Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра электротехнических комплексов

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФМА
к.т.н. Вильбергер М. Е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Вильбергер М. Е.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Транспортная логистика и организация пассажирских перевозок

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Повышение энергоэффективности систем электрического транспорта

Курс: 1, семестр : 1

Факультет мехатроники и автоматизации,

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42
4	Лекции, час.	16
5	Практические занятия, час.	16
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
8	из них практической подготовки, час.	26
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	8
11	Самостоятельная работа, час.	102
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	КР
13	Вид аттестации	Э

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

ФГОС введен в действие приказом №147 от 28.02.2018 г. , дата утверждения: 22.03.2018 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЭТК, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета мехатроники и автоматизации, протокол № 7 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Щуров Н. И.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Щуров Н. И.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-3.В/ТЕ Способен разрабатывать мероприятия по эффективному использованию энергии и сырья в области электротранспортных комплексов
	ПК-3.В/ТЕ. 2 Определяет режимы работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности
	ПК-3.В/ТЕ. 3 Способен определять показатели функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-4.В/ТЕ Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.
	ПК-4.В/ТЕ. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.
	ПК-4.В/ТЕ. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций Результаты обучения	Формы организации занятий
ПК-3.В/ТЕ. 2 Определяет режимы работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	
Определяет режимы работы систем и объектов профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК-3.В/ТЕ. 3 Способен определять показатели функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	
Способен определять паказатели качества систем и объектов профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК-4.В/ТЕ. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
Знает региональную специфику в области профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-4.В/ТЕ. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
Умеет решать задачи на предприятиях с учетом региональной специфики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 1					
Дидактическая единица: Общая характеристика видов городского пассажирского транспорта					
1. Классификация видов транспорта	2	0	2	ПК-4.В/ТЕ.2	Изучение видов городского пассажирского транспорта

2. Сравнительная характеристика провозной способности видов ГПТ	1	0	1	ПК-4.В/ТЕ.2	Определение провозной способности. Провозная способность видов ГПТ.
Дидактическая единица: Пропускная способность элементов транспортной системы					
3. Расчёт пропускной способности перегона	1	0	1	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-4.В/ТЕ.1	Расчёт пропускной способности перегона
4. Расчёт пропускной способности остановочного пункта	1	0	1	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-4.В/ТЕ.1	Расчёт пропускной способности остановочного пункта
5. Расчёт пропускной способности перекрёстка	1	0	1	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-4.В/ТЕ.1	Расчёт пропускной способности перекрёстка
6. Расчёт пропускной способности участка с тяжелым профилем пути	1	0	1	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-4.В/ТЕ.1	Расчёт пропускной способности участка с тяжелым профилем пути
Дидактическая единица: Подвижность.					
7. Потенциальная и реализуемая подвижность	1	0	0	ПК-3.В/ТЕ.3,ПК-4.В/ТЕ.1	Определение и взаимосвязь потенциальной и реализуемой подвижности
8. Общая подвижность и учётная транспортная подвижность	1	0	0	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-3.В/ТЕ.3,ПК-4.В/ТЕ.1	Определение доли учётной транспортной подвижности в общей подвижности
Дидактическая единица: Принципы проектирования транспортных сетей					
9. Выбор видов транспорта	1	0	0	ПК-3.В/ТЕ.3,ПК-4.В/ТЕ.1,ПК-4.В/ТЕ.2	Выбор видов транспорта
10. Принципы планирования элементов улично-дорожной сети	1	0	0	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-4.В/ТЕ.1	Планирование улично-дорожной сети
11. Расчёт количества транспортно-пересадочных узлов	1	0	0	ПК-4.В/ТЕ.1	Расчёт количества и распределение транспортно-пересадочных узлов
Дидактическая единица: Маршрутизация и маршрутные системы.					
12. Принципы маршрутизации	1	0	1	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-3.В/ТЕ.3,ПК-4.В/ТЕ.1,ПК-4.В/ТЕ.2	Изучение принципов маршрутизации
13. Пересадочность и принципы планирования пересадочных узлов	1	0	0	ПК-4.В/ТЕ.1	Расчёт коэффициента пересадочности и времени пересадки, расчёт трудности сообщения
Дидактическая единица: Контроль и регулирование движения на маршрутах.					
14. Регулярность движения и методы контроля движения поездов	1	0	0	ПК-3.В/ТЕ.3,ПК-4.В/ТЕ.1	Изучение критериев регулярности движения. Хронометраж. Изучение методов контроля движения.

15. Регулирование движения. Методы восстановления нарушенного движения.	1	0	0	ПК-3.В/ТЕ.3 ,ПК-4.В/ТЕ. 1	Изучение принципов регулирование движения и методов восстановления нарушенного движения.

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 1					
Дидактическая единица: Общая характеристика видов городского пассажирского транспорта					
1. Расчет провозной способности ГПТ	4	2	2	ПК-4.В/ТЕ.1 ,ПК-4.В/ТЕ. 2	Расчет провозной способности видов ГПТ
Дидактическая единица: Методы графического представления пассажиропотоков					
2. Построение гистограммы пассажиропотоков	4	8	0	ПК-4.В/ТЕ.1	Построение гистограмм
Дидактическая единица: Обследование пассажиропотоков и транспортной подвижности.					
3. Методы и средства обследования пассажиропотоков	4	8	0	ПК-4.В/ТЕ.1	Проведение натурных обследований
4. Методы и средства обследования подвижности	4	8	0	ПК-4.В/ТЕ.1	Обследование подвижности

Темы для самостоятельного изучения	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 1					
Дидактическая единица: Общая характеристика видов городского пассажирского транспорта					
1. Изучение планировочных характеристикик подвижного состава ГПТ	10	0	0	ПК-4.В/ТЕ.2	Изучение планировочных характеристикик подвижного состава ГПТ
Дидактическая единица: Методы графического представления пассажиропотоков					
2. Построение картограммы пассажиропотоков	10	0	0	ПК-4.В/ТЕ.1	Построение картограмм
Дидактическая единица: Определение размеров движения.					
3. Расчёт интенсивности движения поездов	10	0	0	ПК-4.В/ТЕ.1 ,ПК-4.В/ТЕ. 2	Расчёт интенсивности движения поездов
4. Расчёт вместимости, составности поездов	10	0	0	ПК-4.В/ТЕ.1 ,ПК-4.В/ТЕ. 2	Расчёт вместимости, составности поездов
5. Расчёт количества поездов в движении и интвентарного парка поездов	10	0	0	ПК-4.В/ТЕ.1 ,ПК-4.В/ТЕ. 2	Расчёт количества поездов в движении и интвентарного парка поездов
Дидактическая единица: Расписание движения.					
6. Виды расписания движения поездов	10	0	0	ПК-4.В/ТЕ.2	Составление диаграммы движения поездов на маршруте

7. График движения поездов на маршруте	10	0	0	ПК-4.В/ТЕ.1	Составление графика движения. Согласования движения поездов разных маршрутов на общем участке.

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Расчет провозной способности ГПТ	Пр	Выполняет следующие виды работ: расчет провозной способности ГПТ
2	Построение гистограммы пассажиропотоков	Пр	Выполняет следующие виды работ: построение гистограммы пассажиропотоков
3	Методы и средства обследования пассажиропотоков	Пр	Выполняет следующие виды работ: методы и средства обследования пассажиропотоков
4	Методы и средства обследования подвижности	Пр	Выполняет следующие виды работ: методы и средства обследования подвижности

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Построение графика движения	ПК-3.В/ТЕ.2,ПК-3.В/ТЕ.3,ПК-4.В/ТЕ.1	22	4
: Никулин М. Ю. Теория пассажирских перевозок и транспортная логистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ю. Никулин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235940. - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	ПК-4.В/ТЕ.2	0	0
: Никулин М. Ю. Теория пассажирских перевозок и транспортная логистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ю. Никулин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235940. - Загл. с экрана.				
3	Подготовка к аттестации	ПК-4.В/ТЕ.1,ПК-4.В/ТЕ.2	10	4
: Никулин М. Ю. Теория пассажирских перевозок и транспортная логистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ю. Никулин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235940. - Загл. с экрана. Бирюков В. В. Конструкция и расчет механической части электрического транспорта [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Бирюков ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2017].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213970.- Загл. с экрана Рег. свидетельство № 22818.				
4	Самостоятельное изучение теоретического материала	ПК-4.В/ТЕ.1,ПК-4.В/ТЕ.2	70	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.1 : ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/. - Загл. с экрана. Никулин М. Ю. Теория пассажирских перевозок и транспортная логистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ю. Никулин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235940. - Загл. с экрана.				

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Консультирование	e-mail:mishel54@yandex.ru
Размещение учебных материалов	ЭБС

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Деловая игра	ПК-4.В/ТЕ
Формируемые умения: 2. Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.		
Краткое описание применения: Разработка критериев оценки видов транспорта, установление весовых показателей критериев. Командное сравнение двух видов транспорта по всем критериям с устанвлением рейтинговых баллов.		

2	Дискуссия	ПК-4.В/ТЕ
Формируемые умения: 1. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.; 2. Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.		
Краткое описание применения: Взаимоствязь автомобилизации и автомобилепользования. Влияние автомобилепользования на пропускную способность улично-дорожной сети		

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
Лекция: посещение лекции 3	1	2
Лекция: посещение лекции 4	1	2
Лекция: посещение лекции 9	1	2
Лекция: посещение лекции 8	1	2
Лекция: посещение лекции 7	1	2
Лекция: посещение лекции 6	1	2
Лекция: посещение лекции 5	1	2

Лекция: посещение лекции 2	1	2
Лекция: посещение лекции 1	1	2
Практические занятия:	1	2
Курсовая работа:	0	40
Экзамен: Сдача экзамена	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Никулин М. Ю. Теория пассажирских перевозок и транспортная логистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ю. Никулин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235940. - Загл. с экрана."		

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы контроля	
		Защита КП/КР	Экзамен
ПК-3.В/ТЕ	ПК-3.В/ТЕ 2. Определяет режимы работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	+	+
	ПК-3.В/ТЕ 3. Способен определять показатели функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	+	+
ПК-4.В/ТЕ	ПК-4.В/ТЕ 1. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	+	+
	ПК-4.В/ТЕ 2. Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Транспортная логистика : учебное пособие / составители И. А. Новиков, А. Г. Шевцова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 98 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92303.html (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Полуэктов В. А. Логистика : массовый открытый онлайн курс / В. А. Полуэктов, В. А. Виниченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2025.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=229508.- Загл. с титул. экрана.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/. – Загл. с экрана.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Бирюков В. В. Конструкция и расчет механической части электрического транспорта [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Бирюков ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2017].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213970.- Загл. с экрана Рег. свидетельство № 22818.

2. Никулин М. Ю. Теория пассажирских перевозок и транспортная логистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ю. Никулин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235940. - Загл. с экрана.

3. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/. - Загл. с экрана.

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 Моделирование транспортных сетей и расчет пассажиропотоков PTV PTV Visum

2 Моделирование транспортных сетей и расчет пассажиропотоков PTV PTV Vissim

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Компьютер НЭТА в комплекте	Для проведения лекционных занятий