

УТВЕРЖДАЮ

Э.А. Дмитриев

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

13.05.02

Специальность "Специальные электромеханические системы"

Специализация "Электромеханические системы специальных устройств и изделий"

Квалификация: инженер

Форма обучения: очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021 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	Заоч	Зач	КР	КП	КТР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Блок 1. Дисциплины (модули)	21	30	34	2	3	22	43	0	264	1048	4896	1404	680	2368	5267	34	0	735		
Базовая часть	16	24	33	2	3	21	32	0	207	8436	4000	1092	536	1992	4227	29	0	560		
История	1					1	0	0	4	144	48	16	0	32	60	1		35	ОК-4	ИК
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	48	16	32	0	60	1		35	ОПК-5; ОПК-4	ПУРИС
Русский язык и культура речи			1			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				ОК-7	ИК
Физическая культура и спорт			1			1	0	0	2	72	48	16	0	32	24				ОК-12	ФВС
Химия			1			1	0	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-1	ХиХТ
Введение в профессиональную деятельность			1			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОК-5; ОК-11	ЭМ
Средства автоматизированных вычислений		1				0	1	0	3	108	48	16	32	0	60				ОПК-3	ЭПАПУ
Инженерная графика в САД-системах		1-2				0	2	0	6	216	64	0	64	0	152				ОПК-2	ККИ
Математика	3	1-2				3	3	0	12	432	192	96	0	96	204	1		35	ОПК-1	ПМ
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	128	0	0	128	160	1		35	ОК-8	ЛМК
Анализ процессов в технических системах	2					0	1	0	6	216	80	16	32	32	100	1		35	ОК-9; ОПК-3	ЭМ
Электротехнические материалы и элементы электронной техники	2					0	1	0	4	144	64	32	32	0	44	1		35	ПСК-1.7	ЭМ
Культурология			2			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				ОК-4; ОК-2	ИК
Алгоритмы решения нестандартных задач			2			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				ОК-9	УИПП
Электробезопасность и технология электромонтажных работ		2				0	1	0	3	108	64	32	32	0	44				ОПК-8	ЭМ
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	192	48	48	96	204	1		35	ОПК-1	ОФ
Электроника	3					0	1	0	4	144	64	32	32	0	44	1		35	ОПК-7	ПЭ
Правоведение			3			1	0	0	3	108	48	32	0	16	60				ОК-1; ОК-2	ПЧП
Теория вероятностей и математическая статистика			3			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОПК-1	ПМ
Техническая механика		3				0	1	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-1	АС

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.							
Метрология и технические измерения		3				0	1	0	3	108	48	32	16	0	60				ОПК-8	ЭМ	
Теоретические основы электротехники	4	3				0	2	0	9	324	144	64	48	32	144	1		35	ОПК-2	ЭМ	
Философия		4				1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				ОК-3	ИК	
Экономика		4				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				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	
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	16	0	8	120	1		35	ОК-6	ММГУ	
Электрические машины	5			5		0	0	0	5	180	80	16	24	16	86	3		35	ПСК-1.6	ЭМ	
Электрический привод	5					0	1	0	6	216	96	16	16	32	116	1		35	ПСК-1.6	ЭПАПУ	
Управление инновационными проектами		5				0	1	0	3	108	48	12	0	8	88				ОК-10; ОК-6	УИПП	
Основы промышленной автоматки		5				0	1	0	4	144	64	16	16	0	112				ПСК-1.1	ЭПАПУ	
Техника сильных электрических и магнитных полей	6	5				0	2	0	8	288	128	32	0	48	172	1		35	ПК-9; ОПК-1	ЭМ	
Теория электромагнитного поля		6				0	1	0	4	144	64	16	0	16	112				ОПК-2	ЭМ	
Техника экспериментальных исследований		6				0	1	0	5	180	64	16	0	24	140				ОПК-2; ПК-9	ЭМ	
Безопасность жизнедеятельности		6				1	0	0	3	108	48	8	0	8	92				ОПК-6	КТБ	
Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий	6	7-8			6-8	0	0	0	18	648	256	96	0	128	379	10		35	ОПК-2; ПК-7	ЭМ	
Электромагнитная совместимость в электромеханических системах			7			0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ОПК-1; ПК-8	ЭМ	
Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников			7			0	1	0	3	108	48	32	0	16	60				ОПК-1	ЭМ	
Энергосберегающие технологии в промышленности		7				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ПСК-1.1	ЭПАПУ	
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	

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.						
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
Выбор	0	0	6	0	0	0	0	0	0	328	288	0	0	232	96	0	0	0		
Прикладная физическая культура			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	232	96				ОК-12	ФВС
Спортивные и подвижные игры			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	288	40				ОК-12	ФВС
Фитнес-культура			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	288	40				ОК-12	ФВС
Вариативная часть	4	4	0	0	0	0	8	0	38	1368	624	208	88	304	624	4	0	140		
Электрические и электронные аппараты	6					0	1	0	4	144	64	16	24	0	68	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	1	2	1	0	0	1	3	0	19	684	272	104	56	72	416	1	0	35		
Выбор	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	32	8	0	8	92	0	0	0		
Теория и практика успешной коммуникации			5			1	0	0	3	108	32	8	0	8	92				ОК-11; ПСК-1.3	ППСР
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			5			1	0	0	3	108	32	8	0	8	92				ПСК-1.3; ОК-11	ППСР
Выбор	0	1	0	0	0	0	1	0	4	144	64	16	24	0	104	0	0	0		
Машинно-вентильные системы		6				0	1	0	4	144	64	16	24	0	104				ПСК-1.1	ЭМ
Автономные электромеханические системы		6				0	1	0	4	144	64	16	24	0	104				ПСК-1.1	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.							
Выбор	1	0	0	0	0	0	1	0	6	216	80	32	32	16	100	1	0	35			
Электрические машины автоматических устройств	8					0	1	0	6	216	80	32	32	16	100	1		35	ПК-10	ЭМ	
Специальные электромеханические преобразователи систем автоматизации	8					0	1	0	6	216	80	32	32	16	100	1		35	ПК-10	ЭМ	
Выбор	0	1	0	0	0	0	1	0	6	216	96	48	0	48	120	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	
Блок 2. Практика	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; ПСК-1.1; ПК-9; ПСК-1.6	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-1.5; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ОК-8; ОПК-8	ЭМ	
Производственная практика (преддипломная практика)		10				0	0	0	6	216	0	0	0	0	208	8			ОК-7; ПСК-1.2; ПСК-1.7; ПК-11; ПК-10; ПК-8; ПК-7	ЭМ	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	108	0	0	0	0	70	2	0	36			

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.							
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				70	2		36	ПК-9; ПСК-1.1; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-5; ОК-2; ОК-12; ОК-11; ОК-1; ОК-10	ЭМ	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									6	0									ПСК-1.7; ПК-8; ПСК-1.2; ОПК-8; ПК-10; ПК-7; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ОПК-1	ЭМ	
ФТД. Факультативные дисциплины	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	96	48	16	32	228	0	0	0			
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				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.18	Правоведение
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.13	Культурология
Б1.Б.18	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.23	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	Культурология
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.27	Управление персоналом
Б1.Б.30	Управление инновационными проектами
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.42	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.30	Управление инновационными проектами
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.16	Физика
Б1.Б.19	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.20	Техническая механика
Б1.Б.32	Техника сильных электрических и магнитных полей
Б1.Б.37	Электромагнитная совместимость в электромеханических системах
Б1.Б.38	Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников
Б1.Б.40	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.08	Инженерная графика в САД-системах
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.33	Теория электромагнитного поля
Б1.Б.34	Техника экспериментальных исследований
Б1.Б.36	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.07	Средства автоматизированных вычислений
Б1.Б.11	Анализ процессов в технических системах
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.35	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс	Содержание
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
Б1.Б.17	Электроника
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б1.Б.41	Специальные автоматизированные системы управления
Б1.Б.43	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.21	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.36	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.37	Электромагнитная совместимость в электромеханических системах
Б1.Б.40	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.32	Техника сильных электрических и магнитных полей
Б1.Б.34	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

Индекс	Содержание
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.43	Технология производства электромеханических устройств
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.31	Основы промышленной автоматики и робототехники
Б1.Б.39	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

Индекс	Содержание
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
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.28	Электрические машины
Б1.Б.29	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 2021/2022 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	48	16	0	32	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ПУРИС	Информационные технологии	48	16	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ИК	Русский язык и культура речи	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Физическая культура и спорт	4	0	0	4	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ХиХТ	Химия	48	16	16	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Введение в профессиональную деятельность	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭПАПУ	Средства автоматизированных вычислений	48	16	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ККИ	Инженерная графика в САД-системах	32	0	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Математика	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		388	128	112	148	0	30	288	432	360	0	0	4	7	0	0	0

Рабочий учебный план на 2021/2022 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
ККИ	Инженерная графика в САД-системах	32	0	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Математика	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Анализ процессов в технических системах	80	16	32	32	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	64	32	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ИК	Культурология	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
УИПП	Алгоритмы решения нестандартных задач	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	64	32	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ОФ	Физика	64	16	16	32	0	4	0	144	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	2	0	0	2	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ММГУ	Тайм-менеджмент (факультатив)	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		498	176	144	178	0	33	360	540	360	0	0	5	6	0	0	0

Рабочий учебный план на 2022/2023 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	64	32	0	32	0	4	144	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ОФ	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
ПЧП	Правоведение	48	32	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Теория вероятностей и математическая статистика	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	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
ФВС	Прикладная физическая культура	2	0	0	2	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:		466	208	96	162	0	30	288	504	360	0	0	5	5	0	0	0

Рабочий учебный план на 2022/2023 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
ОФ	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
ИК	Философия	32	16	0	16	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
ЭФБУ	Экономика	48	16	0	32	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
ЭПАПУ	Теория автоматического управления	80	32	32	16	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	2	0	0	2	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:		450	160	112	178	0	33	432	180	648	0	1	3	4	0	0	2

Рабочий учебный план на 2023/2024 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
ММГУ	Управление персоналом	24	16	0	8	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Электрические машины	56	16	24	16	0	5	180	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ЭПАПУ	Электрический привод	64	16	16	32	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Управление инновационными проектами	20	12	0	8	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭПАПУ	Основы промышленной автоматки и робототехники	32	16	16	0	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Техника сильных электрических и магнитных полей	40	16	0	24	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	4	0	0	4	0	0	0	36	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:		256	100	56	100	0	30	576	144	396	0	1	5	1	0	0	0

Рабочий учебный план на 2023/2024 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	40	16	0	24	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Теория электромагнитного поля	32	16	0	16	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Техника экспериментальных исследований	40	16	0	24	0	5	0	0	180	0	0	1	0	0	0	0
КТБ	Безопасность жизнедеятельности	16	8	0	8	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий	48	16	0	32	0	6	216	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	4	0	0	4	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
ЭМ	Электрические и электронные аппараты	40	16	24	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Машинно-вентильные системы	40	16	24	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:		292	120	48	124	0	33	504	148	576	1	0	5	2	0	0	0

Рабочий учебный план на 2024/2025 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	32	0	16	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	2	0	0	2	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:		466	176	0	290	0	30	396	252	468	1	0	6	0	0	0	0

Рабочий учебный план на 2024/2025 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 2025/2026 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 2025/2026 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	60,00	57,00	49,00	30,00	11,00	
Вариативная часть	57			11,00	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, %	36						