

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ

Протокол № 9 от 22.12.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электропривод и автоматика

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) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

### СОГЛАСОВАНО

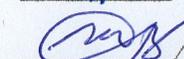
Заведующий кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок

 / Розкаряка П. И./

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

 / Ткаченко С.Н./

Декан факультета интеллектуальной электроэнергетики и робототехники

 / Шлепнёв С.В./

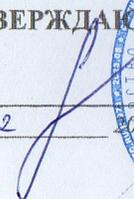
Начальник отдела учебно-методической работы

 / Федоров О.В./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"22" 12

 / Аноприенко А.А.





-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
								216	216	8104	8104	3786	3568	3220	1098	24	29	28	30	30	28	28	28	15			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								110	110	3960	3960	1930	1824	1517	513			29	28	15	17	7	5	7	2		
<b>Обязательная часть</b>								110	110	3960	3960	1930	1824	1517	513			29	28	15	17	7	5	7	2		
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	116	112	28			2	2							4505	История и право	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	50	48	22			2								5105	Экономическая теория и государственное управление	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	138	128	123	27		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	38			2								5405	Русский язык	
+	Б1.О.06	Культурология		2				2	2	72	72	34	32	38				2							4801	Философия	
+	Б1.О.07	Социология и политология		6				2	2	72	72	34	32	38							2				4801	Философия	
+	Б1.О.08	Психология		5				2	2	72	72	34	32	38							2				4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.09	Правоведение		2				2	2	72	72	34	32	38				2							4505	История и право	
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	66	64	6			2								5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			2			3	3	108	108	34	32	74				3							5306	Радиотехника и защита информации	
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			6			3	3	108	108	34	32	74							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	38									2		5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		7				3	3	108	108	50	48	58									3		5108	Менеджмент и хозяйственное право	
+	Б1.О.16	Менеджмент		8				2	2	72	72	50	48	22									2		5108	Менеджмент и хозяйственное право	
+	Б1.О.17	Физика	12					8	8	288	288	136	128	71	81		4	4							4908	Физика	
+	Б1.О.18	Высшая математика	123					16	16	576	576	300	288	150	126		6	6	4						5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.19	Введение в специальность		1				2	2	72	72	34	32	38			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	22					2						4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.23	Теоретическая механика		2				3	3	108	108	50	48	58				3							4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	34					11	11	396	396	184	176	140	72				7	4					4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения	4					4	4	144	144	68	64	40	36					4					4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.26	Электрические машины	5	4			5	9	9	324	324	120	112	159	45					4	5				4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								106	106	4144	4144	1856	1744	1703	585	24			15	13	21	23	21	13			
+	Б1.В.01	Современные пакеты прикладных программ	3					8	8	288	288	84	80	159	45				8						4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.02	Компьютерное обеспечение инженерных расчетов	3	4			3	10	10	360	360	120	112	204	36				7	3					4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.03	Имитационное моделирование		4			4	3	3	108	108	68	64	40						3					4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.04	Специальные разделы математики		4				2	2	72	72	50	48	22						2					5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.В.05	Электроника и микросхемотехника	4				4	5	5	180	180	70	64	74	36					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	42							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	38								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	58								3			4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.14	Системы управления электроприводами	67			7		9	9	324	324	171	160	81	72	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	74	36								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	179	81	12							4	7	4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	



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	-
Б1.О.04	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Демонстрирует знание вопросов производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии, истории развития электроэнергетики, электротехники и робототехники	-
Б1.О.19	Введение в специальность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Демонстрирует знание основного энергетического и электротехнического оборудования	-
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.15	Экономика предприятия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
Б1.О.16	Менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.09	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.07	Социология и политология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
Б1.О.08	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.02	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
Б1.О.04	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
Б1.О.06	Культурология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.07	Социология и политология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Владеет знаниями об основных религиях	-
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Религиоведение	
УК-5.7	Владеет знаниями о формах этического и эстетического сознания	-
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Этика и эстетика	
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	-
Б1.О.08	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-

	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	
	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
	Б1.О.12	Гражданская оборона	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.13	Охрана труда	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4		Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
	Б1.О.14	Экология	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.15	Экономика предприятия	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.16	Менеджмент	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.09	Правоведение	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.21	Информатика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.	-
	Б1.О.20	Инженерная графика	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.18	Высшая математика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-
	Б1.О.17	Физика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
	Б1.О.26	Электрические машины	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.22	Прикладная механика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Способен анализировать окружающие нас механические явления и процессы, применять полученные знания для решения естественнонаучных и технических задач механики	-
	Б1.О.23	Теоретическая механика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.В.01	Современные пакеты прикладных программ	
	Б1.В.02	Компьютерное обеспечение инженерных расчетов	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2		Демонстрирует знание методик разработки математических, компьютерных и имитационных моделей объектов профессиональной деятельности	-
	Б1.В.03	Имитационное моделирование	
	Б1.В.12	Моделирование электромеханических систем	
	Б1.В.15	Моделирование и имитация мехатронных систем	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3		Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа для компьютерного моделирования физических процессов объектов профессиональной деятельности	-
	Б1.В.04	Специальные разделы математики	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.В.08	Устройства автоматики и систем управления	
	Б1.В.09	Теория автоматического управления	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Способен производить выбор и эксплуатировать электрические аппараты в соответствии с техническими требованиями	-
	Б1.В.11	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Демонстрирует понимание общих сведений о системах электроснабжения, принципах построения, конструктивных особенностях, общего алгоритма проектирования систем электроснабжения	-
	Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение промышленных предприятий	
	Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование систем электроснабжения	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4		Владеет навыками выполнения расчетов по анализу движения электроприводов, определения их основных параметров и характеристик	-
	Б1.В.10	Теория электропривода	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.5		Демонстрирует понимание методик выбора электроприводов с учетом особенностей работы промышленных механизмов и технологических требований	-
	Б1.В.17	Специальные электроприводы и автоматизация технологических комплексов	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.6		Демонстрирует умение обосновывать технические решения, принимаемые при проектировании систем автоматизации производственных механизмов	-
	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование систем автоматизации	
	Б1.В.ДЭ.01.02	Мехатронные системы регулирования	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.В.07	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Демонстрирует понимание принципов работы, особенностей конструкции устройств электроники, особенностей их функционирования, методов анализа работы электронных устройств и систем	-
	Б1.В.05	Электроника и микросхемотехника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Демонстрирует знания принципов построения микропроцессорных систем, применения микроконтроллеров для систем управления электромеханического и электротехнического оборудования	-
	Б1.В.06	Микропроцессорные устройства	
	Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Демонстрирует знания основных характеристик элементов, являющихся составными частями автоматизированного электропривода, структурных схем и функциональных свойств систем автоматизированного электропривода	-
Б1.В.13	Элементы систем автоматизированного электропривода	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.5	Демонстрирует знания основных методов синтеза и построения систем управления электроприводами, обеспечивающих заданные статические и динамические показатели электропривода	-
Б1.В.14	Системы управления электроприводами	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.6	Демонстрирует навыки разработки и аппаратной реализации систем управления технологическими процессами при помощи программируемых логических контроллеров	-
Б1.В.16	Промышленные системы управления	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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(Н)	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	Семестр 1										Семестр 2										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				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>1188</b>									<b>31</b>	21 1/6		<b>2232</b>							<b>60</b>	41 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>			<b>1188</b>									<b>31</b>			<b>2232</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>54</b>												<b>54</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>42</b>											<b>42,2</b>												<b>42,6</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>32</b>											<b>27,9</b>												<b>30</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>33,7</b>											<b>29,4</b>												<b>31,6</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														<b>3,9</b>												<b>2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>572</b>	<b>224</b>	<b>48</b>	<b>272</b>	<b>28</b>	<b>346</b>	<b>126</b>	<b>29</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>1008</b>	<b>490</b>	<b>208</b>	<b>16</b>	<b>240</b>	<b>26</b>	<b>410</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	ТО: 16 2/3 Э: 2 1/2		<b>2052</b>	<b>1062</b>	<b>432</b>	<b>64</b>	<b>512</b>	<b>54</b>	<b>756</b>	<b>234</b>	<b>57</b>	ТО: 33 2/3 Э: 5 1/2		
1	Б1.О.01	История России	За	72	66	32		32	2	6		2		ЗаО	72	50	32		16	2	22		2		ЗаО	144	116	64		48	4	28		4	4505	12	
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	50	16		32	2	22		2													ЗаО	72	50	16		32	2	22		2	5105	1	
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	38		2		За	72	34			32	2	38		2		За(2)	144	68			64	4	76		4	4707	1234	
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	За	72	34	16		16	2	38		2													За	72	34	16		16	2	38		2	5405	1	
5	Б1.О.06	Культурология												За	72	34	16		16	2	38		2		За	72	34	16		16	2	38		2	4801	2	
6	Б1.О.09	Правоведение												За	72	34	16		16	2	38		2		За	72	34	16		16	2	38		2	4505	2	
7	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	66			64	2	6		2													За	72	66			64	2	6		2	5305	1	
8	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	34	16		16	2	74		3		ЗаО	108	34	16		16	2	74		3	5306	2	
9	Б1.О.17	Физика	Эк	144	68	32	16	16	4	40	36	4		Эк	144	68	32	16	16	4	31	45	4		Эк(2)	288	136	64	32	32	8	71	81	8	4908	12	
10	Б1.О.18	Высшая математика	Эк	216	116	48		64	4	64	36	6		Эк	216	116	48		64	4	55	45	6		Эк(2)	432	232	96		128	8	119	81	12	5304	123	
11	Б1.О.19	Введение в специальность	За	72	34	32			2	38		2													За	72	34	32			2	38		2	4703	1	
12	Б1.О.20	Инженерная графика	Эк	72	36	16		16	4	18	18	2		Эк	108	68	16		48	4	22	18	3		Эк(2)	180	104	32		64	8	40	36	5	4610	12	
13	Б1.О.21	Информатика	Эк	180	68	32	32		4	76	36	5		КР	36	2					2	34		1		Эк КР	216	70	32	32		6	110	36	6	4803	12
14	Б1.О.23	Теоретическая механика												За	108	50	32		16	2	58		3		За	108	50	32		16	2	58		3	4609	2	
15	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка												За	72	66			64	2	6				За	72	66			64	2	6			5305	234567	
16	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура												За	72	66			64	2	6				За	72	66			64	2	6			5305	234567	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(5) ЗаО										Эк(3) За(5) ЗаО(2) КР										Эк(7) За(10) ЗаО(3) КР														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												108	24				24	84		3	2		108	24				24	84		3	2		
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	108	24				24	84		3	2		ЗаО	108	24			24	84		3	2	4703	2
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 3/6												6 3/6										8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1260</b>									<b>33</b>	20		<b>1260</b>									<b>33</b>	20		<b>2520</b>							<b>66</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1152</b>									<b>30</b>			<b>1152</b>									<b>30</b>			<b>2304</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>54</b>												<b>54</b>												<b>54</b>										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>												<b>54</b>												<b>54</b>										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>23,6</b>												<b>23,3</b>												<b>25,5</b>										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>24,9</b>												<b>29,2</b>												<b>27,1</b>										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>3,8</b>												<b>3,8</b>												<b>3,8</b>										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1080</b>	<b>422</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>112</b>	<b>22</b>	<b>496</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>1080</b>	<b>496</b>	<b>208</b>	<b>176</b>	<b>80</b>	<b>32</b>	<b>422</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>2160</b>	<b>918</b>	<b>352</b>	<b>320</b>	<b>192</b>	<b>54</b>	<b>918</b>	<b>324</b>	<b>60</b>	ТО: 34 Э: 6			
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	38		2		Эк	72	36			32	4	9	27	2			Эк За	144	70			64	6	47	27	4	4707	1234	
2	Б1.О.04	Философия												Эк	108	36	16		16	4	45	27	3			Эк	108	36	16		16	4	45	27	3	4801	4	
3	Б1.О.18	Высшая математика	Эк	144	68	32		32	4	31	45	4														Эк	144	68	32		32	4	31	45	4	5304	123	
4	Б1.О.22	Прикладная механика	За	72	50	32		16	2	22		2														За	72	50	32		16	2	22		2	4609	3	
5	Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	Эк	252	116	48	32	32	4	100	36	7		Эк	144	68	32	16	16	4	40	36	4			Эк(2)	396	184	80	48	48	8	140	72	11	4701	34	
6	Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения												Эк	144	68	32	32		4	40	36	4			Эк	144	68	32	32		4	40	36	4	4701	4	
7	Б1.О.26	Электрические машины												За	144	50	32	16		2	94		4			За	144	50	32	16		2	94		4	4701	45	
8	Б1.В.01	Современные пакеты прикладных программ	Эк	288	84	16	64		4	159	45	8														Эк	288	84	16	64		4	159	45	8	4703	3	
9	Б1.В.02	Компьютерное обеспечение инженерных расчетов	Эк КР	252	70	16	48		6	146	36	7		За	108	50	16	32		2	58		3			Эк За КР	360	120	32	80		8	204	36	10	4703	34	
10	Б1.В.03	Имитационное моделирование												За КР	108	68	16	48		4	40		3			За КР	108	68	16	48		4	40		3	4703	4	
11	Б1.В.04	Специальные разделы математики												За	72	50	32		16	2	22		2			За	72	50	32		16	2	22		2	5304	4	
12	Б1.В.05	Электроника и микросемотехника												Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	5			Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	5	4703	4	
13	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	72	66			64	2	6				За	72	66			64	2	6					За(2)	144	132			128	4	12			5305	234567	
14	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	72	66			64	2	6				За	72	66			64	2	6					За(2)	144	132			128	4	12			5305	234567	
15	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	50	16		32	2	58		3		За	108	50	16		32	2	58		3			За(2)	216	100	32		64	4	116		6	5405	34	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(4) КР											Эк(5) За(6) КР(2)											Эк(9) За(10) КР(3)												
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1 3/6												7 4/6											9 1/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Конт роль	Всего	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				<b>1118</b>									<b>30</b>	20		<b>1188</b>										<b>32</b>	21 4/6		<b>2306</b>								<b>62</b>	41 4/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1046</b>								<b>28</b>				<b>1188</b>									<b>32</b>			<b>2234</b>						<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>50,3</b>												<b>53</b>												<b>51,7</b>																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51</b>												<b>54</b>												<b>52,5</b>																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>23,6</b>												<b>24,3</b>												<b>24</b>																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>25,2</b>												<b>26</b>												<b>25,6</b>																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>1,9</b>												<b>2</b>												<b>2</b>																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>428</b>	<b>208</b>	<b>160</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>427</b>	<b>153</b>	<b>28</b>	ТО: 17 Э: 3			<b>1008</b>	<b>429</b>	<b>192</b>	<b>176</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>444</b>	<b>135</b>	<b>28</b>	ТО: 16 1/2 Э: 2 1/2			<b>2016</b>	<b>857</b>	<b>400</b>	<b>336</b>	<b>64</b>	<b>57</b>	<b>871</b>	<b>288</b>	<b>56</b>	ТО: 33 1/2 Э: 5 1/2							
1	Б1.О.07	Социология и политология													За	<b>72</b>	34	16		16	2	38		2			За	<b>72</b>	34	16		16	2	38		2	4801	6						
2	Б1.О.08	Психология	За	<b>72</b>	34	16		16	2	38		2															За	<b>72</b>	34	16		16	2	38		2	4707	5						
3	Б1.О.12	Гражданская оборона													ЗаО	<b>108</b>	34	16		16	2	74		3			ЗаО	<b>108</b>	34	16		16	2	74		3	5306	6						
4	Б1.О.26	Электрические машины	Эк КР	<b>180</b>	70	32	32		6	65	45	5															Эк КР	<b>180</b>	70	32	32		6	65	45	5	4701	45						
5	Б1.В.06	Микропроцессорные устройства	Эк	<b>144</b>	68	32	32		4	49	27	4															Эк	<b>144</b>	68	32	32		4	49	27	4	4703	5						
6	Б1.В.07	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	Эк КР	<b>180</b>	70	32	32		6	83	27	5															Эк КР	<b>180</b>	70	32	32		6	83	27	5	4703	5						
7	Б1.В.08	Устройства автоматики и систем управления	За	<b>108</b>	66	32	16	16	2	42		3															За	<b>108</b>	66	32	16	16	2	42		3	4703	5						
8	Б1.В.09	Теория автоматического управления	Эк	<b>144</b>	68	32	32		4	49	27	4			Эк КР	<b>180</b>	54	16	32		6	99	27	5			Эк(2) КР	<b>324</b>	122	48	64		10	148	54	9	4703	56						
9	Б1.В.10	Теория электропривода	Эк	<b>180</b>	52	32	16		4	101	27	5			Эк КП	<b>144</b>	71	32	32		7	37	36	4			Эк(2) КП	<b>324</b>	123	64	48		11	138	63	9	4703	56						
10	Б1.В.11	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения													За	<b>72</b>	34	16	16		2	38		2			За	<b>72</b>	34	16	16		2	38		2	4702	6						
11	Б1.В.12	Моделирование электромеханических систем													Эк	<b>180</b>	68	32	32		4	76	36	5			Эк	<b>180</b>	68	32	32		4	76	36	5	4703	6						
12	Б1.В.13	Элементы систем автоматизированного электропривода													За	<b>108</b>	50	16	32		2	58		3			За	<b>108</b>	50	16	32		2	58		3	4703	6						
13	Б1.В.14	Системы управления электроприводами													Эк	<b>144</b>	84	48	32		4	24	36	4			Эк	<b>144</b>	84	48	32		4	24	36	4	4703	67						
14	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	<b>38</b>	34			32	2	4					За	<b>36</b>	34			32	2	2					За(2)	<b>74</b>	68			64	4	6			5305	234567						
15	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	<b>38</b>	34			32	2	4					За	<b>36</b>	34			32	2	2					За(2)	<b>74</b>	68			64	4	6			5305	234567						
16	ФТД.02	Религиоведение	За	<b>72</b>	34	16		16	2	38		2															За	<b>72</b>	34	16		16	2	38		2	4801	5						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(4) КР(2)										Эк(4) За(4) ЗаО КП КР										Эк(9) За(8) ЗаО КП КР(3)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика													ЗаО	144	3				3	141		4	2 2/3		ЗаО	144	3				3	141		4	2 2/3	4703	6					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
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																											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54																											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25,5											21,2																											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27,4											22,4																											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		1,9											1																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1080	465	240	128	64	33	453	162	30	ТО: 17 Э: 3		540	186	96	64	16	10	264	90	15	ТО: 8 1/3 Э: 1 2/3		1620	651	336	192	80	43	717	252	45	ТО: 25 1/3 Э: 4 2/3							
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	38		2														За	72	34	16		16	2	38		2		5407	7				
3	Б1.О.15	Экономика предприятия	За	108	50	32		16	2	58		3														За	108	50	32		16	2	58		3		5108	7				
4	Б1.О.16	Менеджмент																								За	72	50	32		16	2	22		2		5108	8				
5	Б1.В.14	Системы управления электроприводами	Эк КП	180	87	48	32		7	57	36	5														Эк КП	180	87	48	32		7	57	36	5		4703	67				
6	Б1.В.15	Моделирование и имитация мехатронных систем	Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	5														Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	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	40	36	4														Эк(2)	396	136	64	64		8	179	81	11		4703	78				
9	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование систем автоматизации																								Эк	216	68	32	32		4	103	45	6		4703	8				
10	Б1.В.ДЭ.01.02	Мехатронные системы регулирования																								Эк	216	68	32	32		4	103	45	6		4704	8				
11	Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение промышленных предприятий	За	108	50	32		16	2	58		3														За	108	50	32		16	2	58		3		4702	7				
12	Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование систем электроснабжения	За	108	50	32		16	2	58		3														За	108	50	32		16	2	58		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	2				2	70		2														ЗаО	72	2				2	70		2			27				
16	Б2.О.01.02(Н)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ЗаО	72	2				2	70		2														ЗаО	72	2				2	70		2		4703	7				
17	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	34	16		16	2	38		2														За	72	34	16		16	2	38		2		4801	7				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(5) ЗаО КП КР										Эк(2) За										Эк(7) За(6) ЗаО КП КР																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																							
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика													216	4				4	212		6	4			ЗаО	216	4				4	212		6	4	4703	8			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
	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			
<b>КАНИКУЛЫ</b>													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)					53.4	-	54	54	-	54	54	-	50.3	53	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.7	-	42	43.2	-	54	54	-	51	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.6	-	33.7	29.4	-	24.9	29.2	-	25.2	26	-	27.4	22.4	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-		4	-	3.9	3.9	-	2	2.1	-	2		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3786	-	572	556	-	488	562	-	462	463	-	497	186	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					300	-		66	-	66	66	-	34	34	-	34		
		Блок Б2					33	-		24	-			-		3	-	2	4	
		Блок Б3					25	-			-			-			-		25	
		Блок ФТД					168	-			-	50	50	-	34		-	34		
		Итого по всем блокам					4012	-	572	580	-	538	612	-	496	466	-	533	215	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26	-	32	27.9	-	23.6	27.3	-	23.6	24.3	-	25.5	21.2	
		элективные дисциплины по физ.к.						-		3.9	-	3.8	3.8	-	1.9	2	-	1.9		
	Обязательные формы контроля	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	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	3	1	2	3	2	1	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%													