

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 02.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Президент
Ученого совета,
Ректор

Буровцев В.В.

02.05.2023г.



13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Автоматизация и цифровое управление электротехническими комплексами

Кафедра: (к602) ЭтЭЭм

Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Пляскин А.К./

Начальник учебно-методического управления

/ Гарлицкий Е.И./

Директор ИИФО

/ Тяжляков А.Н./

Заведующий кафедрой

/ Скорик В.Г./

Handwritten signatures in blue ink corresponding to the names in the adjacent list.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
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	=	=	=	=	=				Э	Э								К	*	*				Э	Э											*		Э	Э		Э	Э					К	К	К	К	К	К
II						Э	Э											К	*	*										Э	Э			Э	Э	*	*			*		У	У	К	К	К	К	К	К	К		
III							Э	Э	Э									К	*	*								Э	Э	Э					*	*				*		У	У	К	К	К	К	К	К	К		
IV										Э	Э	Э						К	*	*									Э	Э	Э			Э	Э					*	*	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
V						Э	Э	Э	Э									К	*	*								Э	Э					Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П			

График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Зимняя сессия	Летняя сессия						
Продолжительность	20	20	20	20	25	25	25	25
Дата начала/Номер недели								
Дата окончания/Номер недели								
	Курс 5							
	Зимняя сессия	Летняя сессия						
Продолжительность	25	25						
Дата начала/Номер недели								
Дата окончания/Номер недели								

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	32	34 1/6	32 4/6	32 3/6	25 5/6	157 1/6
Э	Экзаменационные сессии	5 5/6	5 4/6	7 1/6	7 2/6	6 4/6	32 4/6
У	Учебная практика		2	2			4
П	Производственная практика				2	2	4
Пд	Преддипломная практика					3 2/6	3 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К	Каникулы	7	8	8	8	8	39
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	10 5/6 (65 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.					
Итого		47	52	52	52	52	255

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.10	Высшая математика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.В.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Правоведение	
Б1.В.05	Экономика в профессиональной деятельности	
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
Б1.В.02	Социальная психология	
Б1.В.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Профилирующая практика	
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
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.В.01	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.В.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
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
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.02	Социальная психология	
Б1.В.07	Тайм-менеджмент	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
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.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Электробезопасность	
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.26	Энергосбережение и энергоаудит	
Б1.В.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.05	Экономика в профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.В.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Правоведение	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
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.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.32	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная 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.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.32	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
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.06	Экология	
Б1.О.10	Высшая математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.14	Основы электроники	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Теория автоматического управления	
Б1.О.32	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
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.12	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.17	Информационно-измерительная техника	
Б1.О.19	Электрические машины	
Б1.О.21	Общая энергетика	
Б1.О.23	Силовая электронная техника и преобразователи	
Б1.О.32	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Профилирующая практика	
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.09	Материаловедение	
Б1.О.32	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
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.06	Экология	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.32	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК
Б1.О.24	Проектирование систем промышленной автоматизации	
Б1.О.30	Автоматизированный электропривод типовых промышленных установок	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность обрабатывать результаты экспериментов	ПК
Б1.О.13	Электротехническое материаловедение	
Б1.О.20	Микропроцессорные системы управления	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-3	готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.16	Электрический привод	
Б1.О.19	Электрические машины	
Б1.О.24	Проектирование систем промышленной автоматизации	
Б1.О.26	Энергосбережение и энергоаудит	
Б1.В.ДВ.02.01	Выполнение работ по профессии рабочего	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы монтажа и схемотехники	
Б2.О.01(У)	Профилирующая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности, готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК
Б1.О.16	Электрический привод	
Б1.О.22	Теория автоматического управления	
Б1.О.24	Проектирование систем промышленной автоматизации	
Б1.О.25	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	
Б1.О.28	Надежность и диагностика электрооборудования	
Б1.О.33	Промышленная электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленной робототехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование и алгоритмизация технологических процессов	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
Б1.О.13	Электротехническое материаловедение	
Б1.О.17	Информационно-измерительная техника	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.27	Системы управления электроприводами	
Б1.О.29	Системы автоматического управления технологическими процессами	
Б1.О.30	Автоматизированный электропривод типовых промышленных установок	
Б1.О.33	Промышленная электроника	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-6	способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике, способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК
Б1.О.15	Электробезопасность	
Б1.О.25	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	
Б1.О.28	Надежность и диагностика электрооборудования	
Б1.О.31	Техническое обслуживание и ремонт устройств электропривода	
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
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.06	Экология	ОПК-3; ОПК-6
Б1.0.07	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.08	Информатика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.09	Материаловедение	ОПК-5
Б1.0.10	Высшая математика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.11	Физика	ОПК-3
Б1.0.12	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.0.13	Электротехническое материаловедение	ПК-2; ПК-5
Б1.0.14	Основы электроники	ОПК-3
Б1.0.15	Электробезопасность	УК-8; ПК-6
Б1.0.16	Электрический привод	ПК-3; ПК-4
Б1.0.17	Информационно-измерительная техника	ОПК-4; ПК-5
Б1.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3; ОПК-6; ПК-5
Б1.0.19	Электрические машины	ОПК-4; ПК-3
Б1.0.20	Микропроцессорные системы управления	ПК-2; ПК-5
Б1.0.21	Общая энергетика	ОПК-4
Б1.0.22	Теория автоматического управления	ОПК-3; ПК-4
Б1.0.23	Силовая электронная техника и преобразователи	ОПК-4
Б1.0.24	Проектирование систем промышленной автоматизации	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.0.25	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	ПК-4; ПК-6
Б1.0.26	Энергосбережение и энергоаудит	УК-9; ПК-3
Б1.0.27	Системы управления электроприводами	ПК-5
Б1.0.28	Надежность и диагностика электрооборудования	ПК-4; ПК-6
Б1.0.29	Системы автоматического управления технологическими процессами	ПК-5
Б1.0.30	Автоматизированный электропривод типовых промышленных установок	ПК-1; ПК-5
Б1.0.31	Техническое обслуживание и ремонт устройств электропривода	ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.32	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.33	Промышленная электроника	ПК-4; ПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.В.02	Социальная психология	УК-3; УК-6
Б1.В.03	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; УК-3; УК-9; УК-10
Б1.В.04	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.В.05	Экономика в профессиональной деятельности	УК-2; УК-9
Б1.В.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.07	Тайм-менеджмент	УК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленной робототехники	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование и алгоритмизация технологических процессов	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Выполнение работ по профессии рабочего	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы монтажа и схемотехники	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	Профилирующая практика	УК-3; ОПК-4; ПК-3
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-6; ОПК-5; ПК-5; ПК-6
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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
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; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

		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	493	244	49	50	47	50	48
	Итого по ОП (без факультативов)				178	489	240	45	50	47	50	48
Б1	Дисциплины (модули)	84%	16%	22.8%	160	240	217	45	47	44	47	34
Б1.О	Обязательная часть					240	182	41	28	36	43	34
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240	35	4	19	8	4	
Б2	Практика	100%	0%	0%	12	240	17		3	3	3	8
Б2.О	Обязательная часть					240	17		3	3	3	8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
ФТД	Факультативы				4	4	4	4				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.2	42.9	42.5	39.8	42.5	37.7
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					128.4	176	130	116	128	92
		необязательная					12	12				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					642	176	130	116	128	92
		Блок Б2					20		4	4	4	8
		Блок Б3					19					19
		Блок ФТД					12	12				
		Итого по всем блокам					693	188	134	120	132	119
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	6	9	7	5
		ЗАЧЕТ (За)						4	3		4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	2	2	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	10	8	10	6
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.64%					
		в интерактивной форме					10.1%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					82.9%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					8.22%						