

УТВЕРЖДАЮ

Э.А. Дмитриев

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

13.05.02

Специальность "Специальные электромеханические системы"

Специализация "Электромеханические системы специальных устройств и изделий"

<i>Квалификация: инженер</i>
<i>Форма обучения: очная форма</i>
<i>Срок обучения: 5 лет</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Е.Е. Поздеева

Зав. кафедрой ЭМ

А.В. Сериков

Декан факультета ФЭУ

А.С. Гудим

Учебный план

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КТР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Дисциплины (модули)	23	29	20	2	3	21	42	0	283	1018	4270	1686	728	1592	5341	36	0	805		
Базовая часть	17	21	36	2	3	19	28	0	207	8436	3826	1216	504	1816	4275	30	0	595		
История			1-2			0	0	0	4	144	128	112	0	16	16				ОК-4	ИК
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	36	16	16	0	76	1		35	ОПК-4; ОПК-5	ПУРИС
Русский язык и культура речи			2			1	0	0	2	72	28	8	0	8	56				ОК-7	ИК
Физическая культура и спорт			1			0	0	0	2	72	32	0	0	4	68				ОК-12	ФВС
Химия			1			1	0	0	3	108	36	12	8	8	80				ОПК-1	ХиХТ
Введение в профессиональную деятельность			1			1	0	0	3	108	24	8	0	8	92				ОК-5; ОК-11	ПЭ
Инженерная компьютерная графика		1				0	1	0	3	108	32	12	16	0	80				ОПК-2	ККИ
Правоведение			1			1	0	0	3	108	24	8	0	8	92				ОК-2; ОК-1	ПЧП
Математика	1-3					3	0	0	12	432	192	64	16	64	180	3		105	ОПК-1	ПМ
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	116	16	0	80	192	1		35	ОК-8	ЛМК
Анализ процессов в технических системах		5				0	1	0	3	108	48	0	32	16	60				ОК-9	ЭМ
Электротехнические материалы и элементы электронной техники	2					0	1	0	4	144	56	16	28	0	64	1		35	ПСК-1.7	ЭМ
Основы российской государственности			1			1	0	0	2	72	24	8	0	8	56				ОК-4	ИК
Алгоритмы решения нестандартных задач			2			1	0	0	2	72	28	8	0	8	56				ОК-9	УИПП
Электробезопасность и технология электромонтажных работ		2				0	1	0	4	144	56	16	28	0	100				ОПК-8	ЭМ
Алгоритмизация и программирование	2					0	1	0	5	180	70	16	16	0	112	1		35	ОПК-3	ЭПАПУ
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	184	48	40	80	228	1		35	ОПК-1	ТЭУ
Электроника	3					0	1	0	4	144	64	32	32	0	44	1		35	ОПК-7	ПЭ
Техническая механика		3				0	1	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-1	АС
Метрология и технические измерения		3				0	1	0	3	108	48	32	16	0	60				ОПК-8	ЭМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка											Комп.	Каф.
	Экз	ЗаЧО	ЗаЧ	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль			
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.							
Теоретические основы электротехники	4	3				0	2	0	9	324	144	64	48	32	144	1		35	ОПК-2	ЭМ	
Философия		3				1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОК-3	ИК	
Теория вероятностей и математическая статистика			4			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОПК-1	ПМИ_(Архив)	
Экономика		4				0	1	0	3	108	32	16	0	16	76				ОК-3	ЭФБУ	
Трансформаторы и дроссели малой мощности		4		4		0	0	0	5	180	80	32	16	32	98	2			ПСК-1.2	ЭМ	
Основы военной подготовки			4			0	0	0	3	108	48	16	0	32	60				ОК-1	ВУЦ	
Теория автоматического управления		4				0	1	0	4	144	80	32	32	16	64				ОПК-7	ЭПАПУ	
Управление персоналом	5					0	1	0	5	180	64	32	0	32	80	1		35	ОК-6	ММГУ	
Электрические машины	5			5		0	0	0	5	180	80	32	32	16	62	3		35	ПСК-1.6	ЭМ	
Электрический привод	5					0	1	0	6	216	96	32	32	32	84	1		35	ПСК-1.6	ЭПАПУ	
Управление производственными процессами		5				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ОК-6; ОК-10	УИПП	
Основы промышленной автоматки		5				0	1	0	4	144	64	32	32	0	80				ПСК-1.1	ЭПАПУ	
Техника сильных электрических и магнитных полей	6	5				0	2	0	8	288	128	64	0	64	124	1		35	ОПК-1; ПК-9	ЭМ	
Теория электромагнитного поля		6				0	1	0	4	144	64	32	0	32	80				ОПК-2	ЭМ	
Техника экспериментальных исследований		6				0	1	0	5	180	64	32	0	32	116				ПК-9; ОПК-2	ЭМ	
Безопасность жизнедеятельности		6				1	0	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-6	КТБ	
Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий	6	7-8			6-8	0	0	0	18	648	256	112	0	144	347	10		35	ПК-7; ОПК-2	ЭМ	
Электромагнитная совместимость в электромеханических системах			7			0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ПК-8; ОПК-1	ЭМ	
Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников			7			0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ОПК-1	ЭМ	
Энергосберегающие технологии в промышленности		7				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ПСК-1.1	ЭПАПУ	

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Тепловые, гидравлические и аэродинамические процессы в электромеханических системах	8					0	1	0	6	216	80	32	0	48	100	1		35	ОПК-1; ПК-8	ЭМ
Специальные автоматизированные системы управления		8				0	1	0	3	108	64	32	0	32	44				ОПК-7	ЭПАПУ
Математическое моделирование электромеханических систем	9					0	1	0	7	252	96	32	32	32	120	1		35	ОК-9	ЭМ
Технология производства электромеханических устройств		9				0	1	0	4	144	64	32	0	32	80				ОПК-7; ПК-10	ЭМ
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0	0	18	0	0	0	0	0	0	984	744	0	0	692	292	0	0	0		
Прикладная физическая культура			2-7			0	0	0	0	328	248	0	0	196	132				ОК-12	ФВС
Спортивные и подвижные игры			2-7			0	0	0	0	328	248	0	0	248	80				ОК-12	ФВС
Фитнес-культура			2-7			0	0	0	0	328	248	0	0	248	80				ОК-12	ФВС
Вариативная часть	6	8	2	0	0	2	14	0	76	2736	1188	470	224	468	1358	6	0	210		
Электрические и электронные аппараты	6					0	1	0	4	144	64	32	32	0	44	1		35	ПК-9	ЭМ
Методология научных исследований		7				0	1	0	4	144	64	32	0	32	80				ПК-7; ПСК-1.6	ЭМ
Диагностика, испытания и надежность технических систем	7	8				0	2	0	9	324	128	64	0	64	160	1		35	ПСК-1.5	ЭМ
Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электромеханических систем и элементов	7	8				0	2	0	11	396	224	32	0	192	136	1		35	ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.7	ЭМ
Электромеханические системы	9					0	1	0	6	216	80	32	32	16	100	1		35	ПК-11	ЭМ
Общая энергетика		9				0	1	0	4	144	64	32	32	0	80				ПСК-1.2	ЭМ
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	0	0	2	0	0	2	0	0	6	216	84	22	0	36	158	0	0	0		
Теория и практика успешной коммуникации			2			1	0	0	3	108	42	8	0	8	92				ПСК-1.3; ОК-11	ППСР
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			2			1	0	0	3	108	42	14	0	28	66				ОК-11; ПСК-1.3	ППСР
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	0	2	0	0	0	0	2	0	8	288	128	64	64	0	160	0	0	0		

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Машинно-вентильные системы		6				0	1	0	4	144	64	32	32	0	80				ПСК-1.1	ЭМ
Автономные электромеханические системы		6				0	1	0	4	144	64	32	32	0	80				ПСК-1.1	ЭМ
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	2	0	0	0	0	0	2	0	12	432	160	64	64	32	200	2	0	70		
Электрические машины автоматических устройств	8					0	1	0	6	216	80	32	32	16	100	1		35	ПК-10	ЭМ
Специальные электромеханические преобразователи систем автоматики	8					0	1	0	6	216	80	32	32	16	100	1		35	ПК-10	ЭМ
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	0	2	0	0	0	0	2	0	12	432	192	96	0	96	240	0	0	0		
Силовые источники систем электроснабжения		9				0	1	0	6	216	96	48	0	48	120				ПК-8	ЭМ
Системы электроснабжения специальных объектов		9				0	1	0	6	216	96	48	0	48	120				ПК-8	ЭМ
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0	4	0	0	0	0	0	0	27	972	0	0	0	0	948	24	0	0		
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)		4				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2			ОПК-4	ЭМ
Производственная практика (научно-исследовательская работа)		9				0	0	0	3	108	0	0	0	0	105	3			ОК-9; ПК-9; ПСК-1.1; ПСК-	ЭМ
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		10				0	0	0	15	540	0	0	0	0	529	11			ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.3; ОПК-8; ОК-8	ЭМ
Производственная практика (преддипломная практика)		10				0	0	0	6	216	0	0	0	0	208	8			ПК-10; ОК-7; ПСК-1.2; ПК-11; ПК-7; ПК-8; ПСК-1.7	ЭМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	265,50	22,50	0	36		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				70	2		36	ПСК-1.6; ПСК-1.1; ПК-9; ПК-7; ПСК-1.3; ПСК-1.5; ПСК-1.4; ПК-11; ОК-9; ОК-8; ПК-10; ОК-7; ОК-6; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ОК-1; ОК-10; ОК-2; ОК-3; ОК-12	ЭМ
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									6	216	0				195,50	20,50			ОПК-1; ПК-10; ОПК-8; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ПСК-1.2; ПК-7; ПК-8; ПСК-1.7	ЭМ
Факультативы	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	92	46	16	30	232	0	0	0		
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	28	14	0	14	80				ОК-10	ММГУ
Технологии создания и продвижения сайтов			4			1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-4	ПУРИС
Технологии создания StartUp			6			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОК-9	УИПП

Справочник компетенций

Индекс	Содержание
ОК-1	Способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма
Б1.Б.08	Правоведение
Б1.Б.26	Основы военной подготовки
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-2	Способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики
Б1.Б.08	Правоведение
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-3	Способность осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Б1.Б.22	Философия
Б1.Б.24	Экономика
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-4	Способность понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
Б1.Б.01	История
Б1.Б.13	Основы российской государственности
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-5	Способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, защиты интересов личности, общества и государства, готовность к активной состязательной деятельности
Б1.Б.06	Введение в профессиональную деятельность
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-6	Способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способность нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
Б1.Б.28	Управление персоналом
Б1.Б.31	Управление производственными процессами
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-7	Способность логически верно, аргументировано и грамотно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)

Индекс	Содержание
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-8	Способность к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков
Б1.Б.10	Иностранный язык
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-9	Способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения
Б1.Б.11	Анализ процессов в технических системах
Б1.Б.14	Алгоритмы решения нестандартных задач
Б1.Б.43	Математическое моделирование электромеханических систем
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.В.03	Технологии создания StartUp
ОК-10	Способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности
Б1.Б.31	Управление производственными процессами
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.В.01	Тайм-менеджмент
ОК-11	Способность к осуществлению воспитания и обучения в профессиональной сфере, применению творчества, инициативы и настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей
Б1.Б.06	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-12	Способность самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достижения и поддержания должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт
Б1.Б.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура
Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные и подвижные игры
Б1.Б.ДВ.01.03	Фитнес-культура
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-1	Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения
Б1.Б.05	Химия

Индекс	Содержание
Б1.Б.09	Математика
Б1.Б.17	Физика
Б1.Б.19	Техническая механика
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.33	Техника сильных электрических и магнитных полей
Б1.Б.38	Электромагнитная совместимость в электромеханических системах
Б1.Б.39	Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников
Б1.Б.41	Тепловые, гидравлические и аэродинамические процессы в электромеханических системах
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	Способность решать профессиональные задачи с применением математического аппарата, в том числе с использованием вычислительной техники
Б1.Б.07	Инженерная компьютерная графика
Б1.Б.21	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.34	Теория электромагнитного поля
Б1.Б.35	Техника экспериментальных исследований
Б1.Б.37	Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	Способность в профессиональной деятельности использовать языки, системы и инструментальные средства программирования
Б1.Б.16	Алгоритмизация и программирование
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации
Б1.Б.02	Информационные технологии
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Технологии создания и продвижения сайтов
ОПК-5	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Б1.Б.02	Информационные технологии
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	Способность применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.36	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности

Индекс	Содержание
Б1.Б.18	Электроника
Б1.Б.27	Теория автоматического управления
Б1.Б.42	Специальные автоматизированные системы управления
Б1.Б.44	Технология производства электромеханических устройств
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	Способность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
Б1.Б.15	Электробезопасность и технология электромонтажных работ
Б1.Б.20	Метрология и технические измерения
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	Способность определять цели, задачи и формировать программы проектирования, составлять тактико-технические задания на проектирование, выявлять приоритеты при решении проектных задач с учетом тенденций развития специальных электромеханических систем, возможностей соответствующих отраслей промышленности и потребностей заказчика
Б1.Б.37	Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий
Б1.В.02	Методология научных исследований
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	Способность находить решения проектных задач, анализировать их варианты с учетом критериев оценки качества проектируемых устройств, изделий и механизмов и реализовывать оптимальные решения в процессе проектирования
Б1.Б.38	Электромагнитная совместимость в электромеханических системах
Б1.Б.41	Тепловые, гидравлические и аэродинамические процессы в электромеханических системах
Б1.В.ДВ.04.01	Силовые источники систем электроснабжения
Б1.В.ДВ.04.02	Системы электроснабжения специальных объектов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	Способность проводить аналитическую и техническую разработку конструкции устройств, изделий и механизмов специальных электромеханических систем
Б1.Б.33	Техника сильных электрических и магнитных полей
Б1.Б.35	Техника экспериментальных исследований
Б1.В.01	Электрические и электронные аппараты
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-10	Способность и готовность участвовать в работе по проектированию и конструированию конкурентоспособных элементов специальных электромеханических систем, а также в разработке технологических операций с использованием современных информационных технологий
Б1.Б.44	Технология производства электромеханических устройств

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические машины автоматических устройств
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные электромеханические преобразователи систем автоматики
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	Способность разрабатывать технические описания, правила, руководства и инструкции по эксплуатации образцов элементного состава специальных электромеханических систем
Б1.В.05	Электромеханические системы
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПСК-1.1	Способность обосновывать и оценивать тактико-технические параметры электромеханических систем специальных устройств
Б1.Б.32	Основы промышленной автоматики и робототехники
Б1.Б.40	Энергосберегающие технологии в промышленности
Б1.В.ДВ.02.01	Машинно-вентильные системы
Б1.В.ДВ.02.02	Автономные электромеханические системы
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПСК-1.2	Способность и готовность проводить расчеты значений основных параметров при проектировании систем энергообеспечения, механизмов и приборов специальных устройств и изделий
Б1.Б.25	Трансформаторы и дроссели малой мощности
Б1.В.06	Общая энергетика
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-1.3	Способность в соответствии с нормативно-технической документацией организовывать выполнение основных эксплуатационно-технических мероприятий эксплуатации специальных устройств и изделий
Б1.В.04	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электромеханических систем и элементов
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПСК-1.4	Способность и готовность планировать, организовывать и проводить техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования, электрических машин, электротехнических установок и механизмов специальных устройств и изделий
Б1.В.04	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электромеханических систем и элементов
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПСК-1.5	Способность выявлять и устранять неисправности в элементах специальных устройств и изделий

Индекс	Содержание
Б1.В.03	Диагностика, испытания и надежность технических систем
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПСК-1.6	Способность к освоению принципов работы, конструктивных и эксплуатационных свойств электротехнических и механических систем и механизмов, реализуемых в новых образцах и видах специальных устройств и изделий
Б1.Б.29	Электрические машины
Б1.Б.30	Электрический привод
Б1.В.02	Методология научных исследований
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПСК-1.7	Способность определять и проводить мероприятия по обеспечению безопасности работ с электротехническим оборудованием, электрическими машинами, устройствами, механизмами и системами при их технической эксплуатации
Б1.Б.12	Электротехнические материалы и элементы электронной техники
Б1.В.04	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электромеханических систем и элементов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Рабочий учебный план на 2023/2024 учебный год

Курс - 1 Осенний семестр - 1

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ИК	История	64	56	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ПУРИС	Информационные технологии	32	16	16	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Физическая культура и спорт	4	0	0	4	0	2	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ХиХТ	Химия	28	12	8	8	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ПЭ	Введение в профессиональную деятельность	16	8	0	8	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ККИ	Инженерная компьютерная графика	28	12	16	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПЧП	Правоведение	16	8	0	8	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Математика	36	16	4	16	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	16	8	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ИК	Основы российской государственности	16	8	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		256	144	44	68	0	28	288	612	108	0	0	2	6	0	0	0

Рабочий учебный план на 2023/2024 учебный год

Курс - 1 Весенний семестр - 2

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ИК	История	64	56	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ИК	Русский язык и культура речи	16	8	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Математика	36	16	4	16	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	16	8	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	44	16	28	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Алгоритмы решения нестандартных задач	16	8	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	44	16	28	0	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭПАПУ	Алгоритмизация и программирование	32	16	16	0	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ТЭУ	Физика	40	16	8	16	0	4	0	144	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	4	0	0	4	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ППСР	Теория и практика успешной коммуникации	16	8	0	8	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		328	168	84	76	0	32	468	612	144	0	0	3	6	0	0	0

Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год

Курс - 2 Осенний семестр - 3

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ПМ	Математика	72	32	8	32	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ТЭУ	Физика	64	16	16	32	0	4	0	144	0	0	0	0	1	0	0	0
ПЭ	Электроника	64	32	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
АС	Техническая механика	48	16	16	16	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Метрология и технические измерения	48	32	16	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Теоретические основы электротехники	64	32	16	16	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ИК	Философия	32	16	0	16	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	64	0	0	64	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:		488	176	104	208	0	27	288	288	468	0	0	4	4	0	0	0

Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год

Курс - 2 Весенний семестр - 4

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	3	108	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ТЭУ	Физика	64	16	16	32	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Теоретические основы электротехники	80	32	32	16	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПМИ_ (Архив)	Теория вероятностей и математическая статистика	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭФБУ	Экономика	32	16	0	16	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Трансформаторы и дроссели малой мощности	80	32	16	32	0	5	0	0	180	0	1	0	0	0	0	0
ВУЦ	Основы военной подготовки	48	16	0	32	0	3	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0
ЭПАПУ	Теория автоматического управления	80	32	32	16	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ЭМ	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	0	0	0	0	0	3	0	0	108	0	0	0	0	0	0	2
ПУРИС	Технологии создания и продвижения сайтов (факультатив)	32	16	16	0	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		512	176	112	224	0	36	432	396	540	0	1	3	4	0	0	2

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 3 Осенний семестр - 5

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЭМ	Анализ процессов в технических системах	48	0	32	16	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ММГУ	Управление персоналом	64	32	0	32	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Электрические машины	80	32	32	16	0	5	180	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ЭПАПУ	Электрический привод	96	32	32	32	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Управление производственными процессами	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭПАПУ	Основы промышленной автоматки и робототехники	64	32	32	0	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Техника сильных электрических и магнитных полей	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:		496	176	128	192	0	30	576	36	504	0	1	6	0	0	0	0

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 3 Весенний семестр - 6

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог.оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЭМ	Техника сильных электрических и магнитных полей	64	32	0	32	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Теория электромагнитного поля	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Техника экспериментальных исследований	64	32	0	32	0	5	0	0	180	0	0	1	0	0	0	0
КТБ	Безопасность жизнедеятельности	48	16	16	16	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий	80	32	0	48	0	6	216	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
ЭМ	Электрические и электронные аппараты	64	32	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Машинно-вентильные системы	64	32	32	0	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Технологии создания StartUp (факультатив)	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		512	224	80	208	0	33	504	148	576	1	0	5	2	0	0	0

Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

Курс - 4 Осенний семестр - 7

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЭМ	Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий	80	32	0	48	0	6	0	0	216	1	0	0	0	0	0	0
ЭМ	Электромагнитная совместимость в электромеханических системах	48	16	0	32	0	3	0	108	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников	48	16	0	32	0	3	0	108	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭПАПУ	Энергосберегающие технологии в промышленности	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
ЭМ	Методология научных исследований	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Диагностика, испытания и надежность технических систем	64	32	0	32	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электромеханических систем и элементов	112	16	0	96	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Итого:		496	160	0	336	0	30	396	252	468	1	0	6	0	0	0	0

Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

Курс - 4 Весенний семестр - 8

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЭМ	Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий	96	48	0	48	0	6	0	0	216	1	0	0	0	0	0	0
ЭМ	Тепловые, гидравлические и аэродинамические процессы в электромеханических системах	80	32	0	48	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭПАПУ	Специальные автоматизированные системы управления	64	32	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Диагностика, испытания и надежность технических систем	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электромеханических систем и элементов	112	16	0	96	0	5	0	0	180	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Электрические машины автоматических устройств	80	32	32	16	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Итого:		496	192	32	272	0	30	432	0	648	1	0	5	0	0	0	0

Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год

Курс - 5 Осенний семестр - 9

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог.оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЭМ	Математическое моделирование электромеханических систем	96	32	32	32	0	7	252	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Технология производства электромеханических устройств	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Электромеханические системы	80	32	32	16	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Общая энергетика	64	32	32	0	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Силовые источники систем электроснабжения	96	48	0	48	0	6	0	0	216	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	0	0	0	0	0	3	0	0	108	0	0	0	0	0	0	2
Итого:		400	176	96	128	0	30	468	0	612	0	0	5	0	0	0	2

Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год

Курс - 5 Весенний семестр - 10

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЭМ	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	0	0	0	0	0	15	0	0	540	0	0	0	0	0	0	10
ЭМ	Производственная практика (преддипломная практика)	0	0	0	0	0	6	0	0	216	0	0	0	0	0	0	4
ЭМ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЭМ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Итого:		0	0	0	0	0	30	0	0	756	0	0	0	0	0	0	18

Свод

Показатель	Итого	Курс					
		1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.	309	63,00	63,00	63,00	60,00	60,00	
Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.	300	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.	264	60,00	57,00	60,00	60,00	27,00	
из них:							
Базовая часть	207	57,00	57,00	52,00	30,00	11,00	
Вариативная часть	57	3,00		8,00	30,00	16,00	
Объем Блока Б2 (практики), з.е.	27		3,00			24,00	
Объем Блока Б3 (ГИА), з.е.	9					9,00	
Доля дисциплин по выбору от объема вариативной части, %	33						
Доля часов, отведенных на занятия лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий, %	40						