

Первый  
проректор-  
проректор по  
образовательной  
деятельности \_\_\_\_\_ Е.Г. Ивашкин  
"20" марта 2025 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехникаНаправленность (профиль) "Электроснабжение"**Кафедра:** Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы**Факультет:** \_\_\_\_\_**Квалификация:** Бакалавр**Программа подготовки:** \_\_\_\_\_**Форма обучения:** очная**Срок обучения:** 4г**Год начала подготовки**  
(по учебному плану)2025**Образовательный стандарт**14428.02.2018**Виды профессиональной деятельности**

- проектный
- эксплуатационный

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

\_\_\_\_\_/ Е.В. Смирнова/

Директор ДПИ

\_\_\_\_\_/ А.М. Петровский/

Зав. кафедрой АЭМИС

\_\_\_\_\_/ Л.Ю. Вадова/

## 1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				Январь		26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 -2	Август						
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11		12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14		15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I										=								к	=	=		э	э	э	к															э	э	э	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
II										=								к	=	=		э	э	э	к																	э	э	э	у	у	к	к	к	к	к	к		
III										=								к	=	=		э	э	э	к	к															э	э		э	п	п	п	к	к	к	к	к		
IV										=								к	=	=		э	э	к												э	э	п	п	п	д	д	д	д	д	д	г	к	к	к	к	к	к	к

## 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	12	<b>29</b>	131
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	<b>6 3/6</b>	3 2/6	3 1/6	<b>6 3/6</b>	2 1/6	2 4/6	<b>4 5/6</b>	2 2/6	1 1/6	<b>3 3/6</b>	21 2/6
У	Учебная практика					2	<b>2</b>							2
П	Производственная практика								4	<b>4</b>		2	<b>2</b>	6
Д	Выпускная квалификационная работа											5	<b>5</b>	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	<b>1</b>	1
К	Каникулы	1 2/6	8	<b>9 2/6</b>	1 2/6	6	<b>7 2/6</b>	2 3/6	4 3/6	<b>7</b>	1 2/6	8	<b>9 2/6</b>	33
<b>Итого</b>		21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	20 4/6	29 1/6	<b>49 5/6</b>	99 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов				ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Заче- ты макс		
		Экза- мены	Заче- ты	Заче- ты с оцен- кой	Курс- овые про- ек- ты	Курс- овые рабо- ты	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспе- ртное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
										Кон- такт- ная ра- бота (по учеб- ным)	СР	Контр- оль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2	
Б1.Б.1	История России		1	2				144	144	123	21		4	4	4	1.75	2.25											90
Б1.Б.2	Иностранный язык		1-3	4				288	288	140	148		8	8	4	2.25	1.75	4	2	2								90
Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности			5				108	108	55	53		3	3							3	3						87
Б1.Б.4	Экология		1					108	108	38	70		3	3	3	3												87
Б1.Б.5	Философия			3				72	72	38	34		2	2				2	2									90
Б1.Б.6	Правоведение		7					72	72	38	34		2	2										2	2			90
Б1.Б.7	Русский язык и культура речи		2					72	72	38	34		2	2	2		2											90
Б1.Б.8	Психология и педагогика		5					72	72	38	34		2	2							2	2						90
Б1.Б.9	Социология и политология		7					72	72	38	34		2	2										2	2			90
Б1.Б.10	Математика	1-3						504	504	180	198	126	14	14	11	7	4	3	3									89
Б1.Б.11	Физика	23						324	324	144	108	72	9	9	4		4	5	5									89
Б1.Б.12	Физика. Дополнительные главы		2					108	108	38	70		3	3	3		3											89
Б1.Б.13	Информатика	12						288	288	110	115	63	8	8	5	3												89
Б1.Б.14	Электротехническое и конструкционное материаловедение	34						252	252	93	87	72	7	7				7	3.75	3.25								89
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	3-5				4	3	504	504	183	213	108	14	14				10	6.75	3.25	4	4						89
Б1.Б.16	Теоретическая механика	2						144	144	74	34	36	4	4	4		4											88
Б1.Б.17	Техническая механика			34				252	252	123	129		7	7				7	4	3								88
Б1.Б.18	Инженерная графика	12						324	324	93	141	90	9	9	9	5.75	3.25											88
Б1.Б.19	Компьютерная графика			2				108	108	38	70		3	3	3		3											89
Б1.Б.20	Электрические машины	56					6	324	324	145	107	72	9	9							9	4	5					89
Б1.Б.21	Электрический привод		7					108	108	55	53		3	3										3	3			89
Б1.Б.22	Промышленная электроника	4						180	180	74	70	36	5	5			5		5									89
Б1.Б.23	Экономика		5					108	108	55	53		3	3							3	3						90
Б1.Б.24	Организация, планирование и управление производством		7					72	72	38	34		2	2										2	2			90
Б1.Б.25	Экономика и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг	7						216	216	91	89	36	6	6										6	6			89
Б1.Б.26	Электрические и электронные аппараты	4						144	144	74	34	36	4	4			4		4									89
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	64		2	2	2	2												90
Б1.Б.28	Основы финансовой грамотности		3					72	72	38	34		2	2				2	2									90
Б1.Б.29	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8						180	180	78	66	36	5	5										5		5		89
Б1.Б.30	Основы военной подготовки	4						108	108	72	36		3	3				3		3								90
Б1.Б.31	Основы российской государственности		1					72	72	64	8		2	2	2	2												90
Б1.В.ОД.1	Общая энергетика			4				108	108	38	70		3	3					3		3							89
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции	5		6	6			324	324	128	160	36	9	9							9	6	3					89
Б1.В.ОД.3	Электроэнергетические системы и сети	7		8	8			252	252	120	96	36	7	7										7	3.5	3.5		89
Б1.В.ОД.4	Техника высоких напряжений		5					72	72	38	34		2	2							2	2						89
Б1.В.ОД.5	Электроосвещение	7			7			216	216	77	103	36	6	6										6	6			89
Б1.В.ОД.6	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6		7		7		324	324	127	161	36	9	9							7		7	2	2			89
Б1.В.ОД.7	Автоматизация и управление систем электроосвещения			8				180	180	88	92		5	5										5		5		89
Б1.В.ОД.8	Электротехнологические установки		7					72	72	38	34		2	2										2	2			89
Б1.В.ОД.9	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике			8				108	108	40	68		3	3										3		3		89
Б1.В.ОД.10	Надежность электроосвещения	8						108	108	54	27	27	3	3										3		3		89
Б1.В.ОД.11	Электроосвещение	6						216	216	74	106	36	6	6							6		6					88
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					340	340	340																		90
Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение		4					108	108	55	53		3	3				3		3								89
Б1.В.ДВ.1.2	Воздушные и кабельные ЛЭП		4					108	108	55	53		3	3				3		3								89
Б1.В.ДВ.2.1	Приемники и потребители электрической энергии систем электроосвещения	6	5					324	324	108	180	36	9	9							9	4	5					89
Б1.В.ДВ.2.2	Специальные вопросы электроосвещения	6	5					324	324	108	180	36	9	9							9	4	5					89
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар		4				108	108				3	3				3		3								89
Б2.П.1	Проектная практика	Вар		6				108	108				3	3						3		3						89
Б2.П.2	Эксплуатационная практика	Вар		6				108	108				3	3							3		3					89
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар		8				108	108				3	3										3		3		89
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз						324	324				9	9										9		9		89
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		34					72	72	38	34		2	2				2	1	1								90
ФТД.2	Электробезопасность		5					72	72	38	34		2	2							2	2						89
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7					72	72	38	34		2	2										2	2			90

[illegible]

1	ОГК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.13	Информатика
	Б1.Б.18	Вычислительная графика
	Б1.Б.19	Компьютерная графика
2	ОГК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
	Б1.Б.13	Информатика
	Б1.Б.29	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОГК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Б1.Б.10	Математика
	Б1.Б.11	Физика
	Б1.Б.12	Физика. Дополнительные главы
	Б1.Б.16	Теоретическая механика
	Б1.Б.25	Экономика и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг
4	ОГК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
	Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.20	Электрические машины
	Б1.Б.21	Электрический привод
	Б1.Б.22	Промышленная электроника
	Б1.Б.26	Электрические и электронные аппараты
5	ОГК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Электротехнические и конструкционные материалы
	Б1.Б.16	Теоретическая механика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	ОГК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
	Б1.Б.17	Техническая механика
7	ПКС-1	Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	ПКС-2	Способен участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций
	Б1.Б.29	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.Б.ОД.1	Общая энергетика
	Б1.Б.ОД.2	Электрические станции и подстанции
	Б1.Б.ОД.4	Техника высоких напряжений
	Б1.Б.ОД.6	Передающие процессы в электроэнергетических системах
	Б1.Б.ОД.7	Автоматизация и управление систем электроснабжения
	Б1.Б.ОД.9	Электромеханическая совместимость в электроэнергетике
	Б1.Б.ОД.1.1	Электрические соединения
	Б1.Б.ОД.1.2	Воздушные и кабельные ЛЭП
	Б1.Б.ОД.2.1	Приемы и потребители электрической энергии систем электроснабжения
	Б1.Б.ОД.2.2	Специальные вопросы электроснабжения
	Б2.У.1	Онакопительная практика
	Б2.П.1	Проектная практика
	Б2.П.2	Эксплуатационная практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Б1.Б.5	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	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
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.23	Экономика
	Б1.Б.24	Организация, планирование и управление производством
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.8	Психология и педагогика
	Б1.Б.9	Социология и политология
	Б2.У.1	Онакопительная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ях)
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.7	Русский язык и культура речи
	ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	История России
	Б1.Б.5	Философия
	Б1.Б.31	Основы российской государственности
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	УК-6	Способен упрощать свои действия, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.5	Философия
	Б1.Б.8	Психология и педагогика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.27	Физическая культура и спорт
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16	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
	Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экология
	Б1.Б.30	Основы военной подготовки
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
17	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.23	Экономика
	Б1.Б.24	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.28	Основы финансовой грамотности
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
18	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционного поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.9	Социология и политология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1 УК-5	ОПК-2 УК-6	ОПК-3 УК-7	ОПК-4 УК-8	ОПК-5 УК-9	ОПК-6 УК-10	ПКС-1	ПКС-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
Б1.Б.1	История России	90	УК-5										
Б1.Б.2	Иностранный язык	90	УК-4										
Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности	87	УК-8										
Б1.Б.4	Экология	87	УК-8										
Б1.Б.5	Философия	90	УК-1	УК-5	УК-6								
Б1.Б.6	Правоведение	90	УК-2	УК-10									
Б1.Б.7	Русский язык и культура речи	90	УК-4										
Б1.Б.8	Психология и педагогика	90	УК-3	УК-6									
Б1.Б.9	Социология и политология	90	УК-3	УК-10									
Б1.Б.10	Математика	89	ОПК-3										
Б1.Б.11	Физика	89	ОПК-3										
Б1.Б.12	Физика. Дополнительные главы	89	ОПК-3										
Б1.Б.13	Информатика	89	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.14	Электротехническое и конструкционное материаловедение	89	ОПК-5										
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	89	ОПК-4										
Б1.Б.16	Теоретическая механика	88	ОПК-5	ОПК-3									
Б1.Б.17	Техническая механика	88	ОПК-6										
Б1.Б.18	Инженерная графика	88	ОПК-1										
Б1.Б.19	Компьютерная графика	89	ОПК-1										
Б1.Б.20	Электрические машины	89	ОПК-4										
Б1.Б.21	Электрический привод	89	ОПК-4	ПКС-1									
Б1.Б.22	Промышленная электроника	89	ОПК-4										
Б1.Б.23	Экономика	90	УК-2	УК-9									
Б1.Б.24	Организация, планирование и управление производством	90	УК-2	УК-9									
Б1.Б.25	Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг	89	ОПК-3	ПКС-1									
Б1.Б.26	Электрические и электронные аппараты	89	ОПК-4										
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт	90	УК-7										
Б1.Б.28	Основы финансовой грамотности	90	УК-9										
Б1.Б.29	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	89	ОПК-2	ПКС-1	ПКС-2								
Б1.Б.30	Основы военной подготовки	90	УК-8										
Б1.Б.31	Основы российской государственности	90	УК-5										
Б1.В.ОД.1	Общая энергетика	89	ПКС-2										
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции	89	ПКС-1	ПКС-2									
Б1.В.ОД.3	Электроэнергетические системы и сети	89	ПКС-1										
Б1.В.ОД.4	Техника высоких напряжений	89	ПКС-1	ПКС-2									
Б1.В.ОД.5	Электроснабжение	89	ПКС-1										
Б1.В.ОД.6	Переходные процессы в электроэнергетических системах	89	ПКС-1	ПКС-2									
Б1.В.ОД.7	Автоматизация и управление систем электроснабжения	89	ПКС-2										
Б1.В.ОД.8	Электротехнологические установки	89	ПКС-1										
Б1.В.ОД.9	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	89	ПКС-2	ПКС-1									
Б1.В.ОД.10	Надежность электроснабжения	89	ПКС-1										
Б1.В.ОД.11	Энергоснабжение	88	ПКС-1										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	90	УК-7										
Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение	89	ПКС-1	ПКС-2									
Б1.В.ДВ.1.2	Воздушные и кабельные ЛЭП	89	ПКС-1	ПКС-2									
Б1.В.ДВ.2.1	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	89	ПКС-1										
Б1.В.ДВ.2.2	Специальные вопросы электроснабжения	89	ПКС-1										
Б2	Практики	ПКС-1	ПКС-2	УК-3									
Б2.У.1	Ознакомительная практика	ПКС-1	ПКС-2	УК-3									
Б2.П.1	Проектная практика	ПКС-1	ПКС-2										
Б2.П.2	Эксплуатационная практика	ПКС-1	ПКС-2										
Б2.П.3	Преддипломная практика	ПКС-1	ПКС-2										
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1 УК-5	ОПК-2 УК-6	ОПК-3 УК-7	ОПК-4 УК-8	ОПК-5 УК-9	ОПК-6 УК-10	ПКС-1	ПКС-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена												
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР	ОПК-1 УК-5	ОПК-2 УК-6	ОПК-3 УК-7	ОПК-4 УК-8	ОПК-5 УК-9	ОПК-6 УК-10	ПКС-1	ПКС-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1 УК-5	ОПК-2 УК-6	ОПК-3 УК-7	ОПК-4 УК-8	ОПК-5 УК-9	ОПК-6 УК-10	ПКС-1	ПКС-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
ФТД	Факультативы	ПКС-2	УК-2	УК-4	УК-9								
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере	90	УК-4										
ФТД.2	Электробезопасность	89	ПКС-2										
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	90	УК-2	УК-9									