

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт железнодорожного транспорта

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника, утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроснабжение

Кафедра № 65 - «Электроэнергетика транспорта»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4336819-2024

Образовательный стандарт № 147/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный, эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

М.В. Шевлюгин

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

2. План (курсы 1 и 2)

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4							
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего			Лек
Б1.25	Электрические сети и энергосистемы	5				5					180	32	8	16		5																		ЭЭТ	65			
Б1.26	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике	6									144	32	16			4																		ЭЭТ	65			
Б1.27	Теоретические основы управления в энергоснабжении	7									144	32	8	8		4																		ЭЭТ	65			
Б1.28	Основы электроснабжения	6									144	32		16		4																		ЭЭТ	65			
Б1.29	Надежность электроснабжения	6				6					144	32		16		4																		ЭЭТ	65			
Б1.30	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике		78								216	32	32			6																		ЭЭТ	65			
Б1.31	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		7			7					144	16		16		4																		ЭЭТ	65			
Б1.32	Воздушные и кабельные линии электропередач	6	5		6						216	32		32		6																		ЭЭТ	65			
Б1.33	Электрические станции и подстанции	7	6		7						216	48		32		6																		ЭЭТ	65			
Б1.34	Системы электроснабжения промышленных предприятий		7			7					144	32		16		4																		ЭЭТ	65			
Б1.35	Системы электроснабжения электрического транспорта		8								144	32		16		4																		ЭЭТ	65			
Б1.36	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	8									144	32	16			4																		ЭЭТ	65			
Б1.37	Интеллектуальные электрические защиты	9			9						180	32	8	32		5																		ЭЭТ	65			
Б1.38	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике		8								108	16		16		3																		ЭЭТ	65			
Б1.39	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	9									144	32		32		4																		ЭЭТ	65			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1			1					360	80		64		10																						
Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии	8				8					108	32		16		3																		ЭЭТ	65			
Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии																																	ЭЭТ	65			
Б1.ДВ.02.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения		9								144	32		32		4																		ЭЭТ	65			
Б1.ДВ.02.02	Основы технической диагностики																																	ЭЭТ	65			
Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках	8									108	16		16		3																		ЭЭТ	65			

[illegible]

2. План (курсы 3 и 4)

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8							
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек
Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках	8									108	16		16		3																		ЭЭТ	65			
Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения																																	ЭЭТ	65			
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4							72	16		16		2	72	16		16		2				
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	16		16		2							72	16		16		2							ЭЭТ	65		
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7								72	16		16		2												72	16		16		2			ЭЭТ	65	

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электроснабжение - прием 2024 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		4		1512			42						28	1512			42		
Б2	Блок 2 "Практика"		4		756			21						14	756			21		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.02(П)	Эксплуатационная практика		1		108			3						2	108			3		
		3	6	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.03(П)	Технологическая практика		1		108			3						2	108			3		
		4	8	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		432			12						8	432			12		
		5	10	Нет	432			12						8	432			12	ЭЭТ	65
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21						14	756			21		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		5		Нет	756			21						14	756			21	ЭЭТ	65

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар.) %	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	Сем. 11	Сем. 12
Итого (с факультативами)				244	48	25	23	48	25	23	50	25	25	50	25	25	48	15	33			
Итого по плану	100	0	4	240	48	25	23	48	25	23	48	25	23	48	23	25	48	15	33			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	5	198	48	25	23	45	25	20	45	25	20	45	23	22	15	15				
Блок 2 "Практика"	100	0	0	21				3		3	3		3	3		3	12		12			
Факультативные дисциплины				4							2		2	2	2							
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	21													21		21			

[illegible]

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электроснабжение - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.10	Проектная деятельность
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1.15	Управление персоналом
3.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	Б1.15	Управление персоналом
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б1.15	Управление персоналом

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.5.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
9.6.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.16	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
12.1.	Б1.13	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения
12.2.	Б1.18	Основы информационной и энергетической электроники
12.3.	Б1.26	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике
12.4.	Б1.30	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике
12.5.	Б1.39	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
13.	ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
13.1.	Б1.13	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения
13.2.	Б1.39	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
14.	ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
14.1.	Б1.10	Проектная деятельность
14.2.	Б1.11	Математика
14.3.	Б1.12	Физика
14.4.	Б1.13	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения
14.5.	Б1.17	Теоретические основы электротехники
14.6.	Б1.29	Надежность электроснабжения
14.7.	Б1.30	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике
14.8.	Б1.31	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
15.	ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
15.1.	Б1.17	Теоретические основы электротехники
15.2.	Б1.18	Основы информационной и энергетической электроники
15.3.	Б1.20	Электрические машины
16.	ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
16.1.	Б1.19	Электротехническое материаловедение
16.2.	Б1.31	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
17.	ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
17.1.	Б1.14	Измерительная техника
17.2.	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
17.3.	Б1.ДВ.02.02	Основы технической диагностики
18.	ПК-1	Способен организовывать и выполнять работы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов систем электроснабжения на основе знаний об особенностях функционирования их основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и электробезопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.1.	Б1.21	Электрические и электронные аппараты
18.2.	Б1.23	Силовая преобразовательная техника
18.3.	Б1.24	Техника высоких напряжений
18.4.	Б1.32	Воздушные и кабельные линии электропередач
18.5.	Б1.33	Электрические станции и подстанции
18.6.	Б1.36	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
18.7.	Б1.37	Интеллектуальные электрические защиты
18.8.	Б1.39	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
18.9.	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
18.10.	Б1.ДВ.02.02	Основы технической диагностики
18.11.	Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках
18.12.	Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
19.	ПК-2	Способен проводить экспертизу и проектирование систем электроснабжения, производить необходимые расчеты, в том числе, с применением средств автоматизированного проектирования
19.1.	Б1.10	Проектная деятельность
19.2.	Б1.17	Теоретические основы электротехники
19.3.	Б1.18	Основы информационной и энергетической электроники
19.4.	Б1.21	Электрические и электронные аппараты
19.5.	Б1.23	Силовая преобразовательная техника
19.6.	Б1.25	Электрические сети и энергосистемы
19.7.	Б1.28	Основы электроснабжения
19.8.	Б1.30	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике
19.9.	Б1.31	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
19.10.	Б1.32	Воздушные и кабельные линии электропередач
19.11.	Б1.33	Электрические станции и подстанции
19.12.	Б1.34	Системы электроснабжения промышленных предприятий
19.13.	Б1.35	Системы электроснабжения электрического транспорта
19.14.	Б1.36	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
19.15.	Б1.37	Интеллектуальные электрические защиты
19.16.	Б1.39	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
20.	ПК-3	Способен осуществлять организационно-техническое, административно-правовое и финансово-экономическое регулирование процессов передачи электроэнергии потребителям с соблюдением критериев надежности электроснабжения, параметров качества электроэнергии и её эффективного использования и экономного расходования
20.1.	Б1.22	Общая энергетика
20.2.	Б1.25	Электрические сети и энергосистемы
20.3.	Б1.27	Теоретические основы управления в энергоснабжении
20.4.	Б1.28	Основы электроснабжения
20.5.	Б1.29	Надежность электроснабжения
20.6.	Б1.34	Системы электроснабжения промышленных предприятий
20.7.	Б1.35	Системы электроснабжения электрического транспорта
20.8.	Б1.38	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
20.9.	Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии
20.10.	Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.	ПК-4	Способен применять знания в области электротехники, электроники и цифровых технологий при решении профессиональных задач
21.1.	Б1.17	Теоретические основы электротехники
21.2.	Б1.18	Основы информационной и энергетической электроники
21.3.	Б1.20	Электрические машины
21.4.	Б1.21	Электрические и электронные аппараты
21.5.	Б1.23	Силовая преобразовательная техника
21.6.	Б1.26	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике
21.7.	Б1.27	Теоретические основы управления в энергоснабжении
21.8.	Б1.36	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
21.9.	Б1.37	Интеллектуальные электрические защиты
21.10.	Б1.39	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электроснабжение - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии	ПК-3
2	Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии	ПК-3
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.02	Основы технической диагностики	ОПК-6, ПК-1
5	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
6	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	ОПК-6, ПК-1
7	Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения	ПК-1
8	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
9	Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках	ПК-1
10	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
11	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
12	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
14	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
15	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
16	Б1.10	Проектная деятельность	УК-1, ОПК-3, ПК-2
17	Б1.11	Математика	ОПК-3
18	Б1.12	Физика	ОПК-3
19	Б1.13	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
20	Б1.14	Измерительная техника	ОПК-6
21	Б1.15	Управление персоналом	УК-3, УК-4, УК-9
22	Б1.16	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-10
23	Б1.17	Теоретические основы электротехники	ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-4
24	Б1.18	Основы информационной и энергетической электроники	ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПК-4
25	Б1.19	Электротехническое материаловедение	ОПК-5
26	Б1.20	Электрические машины	ОПК-4, ПК-4
27	Б1.21	Электрические и электронные аппараты	ПК-1, ПК-2, ПК-4
28	Б1.22	Общая энергетика	ПК-3
29	Б1.23	Силовая преобразовательная техника	ПК-1, ПК-2, ПК-4
30	Б1.24	Техника высоких напряжений	ПК-1
31	Б1.25	Электрические сети и энергосистемы	ПК-2, ПК-3
32	Б1.26	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике	ОПК-1, ПК-4
33	Б1.27	Теоретические основы управления в энергоснабжении	ПК-3, ПК-4
34	Б1.28	Основы электроснабжения	ПК-2, ПК-3
35	Б1.29	Надежность электроснабжения	ОПК-3, ПК-3
36	Б1.30	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
37	Б1.31	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения	ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
38	Б1.32	Воздушные и кабельные линии электропередач	ПК-1, ПК-2
39	Б1.33	Электрические станции и подстанции	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.34	Системы электроснабжения промышленных предприятий	ПК-2, ПК-3
41	Б1.35	Системы электроснабжения электрического транспорта	ПК-2, ПК-3
42	Б1.36	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	ПК-1, ПК-2, ПК-4
43	Б1.37	Интеллектуальные электрические защиты	ПК-1, ПК-2, ПК-4
44	Б1.38	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	ПК-3
45	Б1.39	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4
46	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1, ПК-1
47	Б2.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПК-1
48	Б2.03(П)	Технологическая практика	УК-8, ПК-1
49	Б2.04(П)	Преддипломная практика	УК-1, УК-2, ОПК-3, ПК-2
50	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
51	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
52	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-8, УК-9