

УТВЕРЖДАЮ

*Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности* _____ *Ивашкин Е.Г.*
"21" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 21.05.2024

подготовки бакалавров

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехникаНаправленность (профиль) "Электроэнергетические системы и сети"**Кафедра:** Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская <input type="checkbox"/>
- проектная <input type="checkbox"/>

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИНЭЛ _____ / Дарьенков А.Б./

Зав. кафедрой ЭССЭ _____ / Севостьянов А.А./

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закрепленная Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
											Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2	
Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4				324	324	174	150		9	9	5	3	2	4	2	2									13
Б1.Б.2	История России		1	2				144	144	123	21		4	4	4	1.75	2.25												27
Б1.Б.3	Философия			3				72	72	38	34		2	2				2	2									27	
Б1.Б.4	Экономика	1						144	144	57	33	54	4	4	4	4													65
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	64		2	2	2	2													21
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности			4				108	108	55	53		3	3				3		3									71
Б1.Б.7	Правоведение		3					72	72	38	34		2	2				2	2										34
Б1.Б.8	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	39	33		2	2	2	2													27
Б1.Б.9	Психология		4					72	72	38	34		2	2				2		2									25
Б1.Б.10	Социология		3					72	72	38	34		2	2				2	2										34
Б1.Б.11	Основы военной подготовки		4					108	108	72	36		3	3				3		3									21
Б1.Б.12	Основы российской государственности		1					72	72	64	8		2	2	2	2													34
Б1.Б.13	Основы финансовой грамотности		3					72	72	38	34		2	2				2	2										65
Б1.Б.14	Математика	1-3					1122 2333	1	576	576	268	146	162	16	16	12	6.25	5.75	4	4									32
Б1.Б.15	Информатика		2	1				2	216	216	107	109		6	6	6	3	3											32
Б1.Б.16	Физика	23							504	504	229	176	99	14	14	7		7	7	7									48
Б1.Б.17	Химия	1							144	144	57	33	54	4	4	4	4												71
Б1.Б.18	Экология		2						72	72	38	34		2	2	2	2		2										71
Б1.Б.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1							108	108	40	32	36	3	3	3	3												8
Б1.Б.20	Теоретическая и прикладная механика	4	5					55	252	252	126	99	27	7	7			3		3	4	4							10
Б1.Б.21	Компьютерная графика	2						222	144	144	41	67	36	4	4	4		4											8
Б1.Б.22	Общая энергетика	2							108	108	23	49	36	3	3	3		3											62
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники	34				4	33		396	396	181	116	99	11	11			11	5	6									38
Б1.Б.24	Электрическое и конструкционное материаловедение	3							108	108	40	23	45	3	3			3	3										38
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация		4						72	72	38	34		2	2			2		2									38
Б1.Б.26	Электрические машины	5	4		5				288	288	128	133	27	8	8			3		3	5	5							38
Б1.Б.27	Экономика предприятия		8						72	72	34	38		2	2								2			2			50
Б1.В.ОД.1	Физические основы электроники	4							144	144	74	34	36	4	4			4		4									62
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции	6	7		7				252	252	85	131	36	7	7						5		5	2	2				61
Б1.В.ОД.3	Электрические и электронные аппараты	5				5			252	252	93	123	36	7	7						7	7							61
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети	8			8				216	216	89	91	36	6	6								6			6			61
Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем			8					180	180	74	106		5	5								5			5			61
Б1.В.ОД.6	Техника высоких напряжений			7					180	180	72	108		5	5								5	5					61

Б1.В.ОД.7	Электроснабжение	7	8		8				324	324	121	158	45	9	9							9	6	3	61
Б1.В.ОД.8	Электромагнитная совместимость в энергетике			6					108	108	55	53		3	3						3		3		61
Б1.В.ОД.9	Энергетические ресурсы и установки	5							216	216	74	106	36	6	6						6	6			61
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика	7							252	252	91	125	36	7	7								7	7	61
Б1.В.ОД.11	Электромагнитные переходные процессы	7						77	324	324	126	153	45	9	9								9	9	61
Б1.В.ОД.12	Теория автоматического управления	6							144	144	57	51	36	4	4						4		4		61
Б1.В.ОД.13	Воздушные и кабельные ЛЭП	5							216	216	74	97	45	6	6						6	6			61
Б1.В.ОД.14	Информационно-измерительная техника и электроника	6							288	288	91	170	27	8	8						8		8		61
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340														21
Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение	6							216	216	74	115	27	6	6						6		6		61
Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование систем освещения промышленных предприятий	6							216	216	74	115	27	6	6						6		6		61
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			4				108	108				3	3				3		3				61
Б2.П.1	Проектная практика	Вар			6				108	108				3	3					3		3			61
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар			6				108	108				3	3					3		3			61
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			8				216	216				6	6								6	6	61
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз							324	324				9	9								9	9	61
ФТД.1	Электрический привод		6						72	72	38	34		2	2						2		2		62

ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.15	Информатика
Б1.Б.21	Компьютерная графика
Б1.Б.22	Общая энергетика
Б1.Б.26	Электрические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.
Б1.Б.15	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
Б1.Б.14	Математика
Б1.Б.16	Физика
Б1.Б.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика
Б1.Б.20	Теоретическая и прикладная механика
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.24	Электрическое и конструкционное материаловедение
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.26	Электрические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Химия
Б1.Б.20	Теоретическая и прикладная механика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и не электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Б1.Б.16	Физика
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.26	Электрические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-1	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении экспериментальных исследований по заданной методике
Б1.В.ОД.1	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети
Б1.В.ОД.7	Электроснабжение
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика
Б1.В.ОД.11	Электромагнитные переходные процессы
Б1.В.ОД.14	Информационно-измерительная техника и электроника
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2	Способен обрабатывать результаты экспериментов
Б1.Б.24	Электрическое и конструкционное материаловедение
Б1.В.ОД.1	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.8	Электромагнитная совместимость в энергетике
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика
Б1.В.ОД.11	Электромагнитные переходные процессы
Б1.В.ОД.12	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.14	Информационно-измерительная техника и электроника
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-3	Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции
Б1.В.ОД.3	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети
Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
Б1.В.ОД.6	Техника высоких напряжений
Б1.В.ОД.7	Электроснабжение
Б1.В.ОД.9	Энергетические ресурсы и установки
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетика
Б1.В.ОД.12	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.13	Воздушные и кабельные ЛЭП

Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение
Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование систем освещения промышленных предприятий
ФТД.1	Электрический привод
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-4	Способен проводить обоснование проектных решений
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции
Б1.В.ОД.3	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.ОД.4	Электроэнергетические системы и сети
Б1.В.ОД.6	Техника высоких напряжений
Б1.В.ОД.8	Электромагнитная совместимость в энергетике
Б1.В.ОД.9	Энергетические ресурсы и установки
Б1.В.ОД.13	Воздушные и кабельные ЛЭП
Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение
Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование систем освещения промышленных предприятий
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.3	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
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.4	Экономика
Б1.Б.7	Правоведение
Б1.Б.27	Экономика предприятия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.9	Психология
Б1.Б.10	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.8	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.2	История России
Б1.Б.3	Философия
Б1.Б.12	Основы российской государственности
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.3	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
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.6	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.11	Основы военной подготовки
Б1.Б.18	Экология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.13	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.27	Экономика предприятия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Правоведение
Б1.Б.10	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

