

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор-
проректор по
образовательной
деятельности _____ Е.Г. Ивашкин
05.06. 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом ДПИ
Протокол № 10 от 05.06.2024

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) "Электроснабжение"

Кафедра: Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы
Факультет: _____

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- проектный
- эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану)	2024
Образовательный стандарт	144
	28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Е.В. Смирнова/
Директор ДПИ _____ / А.М. Петровский/
Зав. кафедрой АЭМИС _____ / Л.Ю. Вадова/

1. Календарный учебный график

[illegible]

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

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов				ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												закрытые задания					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РРР	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4							
															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																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	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.Б.ОД.1	Общая энергетика				4				108	108	38	70		3	3				3			3									89
Б1.Б.ОД.2	Электрические станции и подстанции		5		6	6			324	324	128	160	36	9	9							9	6	3							89
Б1.Б.ОД.3	Электроэнергетические системы и сети		7		8	8			252	252	120	96	36	7	7												7	3.5	3.5		89
Б1.Б.ОД.4	Техника высоких напряжений			5					72	72	38	34		2	2							2	2								89
Б1.Б.ОД.5	Электрооборудование		7			7			216	216	77	103	36	6	6													6	6		89
Б1.Б.ОД.6	Переходные процессы в электроэнергетических системах		6		7		7		324	324	127	161	36	9	9							7			7		2	2			89
Б1.Б.ОД.7	Автоматизация и управление систем электрооборудования				8				180	180	88	92		5	5												5		5		89
Б1.Б.ОД.8	Электротехнологические установки			7					72	72	38	34		2	2												2	2			89
Б1.Б.ОД.9	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике				8				108	108	40	68		3	3												3		3		89
Б1.Б.ОД.10	Надежность электрооборудования			8					108	108	54	27	27	3	3													3		3	89
Б1.Б.ОД.11	Энергооборудование			6					216	216	74	106	36	6	6																88
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340											6			6						90
Б1.Б.ДВ.1.1	Электрическое освещение			4					108	108	55	53		3	3				3			3									89
Б1.Б.ДВ.1.2	Воздушные и кабельные ЛЭП			4					108	108	55	53		3	3				3			3									89
Б1.Б.ДВ.2.1	Приемники и потребители электрической энергии систем электрооборудования		6	5					324	324	108	180	36	9	9							9	4	5							89
Б1.Б.ДВ.2.2	Специальные вопросы электрооборудования		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					3		89
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			8				108	108				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	ОПК-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	ОПК-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	ОПК-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	ОПК-4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Б3.Д.1	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
5	ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Электротехнические и конструкционные материаловедение
	Б1.Б.16	Теоретическая механика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
	Б1.Б.17	Техническая механика
7	ПКС-1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Б3.Д.1	Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций
8	ПКС-2	Способен участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций
	Б1.Б.21	Электрический привод
	Б1.Б.25	Экономика и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг
	Б1.Б.29	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции
	Б1.В.ОД.3	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.В.ОД.4	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ОД.5	Электрооблачения
	Б1.В.ОД.6	Передающие процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.ОД.8	Электротехнологические установки
	Б1.В.ОД.9	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
	Б1.В.ОД.10	Надежность электрооблачений
	Б1.В.ОД.11	Энергоснабжение
	Б1.В.ОД.1.1	Электрические соединения
	Б1.В.ОД.1.2	Воздушные и кабельные ЛЭП
	Б1.В.ОД.2.1	Применения и потребители электрической энергии систем электрооблачений
	Б1.В.ОД.2.2	Специальные вопросы электрооблачений
	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.1	История России
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.23	Экономика
	Б1.Б.24	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б1.Б.24	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
10	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
	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
	Б1.Б.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	УК-5	Способен воспринимать многокультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	История России
	Б1.Б.5	Философия
	Б1.Б.31	Основы российской государственности
12	УК-6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Б3.Д.1	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.5	Философия
	Б1.Б.8	Психология и педагогика
13	УК-7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.27	Физическая культура и спорт
	Б3.Д.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	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
15	УК-9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.23	Экономика
	Б1.Б.24	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.28	Основы финансовой грамотности
	Б1.Б.28	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
16	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному 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
	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-2	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									