

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"16" декабря 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 24 от 16.12.2025

подготовки магистров

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (программа) "Цифровые системы управления электроприводов"

Кафедра: Электрооборудование, электропривод и автоматика

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский, - проектный

Год начала подготовки _____ 2026
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 147
_____ 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В. /

Директор ИНЭЛ _____ / Дарьенков А.Б. /

Зав. каф. ЭПА _____ / Дарьенков А.Б. /

Руководитель магистерской программы _____ / Дарьенков А.Б. /

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2					
										из них				СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2			
										Лек	Лаб	Пр	КСР													
15	Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук	1					144	144	74	34		34	6	34	36	4	4	4	4						27
18	Б1.Б.2	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок		1				108	108	55	17		34	4	53		3	3	3	3						50
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	2	1				216	216	91			85	6	98	27	6	6	6	2	4					13
24	Б1.Б.4	Дополнительные главы математики		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2			32
32	Б1.В.ОД.1	Системы программного управления техническими объектами	2			2		324	324	94	34	51		9	185	45	9	9	9		9					62
35	Б1.В.ОД.2	Преобразовательная техника	1					180	180	74	34		34	6	61	45	5	5	5	5						62
38	Б1.В.ОД.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	3					108	108	57	17	34		6	24	27	3	3				3	3			62
41	Б1.В.ОД.4	Методология научно-исследовательских разработок		1-3				216	216	106			102	4	110		6	6	4	2	2	2	2			62
44	Б1.В.ОД.5	Компьютерное моделирование технических систем			3			144	144	72	17	51		4	72		4	4				4	4			62
47	Б1.В.ОД.6	Микропроцессорные системы в электроприводах	1				1	216	216	76	17	34	17	8	95	45	6	6	6	6						62
50	Б1.В.ОД.7	Теория современного автоматизированного электропривода			3			108	108	38	34			4	70		3	3				3	3			62
53	Б1.В.ОД.8	Автоматизация типовых технологических процессов и технологических комплексов	2		1	2		324	324	145	68	17	51	9	134	45	9	9	9	4	5					62
61	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории управления	3					144	144	74	34		34	6	43	27	4	4				4	4			62
64	Б1.В.ДВ.1.2	Современные системы регулирования	3					144	144	74	34		34	6	43	27	4	4				4	4			62
68	Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления электроприводов		3				72	72	38	17	17		4	34		2	2				2	2			62
71	Б1.В.ДВ.2.2	Автоматическое управление электроприводов		3				72	72	38	17	17		4	34		2	2				2	2			62
82	Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Вар			2		108	108								3	3	3			3				62
89	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар			2		108	108								3	3	3			3				62
90	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V		1-3		360	360					360		10	10	8	2	6	2	2			62	
91	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар			4		396	396							11	11					11		11	62	
92	Б2.П.4	Проектная практика	Вар	V		3		108	108					108		3	3					3	3			62
93	Б2.П.5	Проектная практика	Вар			4		216	216							6	6					6		6	62	
94	Б2.П.6	Преддипломная практика	Вар			4		324	324							9	9					9		9	62	
109	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз					324	324							9	9					9		9	62	
115	ФТД.1	Альтернативные источники электрической энергии			1			180	180	89	51	34		4	91		5	5	5	5						62

1	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
	Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
2	ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	Б1.Б.4	Дополнительные главы математики
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3	ПКС-1	Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, проводить исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
	Б1.В.ОД2	Преобразовательная техника
	Б1.В.ОД4	Методология научно-исследовательских разработок
	Б1.В.ОД5	Компьютерное моделирование технических систем
	Б1.В.ОД7	Теория современного автоматизированного электропривода
	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные системы регулирования
	ФТД.1	Альтернативные источники электрической энергии
	Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.6	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
4	ПКС-2	Способен проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных
	Б1.В.ОД4	Методология научно-исследовательских разработок
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.6	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
5	ПКС-3	Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства
	Б1.В.ОД1	Системы программного управления техническими объектами
	Б1.В.ОД2	Преобразовательная техника
	Б1.В.ОД5	Компьютерное моделирование технических систем
	Б1.В.ОД6	Микропроцессорные системы в электроприводах
	Б1.В.ОД8	Автоматизация типовых технологических процессов и технологических комплексов
	Б2.П.4	Проектная практика
	Б2.П.5	Проектная практика
	Б2.П.6	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
6	ПКС-4	Способен проектировать объекты профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД1	Системы программного управления техническими объектами
	Б1.В.ОД2	Преобразовательная техника
	Б1.В.ОД3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
	Б1.В.ОД5	Компьютерное моделирование технических систем
	Б1.В.ОД6	Микропроцессорные системы в электроприводах
	Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления электроприводов
	Б1.В.ДВ.2.2	Автоматическое управление электроприводов
	Б2.П.4	Проектная практика
	Б2.П.5	Проектная практика
	Б2.П.6	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
7	ПКС-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД5	Компьютерное моделирование технических систем
	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные системы регулирования
	Б2.П.6	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
8	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
	Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
9	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
10	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработать команду стратегию для достижения поставленной цели
	Б1.Б.2	Организационно- экономическое обоснование научно- технических разработок
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
11	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностраный язык
	Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Проектная практика
	Б2.П.5	Проектная практика
	Б2.П.6	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
12	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
13	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

