

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)
Институт архитектуры, строительства и энергетики



Ректор Саралидзе А.М.

« 3 » июня 2019 г.

План одобрен Учёным советом

Протокол № 10

от 23 мая 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, Направленность (профиль) "Оптимизация электроэнергетических сетей"

Программа магистратуры: Оптимизация электроэнергетических сетей

Кафедра: Электротехника и электроэнергетика

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 2г 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 147 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	40844	28.01.2016
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	31692	21.03.2014
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	31696	21.03.2014

Типы задач профессиональной деятельности	
+	научно-исследовательский
+	проектный
+	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

[Signature] / Панфилов А.А./

Начальник УМУ

[Signature] / Шейн И.П./

Директор института

[Signature] / Авдеев С.Н./

Руководитель магистерской программы

[Signature] / Бадалян Н.П./

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

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	22	24	4 5/6	50 5/6
Э	Экзаменационные сессии	6	6		12
У	Учебная практика	4			4
Н	Научно-исслед. работа	6	10	4	20
П	Производственная практика	2		6	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	6
К	Каникулы	9 5/6	9 4/6	3 4/6	23 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	6 (36 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		52	52	26	130
Студентов					
Групп					

КУРС 1 Учебный план магистратуры 'Оптимизация_заочная_2019_3++.plx' код направления 13.04.02, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия													Зимняя сессия													Летняя сессия													Итого за курс													Каф.	Курсы				
			Академических часов													Академических часов													Академических часов													Академических часов																		
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя																					
ИТОГО (с факультативами)			10													854													900													1764													49					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			10													854													864													1728													48		40			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)*																																										39,9																		
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																										120																		
ДИСЦИПЛИНЫ			10 10 10													530 34 8 26 415 81													576 82 28 14 40 467 27													1116 126 46 14 66 882 108 31													ТО: 22 Э: 6					
1	Б1.О.01	Иностранный язык	2	2	2													За	106	4				4	102								За	108	8				8	100			За(2)	216	14	2		12	202	6		71	1							
2	Б1.О.02	Теория принятия решений	2	2	2													Экз	106	6	2			4	73	27																					31	1												
3	Б1.В.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии	2	2	2													Экз	106	8	2			6	71	27																						31	1											
4	Б1.В.05	Современные технические средства передачи электроэнергии	2	2	2													За	106	8	2			6	98																							31	1											
5	Б1.В.06	Управление производственными активами и эксплуатация систем электроэнергетики																За	108	14	6			8	94																						31	1												
6	Б1.В.08	Вероятностные и статистические задачи электроэнергетики																Экз	108	20	6	8	6	61	27																							31	1											
7	Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теоретической электротехники	2	2	2													Экз КР	106	8	2			6	71	27																						31	1											
8	Б1.В.ДВ.01.02	Управляемые линии переменного тока и электропередачи постоянного тока	2	2	2													Экз КР	106	8	2			6	71	27																						31	1											
9	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование электрофизических процессов в устройствах и системах электроэнергетики																За	108	18	6	6	6	90																							31	1												
10	Б1.В.ДВ.02.02	Перспективные электротехнические материалы																За	108	18	6	6	6	90																							31	1												
11	ФТД.01	Системный анализ в электроэнергетике																За	36	6	2			4	30																						31	1												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																Экз(3) За(2) КР													Экз За(5)													Экз(4) За(7) КР																		
ПРАКТИКИ			(План)																																							648													648		18 12			
	Б2.В.01(У)	Учебная (по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) практика																За	216						216																																			
	Б2.В.03(П)	Производственная (проектная) практика																ЗаО	108						108																																			
	Б2.В.02(Н)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика																ЗаО	108						108																																			
ГИА			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ																																																									9 5/6			

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'Оптимизация_заочная_2019_3++.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2019

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
				Мин.	Макс.	Факт			
Итого (с факультативами)				97	121	121	49	48	24
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	120	48	48	24
Дисциплины (модули)	32%	68%	25.5%	45	63	63	30	33	
Обязательная часть				12	21	20	9	11	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				33	43	43	21	22	
Практика	0%	100%	0%	45	48	48	18	15	15
Обязательная часть									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				45	48	48	18	15	15
Государственная итоговая аттестация				6	9	9			9
Обязательная часть				6	9	9			9
Факультативы				1	1	1	1		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					36.7	39.9	39.6	
	в период гос. экзаменов								
Контактная работа (акад.час/год)	ОП					120	120	120	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	5	
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1	1	
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					40%			
	в интерактивной форме					45%			
Объём обязательной части от общего объёма программы						16.7%			
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						10.6%			

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'Оптимизация_заочная_2019_3++.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2019

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; ПК-12
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Теория принятия решений	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.О.04	Теория и практика инженерного исследования	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05	Организационное поведение	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.02	Электроснабжение промышленных предприятий	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.03	Современные проблемы энергетического электромашиностроения	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.04	Современные проблемы электроэнергетики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.05	Современные технические средства передачи электроэнергии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.06	Управление производственными активами и эксплуатация систем электроэнергетики	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.07	Средства и методы диагностики высоковольтного оборудования	ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.В.08	Вероятностные и статистические задачи электроэнергетики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.09	Электронная аппаратура и релейная защита электроэнергетики	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теоретической электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Управляемые линии переменного тока и электропередачи постоянного тока	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование электрофизических процессов в устройствах и системах электроэнергетики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Перспективные электротехнические материалы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Контроль и регулирование качества электроэнергии по комплексу нормированных показателей	ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Средства и методы снижения расходования энергоносителей и потерь электроэнергии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-12

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'Оптимизация_заочная_2019_3++.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(У)	Учебная (по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Н)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	Производственная (проектная) практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.04(П)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-12
Б3.О	Обязательная часть	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; ПК-12
Б3.О.01(Д)	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	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; ПК-12
Б3.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-12
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-1
ФТД.01	Системный анализ в электроэнергетике	УК-1; ПК-1