

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 2 от 25.11.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
учебной работе

УТВЕРЖДАЮ

А.И. Колосов

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: "Электропривод и автоматика"



Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 28.02.2018

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	№ 723н от 12.10.2021 г.
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА	№ 607н от 31.08.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
конструкторский
эксплуатационный

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе / Л.С. Перевозчикова/

Декан факультета энергетики и систем управления / А.В. Бурковский /

Заведующий кафедрой электропривода, автоматки и управления в технических системах / В.Л. Бурковский /

Руководитель образовательной программы / Д.А. Тонн/

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	=	=	=	=						ш *									ш *	Э	Э	К																					Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II										*									*	Э	Э	Э	К																				ш *	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*									*	Э	Э	Э	Э	К			*															Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV										*									*	Э	Э	Э	Э	К			*															Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К
V										*									*	Э	Э	Э	Э	К			*					Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К				

## График сессий

	Курс 1				Курс 2				Курс 3					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	7		13		20		20		20		25		25	
Дата начала/Номер недели	3 ноября 2023 г. 10		12 января 2024 г. 20		15 июня 2024 г. 42		12 января 2025 г. 20		8 июня 2025 г. 41		12 января 2026 г. 20		1 июня 2026 г. 40	
Дата окончания/Номер недели	9 ноября 2023 г. 10		24 января 2024 г. 21		4 июля 2024 г. 44		31 января 2025 г. 22		27 июня 2025 г. 43		5 февраля 2026 г. 23		25 июня 2026 г. 43	
	Курс 4				Курс 5									
	Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	25		25		25		25							
Дата начала/Номер недели	12 января 2027 г. 20		28 мая 2027 г. 39		12 января 2028 г. 20		6 апреля 2028 г. 32							
Дата окончания/Номер недели	5 февраля 2027 г. 23		21 июня 2027 г. 42		5 февраля 2028 г. 23		30 апреля 2028 г. 35							

## Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	<b>30</b> 3/6	<b>33</b> 5/6	<b>32</b> 1/6	<b>31</b> 4/6	<b>24</b> 3/6	152 4/6
Э	Экзаменационные сессии	<b>5</b> 5/6	<b>5</b> 5/6	<b>7</b> 1/6	<b>7</b>	<b>7</b> 2/6	33 1/6
У	Учебная практика	<b>2</b>					2
П	Производственная практика			<b>2</b>	<b>4</b>		6
Пд	Преддипломная практика					<b>4</b>	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					<b>4</b>	4
К	Продолжительность каникул	<b>50</b> дн	<b>71</b> дн	<b>60</b> дн	<b>50</b> дн	<b>69</b> дн	300 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	<b>14</b> дн	<b>14</b> дн	<b>14</b> дн	<b>14</b> дн	<b>14</b> дн	70 дн
Продолжительность		336 дн	365 дн	365 дн	365 дн	366 дн	
Високосный год		+	-	-	-	+	

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов										
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							216	8104	652	250	202	200				7108	344	30
<b>Обязательная часть</b>							136	5224	422	176	96	150				4573	229	
Б1.О.01	Иностранный язык	11					6	216	10			10			188	18		
Б1.О.02	История России		1	1			4	144	58	36		22			78	8		
Б1.О.03	Философия		2				3	108	8	4		4			96	4		
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	2	2					66	4		
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		3				3	108	8	4		4			96	4		
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	4	2		2			64	4		
Б1.О.07	Основы российской государственности			1			2	72	4	2		2			64	4		
Б1.О.08	Экономика		2				3	108	8	4		4			96	4		
Б1.О.09	Правоведение		2				3	108	8	4		4			96	4		
Б1.О.10	Профессиональная этика		3				2	72	8	4		4			60	4		
Б1.О.11	Проектная деятельность		45				4	144	12			12			124	8		
Б1.О.12	Основы военной подготовки			4			3	108	6	2		4			98	4		
Б1.О.13	Математика	12		1			10	360	36	18		18			302	22		
Б1.О.14	Информатика		12				4	144	16	8	8				120	8		
Б1.О.15	Физика	22		1			12	432	48	16	20	12			362	22		
Б1.О.16	Химия		1				3	108	8	4	4				96	4		
Б1.О.17	Экология		3				3	108	6	2	4				98	4		
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	33				3	13	468	38	12	16	10			412	18		
Б1.О.19	Электрические машины	44			4		12	432	28	8	16	4			386	18		
Б1.О.20	Общая энергетика		3				3	108	8	4	4				96	4		
Б1.О.21	Экономика и организация производства			5			4	144	8	4		4			132	4		
Б1.О.22	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3					5	180	12	4	8				159	9		
Б1.О.23	Инженерная графика	2				2	5	180	12	6		6			159	9		
Б1.О.24	Теоретическая механика		2				3	108	8	4		4			96	4		
Б1.О.25	Прикладная механика	3			3		5	180	8	4		4			163	9		
Б1.О.26	Спецглавы математики			2			4	144	12	4	4	4			128	4		
Б1.О.27	Компьютерные технологии в проектировании электротехнических комплексов		3				3	108	10	4	4	2			94	4		
Б1.О.28	Компьютерные графические системы визуализации			2	2		4	144	10	4	4	2			130	4		
Б1.О.29	Метрология		3				3	108	8	4	4				96	4		
Б1.О.30	Введение в электротехнику и электроэнергетику		2				3	108	4	2		2			100	4		
Б1.О.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1					328	6			6			318	4		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							80	2880	230	74	106	50			2535	115	30	
Б1.В.01	Энергосберегающее управление электротехническими комплексами		3				3	108	6	2	4				98	4		
Б1.В.02	Силовая электроника	4			4		5	180	12	4	4	4			159	9		
Б1.В.03	Теория автоматического управления	4	3			4	7	252	18	6	8	4			221	13		
Б1.В.04	Электрические и электронные аппараты		3				3	108	6	2	2	2			98	4		
Б1.В.05	Электрический привод	4			4		5	180	16	4	8	4			155	9		
Б1.В.06	Электроника и схемотехника		4			4	3	108	10	4	4	2			94	4		
Б1.В.07	Моделирование и исследование электроприводов	5		5	5		10	360	30	10	12	8			317	13		
Б1.В.08	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электроприводами	5		4		5	7	252	20	6	8	6			219	13		
Б1.В.09	Теория электропривода	5	4	5	5		12	432	50	14	28	8			365	17	18	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>132</b>	<b>4</b>		
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства информатики			4	4		4	144	8	2	4	2			132	4		
Б1.В.ДВ.01.02	Программируемые логические контроллеры			4	4		4	144	8	2	4	2			132	4		





Курс 5																			Закрепленная кафедра				
з.е. на курсе	Зимняя сессия								Летняя сессия								Код	Наименование					
	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот			СР	Конт роль	Формы контр.		
43	30	28	8	30	4	986	42		14	28	8	6	2				362	22					
6	4			10		194	8																
																					54	Иностранных языков и технологии	
																						32	Философии, социологии и истории
																						32	Философии, социологии и истории
																						69	Физического воспитания и спорта
																						18	Техносферной и пожарной
																						34	Русского языка и межкультурной
																						32	Философии, социологии и истории
																						80	Экономической безопасности
																						11	Цифровой и отраслевой экономики
																						32	Философии, социологии и истории
2				6		62	4	з														75	Электропривода, автоматки и
																						18	Техносферной и пожарной
																						66	Прикладной математики и механики
																						75	Электропривода, автоматки и
																						60	Физики
																						26	Химии и химической технологии
																						18	Техносферной и пожарной
																						75	Электропривода, автоматки и
																						73	Электромеханических систем и
																						75	Электропривода, автоматки и
4	4			4		132	4	о														80	Экономической безопасности
																						73	Электромеханических систем и электроснабжения
																						15	Инженерной и компьютерной графики
																						66	Прикладной математики и механики
																						66	Прикладной математики и механики
																						66	Прикладной математики и механики
																						73	Электромеханических систем и электроснабжения
																						73	Электромеханических систем и электроснабжения
																						73	Электромеханических систем и электроснабжения
																						73	Электромеханических систем и электроснабжения
																						69	Физического воспитания и спорта
37	26	28	8	20	4	792	34		14	28	8	6	2				362	22					
																						75	Электропривода, автоматки и управления в технических системах
																						75	Электропривода, автоматки и
																						75	Электропривода, автоматки и
																						73	Электромеханических систем и
																						75	Электропривода, автоматки и
																						75	Электропривода, автоматки и
10	4	4		4		164	4	о	6	8		4					153	9	эп		75	Электропривода, автоматки и управления в технических системах	
3	4	4		4		87	9	эр														75	Электропривода, автоматки и управления в технических системах
6	6	8	4	4	2	86	4	о	4	12	4						83	9	эп		75	Электропривода, автоматки и	
																						75	Электропривода, автоматки и
																						75	Электропривода, автоматки и









		Курс 5																	Закрепленная кафедра			
		Зимняя сессия							Летняя сессия													
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	
																					75	Электропривода, автоматика и
																					75	Электропривода, автоматика и
5	4	4		4		159	9	эп														
5	4	4		4		159	9	эп													75	Электропривода, автоматика и управления в технических системах
5	4	4		4		159	9	эп													75	Электропривода, автоматика и управления в технических системах
8	4	4	4	2	2	130	4	о	4	8	4	2	2				126	4	ор			
8	4	4	4	2	2	130	4	о	4	8	4	2	2				126	4	ор	75	Электропривода, автоматика и управления в технических системах	
8	4	4	4	2	2	130	4	о	4	8	4	2	2				126	4	ор	75	Электропривода, автоматика и управления в технических системах	
5	4	4		2		166	4	о														
5	4	4		2		166	4	о													75	Электропривода, автоматика и управления в технических системах
5	4	4		2		166	4	о													75	Электропривода, автоматика и управления в технических системах
6														1	211	156			4			
																					75	Электропривода, автоматика и
																					75	Электропривода, автоматика и
6														1	211	156			4			
6														1	211	156			4	о	75	Электропривода, автоматика и
6														20					196			
6														20					196		75	Электропривода, автоматика и управления в технических системах
																					32	Философии, социологии и истории
																					32	Философии, социологии и истории
																					73	Электромеханических систем и
																					75	Электропривода, автоматика и
																					34	Русского языка и межкультурной коммуникации
																					85	Самолетостроения
55	30	28		30		986	42		14	28		6		21	211		558	26				
48.7																						
200																						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.30	Введение в электротехнику и электроэнергетику	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы научных исследований	
ФТД.04	Защита интеллектуальной собственности	
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
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
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
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
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
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б1.О.17	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
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.21	Экономика и организация производства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
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
Б1.О.23	Инженерная графика	
Б1.О.27	Компьютерные технологии в проектировании электротехнических комплексов	
Б1.О.28	Компьютерные графические системы визуализации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
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
Б1.О.14	Информатика	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.19	Электрические машины	
Б1.О.20	Общая энергетика	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
Б1.О.25	Прикладная механика	
Б1.О.26	Спецглавы математики	
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
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	
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
Б1.О.19	Электрические машины	
Б1.О.22	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
Б1.О.25	Прикладная 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
Б1.О.29	Метрология	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: конструкторский		
ПК-1	Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	ПК
Б1.В.02	Силовая электроника	
Б1.В.03	Теория автоматического управления	
Б1.В.04	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.05	Электрический привод	
Б1.В.06	Электроника и схемотехника	
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства информатики	
Б1.В.ДВ.01.02	Программируемые логические контроллеры	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Современные программные комплексы	
Б1.В.ДВ.02.02	Визуализация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретные системы программного управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Комплексная автоматизация на базе микропроцессорных систем	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять комплекс работ по разработке конструкторской и технологической документации применительно к объектам профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.01	Энергосберегающее управление электротехническими комплексами	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные программные комплексы	
Б1.В.ДВ.02.02	Визуализация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы планирования экспериментов и обработки данных	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-3	Способен разрабатывать проектные решения отдельных частей системы электропривода и всей системы электропривода	ПК
Б1.В.06	Электроника и схемотехника	
Б1.В.07	Моделирование и исследование электроприводов	
Б1.В.08	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электроприводами	
Б1.В.09	Теория электропривода	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные программные комплексы	
Б1.В.ДВ.02.02	Визуализация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Преобразовательная техника в современных технологиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы планирования экспериментов и обработки данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы систем управления электроприводами	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация и алгоритмизация расчетов при проектировании электроприводов	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать проектные решения отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.01	Энергосберегающее управление электротехническими комплексами	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Электроника и схемотехника	
Б1.В.07	Моделирование и исследование электроприводов	
Б1.В.08	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электроприводами	
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства информатики	
Б1.В.ДВ.01.02	Программируемые логические контроллеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные программные комплексы	
Б1.В.ДВ.02.02	Визуализация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Преобразовательная техника в современных технологиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы планирования экспериментов и обработки данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы систем управления электроприводами	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация и алгоритмизация расчетов при проектировании электроприводов	
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретные системы программного управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Комплексная автоматизация на базе микропроцессорных систем	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять предпроектное обследование технологического процесса, для которого разрабатывается автоматизированная система управления	ПК
Б1.В.01	Энергосберегающее управление электротехническими комплексами	
Б1.В.08	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электроприводами	
Б1.В.09	Теория электропривода	
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства информатики	
Б1.В.ДВ.01.02	Программируемые логические контроллеры	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы систем управления электроприводами	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация и алгоритмизация расчетов при проектировании электроприводов	
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретные системы программного управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Комплексная автоматизация на базе микропроцессорных систем	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять предпроектное обследование оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода	ПК
Б1.В.07	Моделирование и исследование электроприводов	
Б1.В.08	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электроприводами	
Б1.В.09	Теория электропривода	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Основы систем управления электроприводами	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация и алгоритмизация расчетов при проектировании электроприводов	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-7	Способен осуществлять эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления	ПК
Б1.В.01	Энергосберегающее управление электротехническими комплексами	
Б1.В.06	Электроника и схемотехника	
Б1.В.09	Теория электропривода	
Б1.В.ДВ.03.01	Преобразовательная техника в современных технологиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы планирования экспериментов и обработки данных	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.0	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
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Физика	ОПК-3
Б1.0.16	Химия	ОПК-3
Б1.0.17	Экология	УК-8
Б1.0.18	Теоретические основы электротехники	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.19	Электрические машины	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.20	Общая энергетика	ОПК-3
Б1.0.21	Экономика и организация производства	УК-9
Б1.0.22	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-5
Б1.0.23	Инженерная графика	ОПК-1
Б1.0.24	Теоретическая механика	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.25	Прикладная механика	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.26	Спецглавы математики	ОПК-3
Б1.0.27	Компьютерные технологии в проектировании электротехнических комплексов	ОПК-1
Б1.0.28	Компьютерные графические системы визуализации	ОПК-1
Б1.0.29	Метрология	ОПК-6
Б1.0.30	Введение в электротехнику и электроэнергетику	УК-1
Б1.0.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Энергосберегающее управление электротехническими комплексами	ПК-2 ; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.02	Силовая электроника	ПК-1
Б1.В.03	Теория автоматического управления	ПК-1
Б1.В.04	Электрические и электронные аппараты	ПК-1
Б1.В.05	Электрический привод	ПК-1
Б1.В.06	Электроника и схемотехника	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.07	Моделирование и исследование электроприводов	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.08	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электроприводами	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Теория электропривода	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства информатики	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Программируемые логические контроллеры	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные программные комплексы	ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Визуализация технологических процессов	ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Преобразовательная техника в современных технологиях	ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Методы планирования экспериментов и обработки данных	ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы систем управления электроприводами	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация и алгоритмизация расчетов при проектировании электроприводов	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретные системы программного управления	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Комплексная автоматизация на базе микропроцессорных систем	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-6 ; ПК-2 ; ПК-7
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-6 ; ПК-2 ; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Проектная практика	ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Основы научных исследований	УК-1
ФТД.04	Защита интеллектуальной собственности	УК-1
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				182	338	273	47	52	59	60	55
	Итого по ОП (без факультативов)				178	305	240	36	40	52	57	55
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	31.2%	160	222	216	33	40	49	51	43
Б1.О	Обязательная часть				105	167	136	33	40	40	17	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				55	117	80			9	34	37
Б2	Практика	33%	67%	0%	12	74	18	3		3	6	6
Б2.О	Обязательная часть				3	65	6	3		3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	71	12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
ФТД	Факультативы				4	33	33	11	12	7	3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.9	32.7	36.4	44.9	47.5	48.7
		в период гос. экзаменов										
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					129.2	199	188	200	199	200
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	4	4	5	4
		ЗАЧЕТ (За)						5	6	9	4	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	1	4	7
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1	1	5	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	1	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.7%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						59.2%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.05%					

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол № 6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года № 208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.
2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", изменены индексы дисциплин обязательной части.
3. На основании решения учебно-методического совета от 19 сентября 2024 г. протокол № 1 внесены изменения в перечень факультативных дисциплин, изучаемых в 4 семестре.