономических параметров;<br/> определять требования к конструкции подвижного состава; оценивать технико-экономические и удельные показатели подвижного состава;<br/> анализировать действующие и ранее разработанные проекты; выполнять исследования в области совершенствования действующих проектов;<br/> выполнять исследования на предпроектном этапе;<br/> разрабатывать техническое задание на проектирование нового и модернизацию действующего подвижного состава.</p> | <p>Контрольная работа<br/> Зачет</p> |
|  | <p>Обучающийся владеет:<br/> навыками разработки требований к конструкции подвижного состава, оценки технико-экономических и удельных показателей подвижного состава;<br/> правилами технической эксплуатации железных дорог;<br/> методиками проектирования подвижного состава;<br/> методами автоматизированного проектирования подвижного состава с использованием современных программных продуктов<br/> методами оценки эффективности принимаемых технологических решений при разработке при проектировании подвижного состава.</p>  | <p>Контрольная работа<br/> Зачет</p> |

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

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

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

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

## 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 знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат (ФГОС 3+):

| Код и наименование компетенции | Образовательный результат   |
|--------------------------------|---|
| ПК-2                           | Обучающийся знает: виды монорельсового транспорта   |
|                                | <p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p>Расскажите, как обычно осуществляется энергоснабжение подвижного состава монорельсового транспорта.</p> <p>Составьте алгоритм, показывающий передачу электроэнергии на подвижной состав монорельсового транспорта, используемым в настоящее время способом.</p> <p>Перечислите особенности передачи электроэнергии для питания транспортных средств монорельсовых дорог.</p> <p>Назовите недостатки принятой в настоящее время системы снабжения электроэнергией транспортных средств монорельсовых дорог. Поясните причины возникновения этих недостатков.</p> <p>Укажите преимущества принятой в настоящее время системы снабжения электроэнергией транспортных средств монорельсовых дорог.</p> <p>Объясните, каким образом осуществляется передача электроэнергии на подвижной состав монорельсовых дорог рассмотренным в лабораторной работе перспективным способом.</p> <p>Поясните особенности передачи электроэнергии на подвижной состав монорельсовых дорог рассмотренным в лабораторной работе перспективным способом.</p> <p>Напишите алгоритм, описывающий передачу электрической энергии на подвижной состав монорельсовых дорог, рассмотренным в лабораторной работе перспективным способом.</p> <p>Укажите преимущества рассмотренного перспективного способа снабжения электроэнергией подвижного состава монорельсовых дорог.</p> <p>Перечислите преимущества монорельсового транспорта навесного типа.</p> |
| ПК-21                          | Обучающийся знает:<br>типы подвижного состава; конструкции подвижного состава и его узлов; основные задачи, причины и условия, определяющие необходимость проектирования; этапы и стадии проектирования; состав и основные принципы разработки проекта; особенности проектирования подвижного состава; основные принципы разработки компоновок сборочных единиц; основные технико-экономические показатели; жизненный цикл локомотивов, вагонов и электроподвижного состава; стратегии развития подвижного состава. разработки проекта; особенности проектирования подвижного состава; основные принципы разработки компоновок сборочных единиц; основные технико-экономические показатели; жизненный цикл локомотивов, вагонов и электроподвижного состава; стратегии развития подвижного состава.   |
|                                | <p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p>Укажите основные габариты сочлененного вагона навесной монорельсовой дороги.</p> <p>Перечислите основные элементы конструкции подвижного состава навесной монорельсовой дороги и объясните их функциональное назначение.</p> <p>Какие группы колес использованы в рассмотренной конструкции вагона навесной монорельсовой дороги? Объясните функциональное назначение колес, используемых в рассмотренной конструкции вагона.</p> <p>Какие динамические характеристики рассмотренный подвижной состав монорельсовой дороги навесного типа?</p> <p>На что влияют конструктивные особенности расположения ходовой части? Почему?</p> <p>Какие недостатки имеют монорельсовые дороги навесного типа?</p> <p>Какие стрелки применяют для навесных монорельсовых дорог?</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.

*Последовательно приводятся вопросы или тестовые задания для проверки всех знаниевых образовательных результатов по каждой компетенции и по всем индикаторам.*

## **2.2 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации**

### **Вопросы к зачету**

- 1.Расскажите, как обычно осуществляется энергоснабжение подвижного состава монорельсового транспорта.
- 2.Составьте алгоритм, показывающий передачу электроэнергии на подвижной состав монорельсового транспорта, используемым в настоящее время способом.
- 3.Перечислите особенности передачи электроэнергии для питания транспортных средств монорельсовых дорог.
- 4.Назовите недостатки принятой в настоящее время системы снабжения электроэнергией транспортных средств монорельсовых дорог. Поясните причины возникновения этих недостатков.
- 5.Укажите преимущества принятой в настоящее время системы снабжения электроэнергией транспортных средств монорельсовых дорог.
- 6.Объясните, каким образом осуществляется передача электроэнергии на подвижной состав монорельсовых дорог рассмотренным в лабораторной работе перспективным способом.
- 7.Поясните особенности передачи электроэнергии на подвижной состав монорельсовых дорог рассмотренным в лабораторной работе перспективным способом.
- 8.Напишите алгоритм, описывающий передачу электрической энергии на подвижной состав монорельсовых дорог, рассмотренным в лабораторной работе перспективным способом.
- 9.Укажите преимущества рассмотренного перспективного способа снабжения электроэнергией подвижного состава монорельсовых дорог.
- 10.Перечислите преимущества монорельсового транспорта навесного типа.
- 11.Укажите основные габариты сочлененного вагона навесной монорельсовой дороги.
- 12.Перечислите основные элементы конструкции подвижного состава навесной монорельсовой дороги и объясните их функциональное назначение.
- 13.Какие группы колес использованы в рассмотренной конструкции вагона навесной монорельсовой дороги?
- 14.Объясните функциональное назначение колес, используемых в рассмотренной конструкции вагона.
- 15.Какие динамические характеристики рассмотренный подвижной состав монорельсовой дороги навесного типа?
- 16.На что влияют конструктивные особенности расположения ходовой части ? Почему?
- 17.Какие недостатки имеют монорельсовые дороги навесного типа?
- 18.Какие стрелки применяют для навесных монорельсовых дорог?

## **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

**«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 зачету с оценкой

**«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 «**Монорельсовый транспорт**»  
по направлению подготовки/специальности

**23.05.03 Подвижной состав железных дорог**

шифр и наименование направления подготовки/специальности

**Электрический транспорт железных дорог**  
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.