

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электропривод и автоматика
(профиль):

Кафедра: Электропривод и автоматизация промышленных установок

Факультет: Факультет интеллектуальной электроэнергетики и робототехники

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой электропривода и
автоматизации промышленных установок

П.И. Розкаряка / П.И. Розкаряка/

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 13.03.02
Электроэнергетика и электротехника

С.Н. Ткаченко / С.Н. Ткаченко/

Декан факультета интеллектуальной
электроэнергетики и робототехники

С.В. Шлепнёв / С.В. Шлепнёв/

Начальник отдела учебно-методической
работы

О.В. Федоров / О.В. Федоров/

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Аноприенко

20.02.2025



[illegible]

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	8	24	120
Э	Промежуточная аттестация	4	3	7	4	4	8	4	3	7	4	2	6	28
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика								2 4/6	2 4/6		4	4	6 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	11 дн	48 дн	59 дн	11 дн	55 дн	66 дн	11 дн	43 дн	54 дн	11 дн	54 дн	65 дн	244 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	68 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			

			Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8			
Считать в плане	Индекс	Наименование						з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	216	8104	8104	3786	3568	2890	1428	24	29	28	30	30	28	28	28	15		
Обязательная часть									110	110	3960	3960	1930	1824	1340	690		29	28	15	17	7	5	7	2		
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	116	112	20	8		2	2							4505	История и право	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	50	48	18	4		2								5105	Экономическая теория и государственное управление	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	138	128	111	39		2	2	2	2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.04	Философия	4					3	3	108	108	36	32	45	27				3						4801	Философия	
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2								5405	Русский язык	
+	Б1.О.06	Культурология		2				2	2	72	72	34	32	34	4			2							4801	Философия	
+	Б1.О.07	Социология и политология		6				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4801	Философия	
+	Б1.О.08	Психология		5				2	2	72	72	34	32	34	4					2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.09	Правоведение		2				2	2	72	72	34	32	34	4			2							4505	История и право	
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	66	64	2	4		2								5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			2			3	3	108	108	34	32	70	4			3							5306	Радиотехника и защита информации	
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			6			3	3	108	108	34	32	70	4						3				5306	Радиотехника и защита информации	
+	Б1.О.13	Охрана труда	7					2	2	72	72	36	32	9	27								2		4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	
+	Б1.О.14	Экология		7				2	2	72	72	34	32	34	4								2		5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		7				3	3	108	108	50	48	54	4								3		5101	Экономика и маркетинг	
+	Б1.О.16	Менеджмент		8				2	2	72	72	50	48	18	4									2	5108	Менеджмент и хозяйственное право	
+	Б1.О.17	Физика	12					8	8	288	288	136	128	44	108		4	4							4908	Физика	
+	Б1.О.18	Высшая математика	123					16	16	576	576	300	288	123	153		6	6	4						5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.19	Введение в специальность		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2								4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.О.20	Инженерная графика	12					5	5	180	180	104	96	40	36		2	3							4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	
+	Б1.О.21	Информатика	1				2	6	6	216	216	70	64	110	36		5	1							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.22	Прикладная механика		3				2	2	72	72	50	48	17	5				2						4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.23	Теоретическая механика		2				3	3	108	108	50	48	54	4			3							4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	34					11	11	396	396	184	176	113	99				7	4					4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения	4					4	4	144	144	68	64	31	45					4					4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.26	Электрические машины	5	4			5	9	9	324	324	120	112	153	51					4	5				4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									106	106	4144	4144	1856	1744	1550	738	24			15	13	21	23	21	13		
+	Б1.В.01	Современные пакеты прикладных программ	3					8	8	288	288	84	80	150	54					8						4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
+	Б1.В.02	Компьютерное обеспечение инженерных расчетов	3	4			3	10	10	360	360	120	112	182	58				7	3					4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.03	Имитационное моделирование		4			4	3	3	108	108	68	64	36	4					3					4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.04	Специальные разделы математики		4				2	2	72	72	50	48	18	4					2					5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.В.05	Электроника и микросхемотехника	4				4	5	5	180	180	70	64	56	54					5					4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.06	Микропроцессорные устройства	5					4	4	144	144	68	64	49	27						4				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.07	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	5				5	5	5	180	180	70	64	83	27						5				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.08	Устройства автоматики и систем управления		5				3	3	108	108	66	64	38	4						3				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.09	Теория автоматического управления	56				6	9	9	324	324	122	112	148	54						4	5			4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.10	Теория электропривода	56				6	9	9	324	324	123	112	138	63						5	4			4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.11	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения		6				2	2	72	72	34	32	34	4								2		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.12	Моделирование электромеханических систем	6					5	5	180	180	68	64	76	36							5			4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.13	Элементы систем автоматизированного электропривода		6				3	3	108	108	50	48	54	4							3			4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.14	Системы управления электроприводами	67				7	9	9	324	324	171	160	63	90	12						4	5		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.15	Моделирование и имитация мехатронных систем	7				7	5	5	180	180	70	64	65	45								5		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.16	Промышленные системы управления	7					4	4	144	144	68	64	49	27								4		4704	Электрические станции	
+	Б1.В.17	Специальные электроприводы и автоматизация технологических комплексов	78					11	11	396	396	136	128	165	95	12							4	7	4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	

	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	8					6	6	216	216	68	64	94	54									6		
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование систем автоматизации	8					6	6	216	216	68	64	94	54									6	4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Мехатронные системы регулирования	8					6	6	216	216	68	64	94	54								6	4704	Электрические станции	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		7				3	3	108	108	50	48	48	10								3			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение промышленных предприятий		7				3	3	108	108	50	48	48	10								3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование систем электроснабжения		7				3	3	108	108	50	48	48	10								3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567						328	328	300	288	4	24											
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567						328	328	300	288	4	24										5305	Физическое воспитание и спорт
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура		234567						328	328	300	288	4	24										5305	Физическое воспитание и спорт
Блок 2.Практика								15	15	540	540	31		509				3				4	2	6		
Обязательная часть								5	5	180	180	25		155				3					2			
+	Б2.О.01	Учебная практика			27			5	5	180	180	25		155				3					2			
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	3	108	108	24		84				3							4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
+	Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			7			2	2	72	72	1		71									2		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								10	10	360	360	6		354								4		6		
+	Б2.В.01	Производственная практика			68			10	10	360	360	6		354								4		6		
+	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика			8			6	6	216	216	4		212										6	4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
+	Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика			6			4	4	144	144	2		142							4				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299										9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299										9	4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10	360	360	168	160	176	16				3	3	2		2			
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	100	96	108	8				3	3					5405	Русский язык
+	ФТД.02	Религиоведение		5				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4801	Философия
+	ФТД.03	Этика и эстетика		7				2	2	72	72	34	32	34	4								2		4801	Философия

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
	УК-1.2	Демонстрирует знание вопросов производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии, истории развития электроэнергетики, электротехники и робототехники	-
	УК-1.3	Демонстрирует умения и навыки работы с решением научной задачи в области электроэнергетики и электротехники; навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, а также использования в ее процессе разнообразного научного инструментария в виде методов, методик и приемов исследований	-
	УК-1.4	Демонстрирует знание основного энергетического и электротехнического оборудования	-
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	УК
	УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
	УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
	УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
	УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
	УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
	УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
	УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
	УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
	УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
	УК-5.6	Владеет знаниями об основных религиях	-
	УК-5.7	Владеет знаниями о формах этического и эстетического сознания	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
	УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
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	УК

УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-9.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Применяет компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-2.1	Владеет средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.	-
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-3.1	Применяет математический аппарат при решении прикладных и научных задач в своей профессиональной деятельности	-
ОПК-3.2	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-4.1	Владеет современными методами моделирования электромагнитных процессов, методами анализа и расчёта электрических и магнитных цепей, знание которых необходимо для понимания и решения инженерных проблем электротехники	-
ОПК-4.2	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Владеет методами расчетов элементов и деталей машин на прочность и жесткость, а также конструирования простейших механизмов и механических передач	-
ОПК-5.2	Способен анализировать окружающие нас механические явления и процессы, применять полученные знания для решения естественнонаучных и технических задач механики	-
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
ПК-1	Способен моделировать объекты профессиональной деятельности с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	ПК
ПК-1.1	Демонстрирует знание стандартных пакетов прикладных программ и средств автоматизированного проектирования для моделирования объектов профессиональной деятельности	-
ПК-1.2	Демонстрирует знание методик разработки математических, компьютерных и имитационных моделей объектов профессиональной деятельности	-
ПК-1.3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа для компьютерного моделирования физических процессов объектов профессиональной деятельности	-
ПК-2	Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-2.1	Демонстрирует понимание основных положений теории управления и умеет анализировать технические объекты как объекты управления, владеет методами расчета систем автоматического управления и автоматики	-
ПК-2.2	Способен производить выбор и эксплуатировать электрические аппараты в соответствии с техническими требованиями	-

ПК-2.3	Демонстрирует понимание общих сведений о системах электроснабжения, принципах построения, конструктивных особенностей, общего алгоритма проектирования систем электроснабжения	-
ПК-2.4	Владеет навыками выполнения расчетов по анализу движения электроприводов, определения их основных параметров и характеристик	-
ПК-2.5	Демонстрирует понимание методик выбора электроприводов с учетом особенностей работы промышленных механизмов и технологических требований	-
ПК-2.6	Демонстрирует умение обосновывать технические решения, принимаемые при проектировании систем автоматизации производственных механизмов	-
ПК-3	Способностью к монтажу, регулировке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию электромеханического и электротехнического оборудования	ПК
ПК-3.1	Демонстрирует понимание принципов работы силовых полупроводниковых преобразователей энергии; особенностей работы мощных преобразователей и их систем управления	-
ПК-3.2	Демонстрирует понимание принципов работы, особенностей конструкции устройств электроники, особенностей их функционирования, методов анализа работы электронных устройств и систем	-
ПК-3.3	Демонстрирует знания принципов построения микропроцессорных систем, применения микроконтроллеров для систем управления электромеханического и электротехнического оборудования	-
ПК-3.4	Демонстрирует знания основных характеристик элементов, являющихся составными частями автоматизированного электропривода, структурных схем и функциональных свойств систем автоматизированного электропривода	-
ПК-3.5	Демонстрирует знания основных методов синтеза и построения систем управления электроприводами, обеспечивающих заданные статические и динамические показатели электропривода	-
ПК-3.6	Демонстрирует навыки разработки и аппаратной реализации систем управления технологическими процессами при помощи программируемых логических контроллеров	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	История России	УК-5.1
Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.О.06	Культурология	УК-5.4
Б1.О.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.О.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.09	Правоведение	УК-2.3; УК-10.1
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.О.13	Охрана труда	УК-8.3
Б1.О.14	Экология	УК-8.4
Б1.О.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-9.1
Б1.О.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-9.2
Б1.О.17	Физика	ОПК-3.2
Б1.О.18	Высшая математика	ОПК-3.1
Б1.О.19	Введение в специальность	УК-1.2
Б1.О.20	Инженерная графика	ОПК-2.1
Б1.О.21	Информатика	ОПК-1.1
Б1.О.22	Прикладная механика	ОПК-5.1
Б1.О.23	Теоретическая механика	ОПК-5.2
Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	ОПК-4.1
Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения	ОПК-6.1
Б1.О.26	Электрические машины	ОПК-4.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Современные пакеты прикладных программ	ПК-1.1
Б1.В.02	Компьютерное обеспечение инженерных расчетов	ПК-1.1
Б1.В.03	Имитационное моделирование	ПК-1.2
Б1.В.04	Специальные разделы математики	ПК-1.3
Б1.В.05	Электроника и микросхемотехника	ПК-3.2
Б1.В.06	Микропроцессорные устройства	ПК-3.3
Б1.В.07	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	ПК-3.1
Б1.В.08	Устройства автоматики и систем управления	ПК-2.1
Б1.В.09	Теория автоматического управления	ПК-2.1

Б1.В.10	Теория электропривода	ПК-2.4
Б1.В.11	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения	ПК-2.2
Б1.В.12	Моделирование электромеханических систем	ПК-1.2
Б1.В.13	Элементы систем автоматизированного электропривода	ПК-3.4
Б1.В.14	Системы управления электроприводами	ПК-3.5
Б1.В.15	Моделирование и имитация мехатронных систем	ПК-1.2
Б1.В.16	Промышленные системы управления	ПК-3.6
Б1.В.17	Специальные электроприводы и автоматизация технологических комплексов	ПК-2.5
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование систем автоматизации	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.01.02	Мехатронные системы регулирования	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение промышленных предприятий	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование систем электроснабжения	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.2
Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.2
Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.2
Б2	Практика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.3; УК-1.4
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.4
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1.2; ПК-3.5
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	ПК-3.3; ПК-3.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.6
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.7

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5									Неделя	Контроль	Семестр 6									Неделя	Итого за курс												Каф.	Семестр
				Всего	Академических часов						з.е.	Всего			Академических часов						з.е.	Всего	Академических часов						з.е.	Всего	Неделя							
					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Конт роль	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК			СР		Конт роль	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	КРКК	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1118							30	20		1190							32	21 4/6		2308							62	41 4/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1046							28			1190							32			2236							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53									53,6										53,3															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,3									50,4										45,4															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25									25										25															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,8									26,9										26,9															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2									2										2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	428	208	160	32	28	419	161	28	ТО: 16 Э: 4	1008	429	192	176	32	29	428	151	28	ТО: 16 Э: 3	1008	857	400	336	64	57	847	312	56	ТО: 32 Э: 7					
1	Б1.О.07	Социология и политология											За	72	34	16		16	2	34	4	2		За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	6		
2	Б1.О.08	Психология	За	72	34	16		16	2	34	4	2												За	72	34	16		16	2	34	4	2		4707	5		
3	Б1.О.12	Гражданская оборона											ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		5306	6		
4	Б1.О.26	Электрические машины	Эк КР	180	70	32	32		6	65	45	5											Эк КР	180	70	32	32		6	65	45	5		4701	45			
5	Б1.В.06	Микропроцессорные устройства	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4											Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4703	5			
6	Б1.В.07	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	Эк КР	180	70	32	32		6	83	27	5											Эк КР	180	70	32	32		6	83	27	5		4703	5			
7	Б1.В.08	Устройства автоматики и систем управления	За	108	66	32	16	16	2	38	4	3											За	108	66	32	16	16	2	38	4	3		4703	5			
8	Б1.В.09	Теория автоматического управления	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		Эк КР	180	54	16	32		6	99	27	5		Эк(2) КР	324	122	48	64		10	148	54	9		4703	56	
9	Б1.В.10	Теория электропривода	Эк	180	52	32	16		4	101	27	5		Эк КП	144	71	32	32		7	37	36	4		Эк(2) КП	324	123	64	48		11	138	63	9		4703	56	
10	Б1.В.11	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения											За	72	34	16	16		2	34	4	2		За	72	34	16	16		2	34	4	2		4702	6		
11	Б1.В.12	Моделирование электромеханических систем											Эк	180	68	32	32		4	76	36	5		Эк	180	68	32	32		4	76	36	5		4703	6		
12	Б1.В.13	Элементы систем автоматизированного электропривода											За	108	50	16	32		2	54	4	3		За	108	50	16	32		2	54	4	3		4703	6		
13	Б1.В.14	Системы управления электроприводами											Эк	144	84	48	32		4	24	36	4		Эк	144	84	48	32		4	24	36	4		4703	67		
14	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4		За	38	34			32	2		4			За(2)	76	68			64	4		8			5305	234567		
15	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4		За	38	34			32	2		4			За(2)	76	68			64	4		8			5305	234567		
16	ФТД.02	Религиоведение	За	72	34	16		16	2	34	4	2											За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	5			
ПРАКТИКИ			(План)											144	2				2	142		4	2 2/3		144	2				2	142	4	2 2/3					
Б2.В.01.02(П)			Технологическая практика										ЗаО	144	2				2	142		4	2 2/3	ЗаО	144	2				2	142	4	2 2/3	4703	6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(4) КР(2)									Эк(4) За(4) ЗаО(2) КП КР									Эк(9) За(8) ЗаО(2) КП КР(3)																	
КАНИКУЛЫ			1 3/6									6									7 3/6																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1190								32	20		1080								30	20		2270								62	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118								30			1080								30			2198								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										54										54														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54																								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27										22																								
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29										23,3																								
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	464	240	128	64	32	400	216	30	ТО: 16 Э: 4		540	186	96	64	16	10	246	108	15	ТО: 8 Э: 2		1620	650	336	192	80	42	646	324	45	ТО: 24 Э: 6			
1	Б1.О.13	Охрана труда	Эк	72	36	16		16	4	9	27	2												Эк	72	36	16		16	4	9	27	2		4502	7		
2	Б1.О.14	Экология	За	72	34	16		16	2	34	4	2												За	72	34	16		16	2	34	4	2		5407	7		
3	Б1.О.15	Экономика предприятия	За	108	50	32		16	2	54	4	3											За	108	50	32		16	2	54	4	3		5101	7			
4	Б1.О.16	Менеджмент												За	72	50	32		16	2	18	4	2		За	72	50	32		16	2	18	4	2		5108	8	
5	Б1.В.14	Системы управления электроприводами	Эк КП	180	87	48	32		7	39	54	5											Эк КП	180	87	48	32		7	39	54	5		4703	67			
6	Б1.В.15	Моделирование и имитация мехатронных систем	Эк КР	180	70	32	32		6	65	45	5											Эк КР	180	70	32	32		6	65	45	5		4703	7			
7	Б1.В.16	Промышленные системы управления	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4											Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4704	7			
8	Б1.В.17	Специальные электроприводы и автоматизация технологических комплексов	Эк	144	68	32	32		4	31	45	4		Эк	252	68	32	32		4	134	50	7		Эк(2)	396	136	64	64		8	165	95	11		4703	78	
9	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование систем автоматизации												Эк	216	68	32	32		4	94	54	6		Эк	216	68	32	32		4	94	54	6		4703	8	
10	Б1.В.ДЭ.01.02	Мехатронные системы регулирования												Эк	216	68	32	32		4	94	54	6		Эк	216	68	32	32		4	94	54	6		4704	8	
11	Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение промышленных предприятий	За	108	50	32		16	2	48	10	3											За	108	50	32		16	2	48	10	3		4702	7			
12	Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование систем электроснабжения	За	108	50	32		16	2	48	10	3											За	108	50	32		16	2	48	10	3		4702	7			
13	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4												За	38	34			32	2		4			5305	234567			
14	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4												За	38	34			32	2		4			5305	234567			
15	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72	1				1	71		2											ЗаО	72	1				1	71		2			27			
16	Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ЗаО	72	1				1	71		2											ЗаО	72	1				1	71		2		4703	7			
17	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	34	16		16	2	34	4	2											За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	7			
ПРАКТИКИ			(План)												216	4				4	212		6	4		216	4				4	212		6	4			
Б2.В.01.01(П)			Преддипломная практика											ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	4703	8	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	25				25	299		9	6		324	25					25	299		9	6		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	25				25	299		9	6		324	25					25	299		9	6	4703	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(5) ЗаО КП КР										Эк(2) За ЗаО										Эк(7) За(6) ЗаО(2) КП КР															
КАНИКУЛЫ													1 3/6											7 4/6											9 1/6			

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				182		250	60	29	31	66	33	33	62	30	32	62	32	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	60	29	31	60	30	30	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	8.4%	160		216	57	29	28	60	30	30	56	28	28	43	28	15	
Б1.О	Обязательная часть						110	57	29	28	32	15	17	12	7	5	9	7	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						106				28	15	13	44	21	23	34	21	13	
Б2	Практика	33%	67%	0%	12		15	3		3				4		4	8	2	6	
Б2.О	Обязательная часть						5	3		3							2	2		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						10							4		4	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4		10				6	3	3	2	2		2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	53.7	53.7	-	54	54	-	53	53.6	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.2	-	46.5	50	-	54	54	-	40.3	50.4	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.1	-	34.8	31.7	-	26.4	31	-	26.8	26.9	-	29	23.3	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.2	-	4.2	4.2	-	2.2	2.2	-	2.2		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3786	-	556	572	-	488	562	-	462	463	-	497	186	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					300	-		66	-	66	66	-	34	34	-	34		
		Блок Б2					31	-		24	-			-		2	-	1	4	
		Блок Б3					25	-			-			-			-		25	
		Блок ФТД					168	-			-	50	50	-	34		-	34		
		Итого по всем блокам					4010	-	556	596	-	538	612	-	496	465	-	532	215	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.4	-	33	30	-	25	29	-	25	25	-	27	22	
		элективные дисциплины по физ.к.						-		4	-	4	4	-	2	2	-	2		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	9	4	5	9	5	4	7	5	2		
		ЗАЧЕТ (За)					10	5	5	8	3	5	7	3	4	5	4	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3				2		2	2	1	1		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	3	1	2	3	2	1	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.35%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					47.9%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					46.72%														