

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

**Наименование образовательной программы: Электротехнические комплексы и системы
электрического транспорта**

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Организация и управление транспортным предприятием**

**Москва
2025**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рашек Ю.В.
	Идентификатор	R4c69516a-RasheYV-65174b25

Ю.В. Рашек

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саможей О.С.
	Идентификатор	R058c8cab-SamozheyOS-273aedb

О.С.
Саможей

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Румянцев М.Ю.
	Идентификатор	R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe30f

М.Ю.
Румянцев

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК4 Способен оптимально выбирать наиболее эффективные из известных и проектировать новые технические решения в области профессиональной деятельности в рамках сформулированной задачи
 - ИД-1 Выбирает критерии оптимальности показателей качества объекта проектирования
 - ИД-2 Проводит многокритериальную оценку качества проектных решений
 - ИД-4 Проводит технико-экономическое обоснование проектных решений
2. ПК11 Способен разрабатывать финансово-экономические модели проектов в области городского и коммунального хозяйства
 - ИД-1 Участвует в разработке и технико-экономическом обосновании инвестиционных проектов
 - ИД-2 Формирует целевые функции эффективности участников проекта
 - ИД-3 Демонстрирует нормативно-правовую базу в области государственного регулирования коммунальной энергетики
 - ИД-4 Выполняет технико-экономические расчеты объектов городского и коммунального хозяйства
 - ИД-5 Использует методологию реинжиниринг бизнес-процессов в городском и коммунальном хозяйстве

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Методы и структуры управления транспортом (Контрольная работа)
2. Организация и экономика транспортного предприятия (Контрольная работа)
3. Управление железнодорожными грузовыми перевозками (Контрольная работа)
4. Управление пассажирскими перевозками в городе (Контрольная работа)

БРС дисциплины

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Методы и структуры управления транспортом (Контрольная работа)
- КМ-2 Управление пассажирскими перевозками в городе (Контрольная работа)
- КМ-3 Управление железнодорожными грузовыми перевозками (Контрольная работа)
- КМ-4 Организация и экономика транспортного предприятия (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3	КМ- 4
	Срок КМ:	5	9	13	16
Методологические основы и особенности управления на транспорте					
Методологические основы и особенности управления на транспорте			+		+
Организационные структуры управления на транспорте					
Организационные структуры управления на транспорте	+	+	+	+	+
Организация управления транспортным предприятием					
Организация управления транспортным предприятием	+	+			+
Управление развитием и использованием производственных мощностей транспорта					
Управление развитием и использованием производственных мощностей транспорта			+	+	+
Планирование и прогнозирование основной деятельности предприятия					
Планирование и прогнозирование основной деятельности предприятия	+	+	+	+	+
Вес КМ:		25	25	25	25

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК4	ИД-1 _{ПК4} Выбирает критерии оптимальности показателей качества объекта проектирования	Знать: знать основы экономики при анализе работы видов транспорта Уметь: анализировать экономические показатели при эксплуатации транспорта	КМ-2 Управление пассажирскими перевозками в городе (Контрольная работа) КМ-4 Организация и экономика транспортного предприятия (Контрольная работа)
ПК4	ИД-2 _{ПК4} Проводит многокритериальную оценку качества проектных решений	Знать: методику определения требуемых технических и экономических характеристик объекта Уметь: представлять информацию в табличной и текстовой форме	КМ-1 Методы и структуры управления транспортом (Контрольная работа) КМ-2 Управление пассажирскими перевозками в городе (Контрольная работа)
ПК4	ИД-4 _{ПК4} Проводит технико-экономическое обоснование проектных решений	Уметь: проводить расчёты формирования и графиков движения поездов, пассажиропотоков и потребности транспортных единиц	КМ-2 Управление пассажирскими перевозками в городе (Контрольная работа) КМ-3 Управление железнодорожными грузовыми перевозками (Контрольная работа)

ПК11	ИД-1 _{ПК11} Участвует в разработке и технико-экономическом обосновании инвестиционных проектов	Знать: способы выбора и обоснования вариантов маршрутизации городского транспорта	КМ-2 Управление пассажирскими перевозками в городе (Контрольная работа)
ПК11	ИД-2 _{ПК11} Формирует целевые функции эффективности участников проекта	Знать: представлять информацию в табличной и текстовой форме	КМ-3 Управление железнодорожными грузовыми перевозками (Контрольная работа)
ПК11	ИД-3 _{ПК11} Демонстрирует нормативно-правовую базу в области государственного регулирования коммунальной энергетики	Знать: информационные системы для поиска правовых и статистических сведений	КМ-4 Организация и экономика транспортного предприятия (Контрольная работа)
ПК11	ИД-4 _{ПК11} Выполняет технико-экономические расчеты объектов городского и коммунального хозяйства	Уметь: рассчитывать стоимость имущества предприятий транспорта	КМ-4 Организация и экономика транспортного предприятия (Контрольная работа)
ПК11	ИД-5 _{ПК11} Использует методологию реинжиниринг бизнес-процессов в городском и коммунальном хозяйстве	Уметь: анализировать структуру управления предприятием	КМ-1 Методы и структуры управления транспортом (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Методы и структуры управления транспортом

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменные развернутые ответы на поставленные вопросы с приведением графиков, сравнительных таблиц.

Краткое содержание задания:

Ответы на поставленные вопросы

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методику определения требуемых технических и экономических характеристик объекта	1.структурно-функциональная характеристика транспорта, особенности транспортного производства 2.организационные структуры управления на транспорте, функции элементов структуры и взаимодействие уровней.
Уметь: анализировать структуру управления предприятием	1.Проиллюстрировать организационную структуру управления примером реального транспортного предприятия.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 90 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 75 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 50 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-2. Управление пассажирскими перевозками в городе

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменные развернутые ответы на поставленные вопросы с приведением графиков, сравнительных таблиц.

Краткое содержание задания:

Ответы на поставленные вопросы

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: знать основы экономики при анализе работы видов транспорта	1. измерители работы городского электрического транспорта (ГЭТ) – объём перевозок, пассажиропоток, пассажирооборот, графики и расписание движения
Знать: способы выбора и обоснования вариантов маршрутизации городского транспорта	1. способы выбора и обоснования вариантов маршрутизации городского транспорта
Уметь: представлять информацию в табличной и текстовой форме	1. картограммы пассажиропотоков в городе, расчёт количества транспортных единиц
Уметь: проводить расчёты формирования и графиков движения поездов, пассажиропотоков и потребности транспортных единиц	1. расчёт пассажиропотоков на маршруте ГЭТ, определение среднего, приведённого, эквивалентного значений

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 90 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 75 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 50 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-3. Управление железнодорожными грузовыми перевозками

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменные развернутые ответы на поставленные вопросы с приведением графиков, сравнительных таблиц.

Краткое содержание задания:

Ответы на поставленные вопросы

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: представлять информацию в табличной и текстовой форме	1.графики движения и расписание поездов, особенности графиков на однопутных и двухпутных дорогах
Уметь: проводить расчёты формирования и графиков движения поездов, пассажиропотоков и потребности транспортных единиц	1.планы составления грузовых поездов, расчёт времени на накопление вагонов и движение, выбор оптимального плана

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 90 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 75 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 50 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-4. Организация и экономика транспортного предприятия

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменные развернутые ответы на поставленные вопросы с приведением графиков, сравнительных таблиц.

Краткое содержание задания:

Ответы на поставленные вопросы

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: знать основы экономики при анализе работы видов транспорта	1. пропускная и провозная способность транспорта, методы создания её резервов, плановая и отчётная калькуляция, нормы потребления транспортных услуг
Знать: информационные системы для поиска правовых и статистических сведений	1. принципы и методы управления транспортным предприятием, показатели основной производственной деятельности и измерители транспортной работы
Уметь: анализировать экономические показатели при эксплуатации транспорта	1. эксплуатационные расходы на электрическом транспорте, их группировка по элементам затрат и статьям калькуляции, расчёт себестоимости перевозок
Уметь: рассчитывать стоимость имущества предприятий транспорта	1. как проводится расчет окупаемости внедрения нового оборудования

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 90 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 75 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: - даны правильные ответы не менее чем на 50 % вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Процедура проведения

Письменные, развернутые ответы на поставленные вопросы с приведением графиков, таблиц сравнения, структурные функциональные схемы

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ПК4} Выбирает критерии оптимальности показателей качества объекта проектирования

Вопросы, задания

1. Измерители транспортной работы.
2. Плановая и отчётная калькуляция эксплуатационных расходов.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какие особенности транспортной продукции ?
Верный ответ: - не содержит сырья - не производит новой вещественной продукции - нельзя хранить на складе
2. Необходима ли иерархия в системе управления электрическим транспортом ?
Верный ответ: Да, обязательно

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ПК4} Проводит многокритериальную оценку качества проектных решений

Вопросы, задания

1. Организационные структуры управления на транспорте, принципы их построения.
2. Способы создания резервов провозной и пропускной способности на транспорте.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. В чем состоит особая форма прав функционального звена?
Верный ответ: - распоряжение оформляется приказом линейного звена
2. Чем отличается пассажиропоток от пассажирооборота?
Верный ответ: Пассажиропоток это пассажирооборот в единицу времени(обычно в час)

3. Компетенция/Индикатор: ИД-4_{ПК4} Проводит технико-экономическое обоснование проектных решений

Вопросы, задания

1. Концепция единой транспортной системы.
2. Элементы и операции пассажирских и грузовых перевозок.
3. Способы организации транспортных потоков на железнодорожном транспорте.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какие сферы на транспорте регулируются государством ?
Верный ответ: - геополитические интересы страны - безопасность движения - сфера обороны и чрезвычайных ситуаций

2. Свойства « управленческой функции » на транспорте ?
Верный ответ: - Она не вещественна, интегративна и неоднородна
3. Как функциональные звенья управления реализуют рекомендации ?
Верный ответ: - через особую форму прав

4. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ПК11} Участвует в разработке и технико-экономическом обосновании инвестиционных проектов

Вопросы, задания

1. Расчёт инвентарного парка подвижного состава для маршрутов ГЭТ.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какой пассажиропоток больше- средний или эквивалентный ?
Верный ответ: - эквивалентный

5. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ПК11} Формирует целевые функции эффективности участников проекта

Вопросы, задания

1. Функции и уровни управления транспортным производством.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. В чем отличие « местного » сообщения от « транзитного » ?
Верный ответ: - Транзитное не останавливается на станциях рассматриваемой железной дороги.

6. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ПК11} Демонстрирует нормативно-правовую базу в области государственного регулирования коммунальной энергетики

Вопросы, задания

1. Правовое положение транспортного предприятия.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какие нормы удельного расхода энергии у городских видов электрического транспорта (трамвай, троллейбусы, метро)?
Ответы:
Варианты значений: 50-70, 70-90, 90-110 (Вт*ч)/(т*км).
Верный ответ: Для метрополитена 50-70, для трамвая 70-90, для троллейбуса 90-110 (Вт*ч)/(т*км).

7. Компетенция/Индикатор: ИД-4_{ПК11} Выполняет технико-экономические расчеты объектов городского и коммунального хозяйства

Вопросы, задания

1. Транспортные предприятия на железнодорожном и городском электрическом транспорте.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какой показатель больше – « грузооборот нетто » или « грузооборот брутто » ?
Верный ответ: Больше – « грузооборот брутто » .

8. Компетенция/Индикатор: ИД-5_{ПК11} Использует методологию реинжиниринг бизнес-процессов в городском и коммунальном хозяйстве

Вопросы, задания

1. Способы организации пассажиропотоков на ГЭТ.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. При каких условиях в графиках движения поездов необходимо учитывать разъезд на станциях ?

Верный ответ: - при однопутных линиях

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ. На все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ. На все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ. На все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: студент не выполнил условия, предполагающие оценку "3" (удовлетворительно)

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.