

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 02.05.2023

13.04.02

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электротехнические комплексы и электроэнергетические системы

Кафедра: (к602) ЭтЭЭм

Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

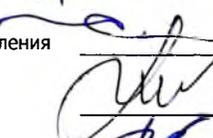
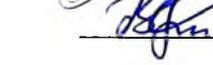
СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник Учебно-методического управления

Директор ИИФО

Заведующий кафедрой

 / Пляскин А.К./
 / Гарлицкий Е.И./
 / Тепляков А.Н./
 / Скорик В.Г./



Председатель
Ученого совета,
ректор


"05" 05 2023 г.

Буровцев В.В.

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								К	К	*	*			Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П					*		Э	Э	Э				У	У	У	У	К	К	К	К	К
II						Э	Э		Э	П	П	П					К	К	*	*	П	П	П	П	П			Э	Э	Э	Э					*	*					П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
III							Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	К	*	*	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

График сессий

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

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	21 1/6	24 5/6	6 3/6	52 3/6
Э	Экзаменационные сессии	6	5 4/6		11 4/6
У	Учебная практика	4			4
П	Производственная практика	6 4/6	11 2/6		18
Пд	Преддипломная практика			14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
К	Каникулы	7	8	4 5/6	19 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 4/6 (10 дн)	6 (36 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		47	52	31	130

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2						Курс 3						Закрепленная кафедра							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро ль	Код	Наименование			
Блок 1.Дисциплины (модули)										60	60		2160	2160	172	1873	115	32	36		56		998	62	28	28		52		875	53											
Обязательная часть										24	24		864	864	70	745	49	16	14		32		499	31	8	8		16		246	18											
+	Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	1						1	4	4	36	144	144	12	123	9	4	4		8		123	9											77	(к902) ВМ						
+	Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	1						1	4	4	36	144	144	12	123	9	4	4		8		123	9											79	(к910) ВТИКГ						
+	Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	1			1				4	4	36	144	144	10	125	9	4	2		8		125	9											68	(к602) ЭтЭЭм						
+	Б1.О.04	Научное творчество и патентоведение			1		1			4	4	36	144	144	12	128	4	4	4		8		128	4											68	(к602) ЭтЭЭм						
+	Б1.О.05	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	2						2	4	4	36	144	144	12	123	9								4	4		8		123	9					68	(к602) ЭтЭЭм					
+	Б1.О.06	Специальные разделы теоретических основ электротехники	2						2	4	4	36	144	144	12	123	9							4	4		8		123	9						68	(к602) ЭтЭЭм					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										36	36		1296	1296	102	1128	66	16	22		24		499	31	20	20		36		629	35											
+	Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	1						1	4	4	36	144	144	10	125	9	4	2		8		125	9												75	(к711) ИЯИМК					
+	Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	1						1	4	4	36	144	144	12	123	9	4	8		4		123	9												74	(к710) ФСИП					
+	Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры	1						1	4	4	36	144	144	12	123	9	4	8		4		123	9												58	(к302) Менеджм					
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		1					1	4	4		144	144	12	128	4	4	4		8		128	4																		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач		1					1	4	4	36	144	144	12	128	4	4	4		8		128	4												68	(к602) ЭтЭЭм					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений		1					1	4	4	36	144	144	12	128	4	4	4		8		128	4												68	(к602) ЭтЭЭм					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		2					2	4	4		144	144	12	128	4							4	4		8		128	4												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике		2					2	4	4	36	144	144	12	128	4							4	4		8		128	4						67	(к601) СэлСН					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Высоковольтные технологии в электроэнергетических системах		2					2	4	4	36	144	144	12	128	4							4	4		8		128	4						67	(к601) СэлСН					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	2						2	4	4		144	144	12	123	9						4	4		8		123	9													
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы защиты и автоматики в электроэнергетических системах	2						2	4	4	36	144	144	12	123	9							4	4		8		123	9						67	(к601) СэлСН					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии	2						2	4	4	36	144	144	12	123	9							4	4		8		123	9						67	(к601) СэлСН					
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	2						2	4	4		144	144	8	127	9						4	4		4		127	9													
+	Б1.В.ДВ.04.01	Энергоустановки на основе возобновляемых источников энергии	2						2	4	4	36	144	144	8	127	9							4	4		4		127	9						68	(к602) ЭтЭЭм					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Энергообеспечение автономных объектов	2						2	4	4	36	144	144	8	127	9							4	4		4		127	9						68	(к602) ЭтЭЭм					
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		2					2	4	4		144	144	12	128	4						4	4		8		128	4													
+	Б1.В.ДВ.05.01	Силовые электронные преобразователи		2					2	4	4	36	144	144	12	128	4							4	4		8		128	4						68	(к602) ЭтЭЭм					
-	Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорные системы управления технологическими установками		2					2	4	4	36	144	144	12	128	4							4	4		8		128	4						68	(к602) ЭтЭЭм					
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	2						2	4	4		144	144	12	123	9						4	4		8		123	9													
+	Б1.В.ДВ.06.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	2						2	4	4	36	144	144	12	123	9							4	4		8		123	9						68	(к602) ЭтЭЭм					
-	Б1.В.ДВ.06.02	Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии	2						2	4	4	36	144	144	12	123	9							4	4		8		123	9						67	(к601) СэлСН					
Блок 2.Практика										54	54		1944	1944	24	1896	24	16					8	560	8	17			12	588	12	21				4	748	4				
Обязательная часть										54	54		1944	1944	24	1896	24	16					8	560	8	17			12	588	12	21				4	748	4				
+	Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			1					6	6	36	216	216	4	208	4	6																	68	(к602) ЭтЭЭм						
+	Б2.О.02(П)	Проектная практика			2					6	6	36	216	216	4	208	4						6				4	208	4						68	(к602) ЭтЭЭм						
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа			122					21	21	36	756	756	12	732	12	10					4	352	4	11		8	380	8					96	(к602) ЭтЭЭм, (к601) СэлСН						
+	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика			3					21	21	36	756	756	4	748	4													21			4	748	4	68	(к602) ЭтЭЭм					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6		216	216	31	176	9													6				31	176	9						
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	36	216	216	31	176	9													6				31	176	9	68	(к602) ЭтЭЭм				
ФТД.Факультативы										4	4		144	144	8	128	8	4	4		4		128	8																		
+	ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"		1						2	2	36	72	72	4	64	4	2	2		2		64	4											74	(к710) ФСИП						
+	ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций		1						2	2	36	72	72	4	64	4	2	2		2		64	4											75	(к711) ИЯИМК						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.О.06	Специальные разделы теоретических основ электротехники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность самостоятельно выполнять исследования	ПК
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.О.04	Научное творчество и патентоведение	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.06.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	
Б1.В.ДВ.06.02	Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных	ПК
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.04	Научное творчество и патентоведение	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	готовность проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений	ПК
Б1.О.04	Научное творчество и патентование	
Б1.О.05	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-6	способность формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства	ПК
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.05	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений	ПК
Б1.О.05	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы защиты и автоматики в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии	
Б1.В.ДВ.05.01	Силовые электронные преобразователи	
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.06	Специальные разделы теоретических основ электротехники	
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Высоковольтные технологии в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы защиты и автоматики в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способность выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.05	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергоустановки на основе возобновляемых источников энергии	
Б1.В.ДВ.04.02	Энергообеспечение автономных объектов	
Б1.В.ДВ.05.01	Силовые электронные преобразователи	
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способность управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.ДВ.06.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	
Б1.В.ДВ.06.02	Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов	ПК
Б1.В.ДВ.06.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	
Б1.В.ДВ.06.02	Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'z13.04.02_ЭИЭ 2023.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-1
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-10
Б1.О.04	Научное творчество и патентоведение	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.О.05	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.О.06	Специальные разделы теоретических основ электротехники	ОПК-2; ПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	УК-4; УК-5
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-6; ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	УК-6; ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	УК-6; ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые технологии в электроэнергетике и электротехнике	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Высоковольтные технологии в электроэнергетических системах	ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Системы защиты и автоматики в электроэнергетических системах	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Энергоустановки на основе возобновляемых источников энергии	ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Энергообеспечение автономных объектов	ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Силовые электронные преобразователи	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-3; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	ПК-3; ПК-10; ПК-11

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'z13.04.02_ЭИЭ 2023.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии	ПК-3; ПК-10; ПК-11
Б2	Практика	УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.О.02(П)	Проектная практика	УК-2; ОПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-6; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'z13.04.02 ЭИЭ 2023.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				100	253	124	52	45	27
	Итого по ОП (без факультативов)				96	249	120	48	45	27
B1	Дисциплины (модули)	40%	60%	66.6%	45	120	60	32	28	
B1.O	Обязательная часть					120	24	16	8	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	36	16	20	
B2	Практика	100%	0%	0%	45	120	54	16	17	21
B2.O	Обязательная часть					120	54	16	17	21
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120				
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
ФТД	Факультативы				4	4	4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					33.7	42.5	33.1	
		в период гос. экзаменов								
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					86	92	80	
		необязательная					8	8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					172	92	80	
		Блок Б2					24	8	12	4
		Блок Б3					31			31
		Блок ФТД					8	8		
		Итого по всем блокам					235	108	92	35
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5	
		ЗАЧЕТ (За)						1	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	3	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	3	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						6	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.21%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						65%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.96%			