

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"   
Образовательно-научный институт электроэнергетики

УТВЕРЖДАЮ

*Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности*

*Ивашкин Е.Г.*

*18.05.2023 г.*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен УМС вуза*

*Протокол № 21 от 18.05.2023 г.*

подготовки бакалавров

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) подготовки "Электропривод и автоматика"

**Кафедра:** Электрооборудование, электропривод и автоматика

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

Год начала подготовки 2023  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 144  
28.02.2018

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / *Смирнова Е.В.* /

Директор ИНЭЛ \_\_\_\_\_ / *Дарьенков А.Б.* /

Зав. кафедрой ЭПА \_\_\_\_\_ / *Дарьенков А.Б.* /



Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закр епле нная Код						
		Экза мены	Зачет ы	Зачет ы с оцен кой	Курс овые прое кты	Курс овые рабо ты	Конт роль ные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспе ртное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4								
												из них				Контр оль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2					
												Лек	Лаб	Пр	КСР																	СР	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого
Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4				324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2											13	
Б1.Б.2	История России		1	2				144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25														27	
Б1.Б.3	Философия			3				72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2												27	
Б1.Б.4	Экономика	1						144	144	57	17		34	6	33	54	4	4	4	4															65	
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	2	2															21	
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности			4				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3		3											71	
Б1.Б.7	Правоведение		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2												34	
Б1.Б.8	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2															27	
Б1.Б.9	Психология		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2											25	
Б1.Б.10	Социология		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2												34	
Б1.Б.11	Основы военной подготовки		4					108	108	72	26		42	4	36		3	3				3		3											21	
Б1.Б.12	Основы российской государственности		1					72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2															34	
Б1.Б.13	Основы финансовой грамотности		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2												65	
Б1.Б.14	Математика	1-3					1122 2333	1	576	576	268	102		153	13	146	162	16	16	12	6.25	5.75	4	4											32	
Б1.Б.15	Информатика		2	1				2	216	216	107	34	68		5	109		6	6	6	3	3													32	
Б1.Б.16	Физика	23						504	504	229	119	51	51	8	176	99	14	14	7		7	7	7	7											48	
Б1.Б.17	Химия	1						144	144	57	17	34		6	33	54	4	4	4	4															71	
Б1.Б.18	Экология		2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2														71	
Б1.Б.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1						108	108	40	17		17	6	32	36	3	3	3	3															8	
Б1.Б.20	Теоретическая и прикладная механика	4	5				55		252	252	126	68	17	34	7	99	27	7	7				3		3	4	4								10	
Б1.Б.21	Компьютерная графика	2						222	144	144	41	17	17		7	67	36	4	4	4		4													8	
Б1.Б.22	Общая энергетика	2						108	108	23	17			6	49	36	3	3	3		3														62	
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники	34				4	33		396	396	181	68	34	68	11	116	99	11	11				11	5	6									38		
Б1.Б.24	Электрическое и конструкционное материаловедение	3						108	108	40	17	17		6	23	45	3	3				3	3												38	
Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация		4					72	72	38	17	17		4	34		2	2				2		2											38	
Б1.Б.26	Электрические машины	5	4		5			288	288	128	68	51		9	133	27	8	8				3		3	5	5									38	
Б1.Б.27	Экономика предприятия		8					72	72	34	10		20	4	38		2	2													2		2		50	
Б1.В.ОД.1	Теория автоматического управления	5		6				666	288	288	126	51	34	34	7	135	27	8	8						8	4	4								62	
Б1.В.ОД.2	Электрические и электронные аппараты	5				5			216	216	93	51	17	17	8	96	27	6	6						6	6									62	
Б1.В.ОД.3	Силовая электроника	6				6			216	216	93	34	34	17	8	78	45	6	6						6		6								62	
Б1.В.ОД.4	Электрический привод	56	7		7				360	360	139	85	34	9	11	158	63	10	10						8	4.5	3.5	2	2						62	
Б1.В.ОД.5	Микропроцессорные системы	7	68			8			360	360	149	51	68	22	8	166	45	10	10						3		3	7	5	2					62	
Б1.В.ОД.6	Физические основы электроники	4							144	144	74	34	34		6	34	36	4	4				4		4										62	
Б1.В.ОД.7	Основы схемотехники	5							108	108	40	17		17	6	32	36	3	3				3	3											62	
Б1.В.ОД.8	Основы электротехнологии		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2						2	2										62
Б1.В.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами	6	7			7			252	252	92	34	24	26	8	124	36	7	7						5		5	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 неэлектрических 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.3	Силовая электроника
Б1.В.ОД.4	Электрический привод
Б1.В.ОД.6	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.7	Основы схемотехники
Б1.В.ОД.11	Системы программного управления
Б1.В.ОД.12	Автоматизированный электропривод типовых промышленных механизмов
Б1.В.ОД.13	Системы управления электроприводов
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы систем автоматики
Б1.В.ДВ.1.2	Схемотехника
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование электромеханических систем
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование электромеханических систем
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	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.3	Силовая электроника
Б1.В.ОД.6	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.10	Надежность электромеханических систем
Б1.В.ОД.13	Системы управления электроприводов
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы систем автоматики
Б1.В.ДВ.1.2	Схемотехника
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование электромеханических систем
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование электромеханических систем
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.1	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.2	Электрические и электронные аппараты
Б1.В.ОД.4	Электрический привод
Б1.В.ОД.5	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами
Б1.В.ОД.11	Системы программного управления
Б1.В.ОД.12	Автоматизированный электропривод типовых промышленных механизмов
Б1.В.ОД.13	Системы управления электроприводов
Б1.В.ДВ.3.1	Основы проектирования систем автоматики
Б1.В.ДВ.3.2	САПР
ФТД.1	Электроснабжение
ФТД.2	Технология электромонтажных работ
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 и электронные аппараты
Б1.В.ОД.3	Силовая электроника
Б1.В.ОД.4	Электрический привод
Б1.В.ОД.5	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.7	Основы схемотехники
Б1.В.ОД.8	Основы электротехнологии
Б1.В.ОД.9	Системы управления электромеханическими объектами
Б1.В.ОД.11	Системы программного управления
Б1.В.ОД.12	Автоматизированный электропривод типовых промышленных механизмов
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы систем автоматики
Б1.В.ДВ.1.2	Схемотехника
Б1.В.ДВ.3.1	Основы проектирования систем автоматики
Б1.В.ДВ.3.2	САПР
ФТД.1	Электроснабжение
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.9	Системы управления электромеханическими объектами
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование электромеханических систем
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование электромеханических 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.2	История России
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	Иностраный 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

