

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Учёного совета,
профессор,
ректор



Давыдов Ю.А.

2020

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 23.04.2020г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

27.04.04

Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах

Кафедра: (к602) ЭтЭЭм

Институт: электроэнергетический

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	проектно-конструкторская
+	-	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1414 от 30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Гафиатулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

 / Гарлицкий Е.И./

Директор института

 / Пинчуков П.С./

Заведующий кафедрой

 / Малышева О.А./

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОК
Б1.Б.05	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими комплексами	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление интеллектуальными ресурсами организации	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия управления человеческими ресурсами	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-4	способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.06	Транспортная и технологическая безопасность	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика высшей школы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	ОПК
Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими комплексами	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.02	Управление инновационными проектами	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление интеллектуальными ресурсами организации	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия управления человеческими ресурсами	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области	ОПК
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	ОПК
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.02	Управление инновационными проектами	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-6	способностью применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими комплексами	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства систем автоматизации управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Дискретные устройства в технических системах автоматизации управления	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-7	способностью проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-8	способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах	ПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория нечёткой логики	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы нечёткой логики в задачах автоматизации управления	
Б1.В.ДВ.08.01	Техническая диагностика и мониторинг автоматизированных управляющих систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные измерения и диагностика в технических системах	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-9	способностью ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ	ПК
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими комплексами	
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные системы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-10	способностью использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.В.04	Методы цифровой обработки сигналов	
Б1.В.ДВ.05.01	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации и управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Технические средства диспетчеризации и телеуправления	
Б1.В.ДВ.08.01	Техническая диагностика и мониторинг автоматизированных управляющих систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные измерения и диагностика в технических системах	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-17	способностью организовывать работу коллективов исполнителей	ПК
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.02	Управление инновационными проектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление интеллектуальными ресурсами организации	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия управления человеческими ресурсами	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-18	готовностью участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	ПК
Б1.Б.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.Б.06	Транспортная и технологическая безопасность	
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные системы	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-19	готовностью участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	ПК
Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление проектами в энергетической отрасли	
Б1.В.ДВ.07.02	Управление бизнес процессами в энергетической отрасли	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-4; ОПК-1; ОПК-3; ПК-8
Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-18
Б1.Б.04	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	ОК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-17
Б1.Б.05	Иностранный язык для специальных целей	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.06	Транспортная и технологическая безопасность	ОК-4; ПК-18
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов	ОПК-1; ПК-7; ПК-8
Б1.В.02	Управление инновационными проектами	ОПК-3; ОПК-5; ПК-17
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими комплексами	ОК-1; ОПК-2; ПК-6; ПК-9
Б1.В.04	Методы цифровой обработки сигналов	ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика высшей школы	ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства систем автоматизации управления	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Дискретные устройства в технических системах автоматизации управления	ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОК-3; ОПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.01	Управление интеллектуальными ресурсами организации	ОК-3; ОПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия управления человеческими ресурсами	ОК-3; ОПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Теория нечёткой логики	ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Методы нечёткой логики в задачах автоматизации управления	ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации и управления	ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Технические средства диспетчеризации и телеуправления	ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-9; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	ПК-9; ПК-18

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '27.04.04_УТС_2020.rlx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные системы	ПК-9; ПК-18
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-19
Б1.В.ДВ.07.01	Управление проектами в энергетической отрасли	ПК-19
Б1.В.ДВ.07.02	Управление бизнес процессами в энергетической отрасли	ПК-19
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Техническая диагностика и мониторинг автоматизированных управляющих систем	ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные измерения и диагностика в технических системах	ПК-8; ПК-10
Б2	"Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-18; ПК-19
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-18; ПК-19
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	ОК-2; ОК-4; ОПК-4; ПК-9; ПК-10
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-18
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б3	"Государственная итоговая аттестация"	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19
ФТД	Факультативы	
ФТД		
ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	
ФТД.02	Культура речи	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '27.04.04_УТС_2020.pbx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2020

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				121	67	124	64	28	36	60	27	33
Итого по ОП (без факультативов)				117	63	120	60	26	34	60	27	33
Дисциплины (модули)	33%	67%	60%	60		60	40	18	22	20	20	
Базовая часть				12	30	20	20	18	2			
Вариативная часть				30	48	40	20		20	20	20	
"Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"	0%	100%	0%	51	54	54	20	8	12	34	7	27
Вариативная часть				51	54	54	20	8	12	34	7	27
"Государственная итоговая аттестация"				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы				4	4	4	4	2	2			
				4	4	4	4	2	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.2	-	47.3	52	-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.1	-	54	54	-	40.5	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					23.7	-	22	23.4	-	25.5	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					830	-	234	308	-	288	
	Блок Б2					36	-	6	12	-	6	12
	Блок Б3					31	-			-		31
	Блок ФТД					32	-	16	16	-		
	Итого по всем блокам					929	-	256	336	-	294	43
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						5	1	4	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	2	2	
	РЕФЕРАТ (Реф)						1	1				
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						5	5					
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных									26.09%		
	в интерактивной форме									35.3%		