

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вологодский государственный университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной
деятельности

Петракова С.А.

"26" 06 2019 г.



13.04.02

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Проектирование, эксплуатация, ремонт электрооборудования и систем электроснабжения

Кафедра: Электрооборудования

Институт: Машиностроения, энергетики и транспорта

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2г

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательной
деятельности

/ Виноградова С.Б./

Директор института

/ Фролов А.А./

Заведующий кафедрой

/ Немировский А.Е./

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 2/6	34 4/6	12 5/6		12 5/6	47 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3 5/6	6 2/6	2		2	8 2/6
П	Производственная практика					15 4/6	15 4/6	15 4/6
Пд	Преддипломная практика					4 4/6	4 4/6	4 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6□ (7	5 5/6□ (5	2 □ (12 дн)	1 1/6□ (1	1 5/6□ (11	2 □ (12 дн)	4 □ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		22	30	52	16	36	52	104
Студентов								
Групп								

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего							
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	19 5/6		1116							31	21 1/6		2160							60	41										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044						29				1116						31				2160					60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,5										54										53,3																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										47										50,5																		
	Аудиторная нагрузка			14,6										10,7										12,7																		
	Контактная работа			14,6										10,7										12,7																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	252	108	40	104	657	135	29	ТО: 17 1/3□ Э: 2 1/2		1116	184	88		96	752	180	31	ТО: 17 1/3□ Э: 3 5/6		2160	436	196	40	200	1409	315	60	ТО: 34 2/3□ Э: 6 1/3										
1	Б1.0.01	Базовый модуль направления	Эк(2) За ЗаО КП	540	116	60	24	32	361	63	15		108	32	16		16	40	36	3			Эк(2) За ЗаО КП	648	148	76	24	48	401	99	18		12									
2	Б1.0.01.01	Современные проблемы электроэнергетики	За	108	24	16	8		84		3												За	108	24	16	8		84		3		7	1								
3	Б1.0.01.02	Методы и средства исследований	Эк КП	180	32	16		16	112	36	5												Эк КП	180	32	16		16	112	36	5		6	1								
4	Б1.0.01.03	Теория и практика инженерного эксперимента	Эк	144	28	12		16	89	27	4												Эк	144	28	12		16	89	27	4		7	1								
5	Б1.0.01.04	Компьютерные технологии	ЗаО	108	32	16	16		76		3												ЗаО	108	32	16	16		76		3		6	1								
6	Б1.0.02	Модуль профильной направленности	Эк За КП	252	64	32	16	16	152	36	7		Эк(3) За	504	128	64		64	232	144	14			Эк(4) За(2) КП	756	192	96	16	80	384	180	21		123								
7	Б1.0.02.01	Менеджмент в электрохозяйстве											Эк	144	32	16		16	58	54	4			Эк	144	32	16		16	58	54	4		7	2							
8	Б1.0.02.02	Регулирование режимов системы электроснабжения	За	108	32	16		16	76		3												За	108	32	16		16	76		3		7	1								
9	Б1.0.02.03	Проектирование электрооборудования											За	72	32	16		16	40		2			За	72	32	16		16	40		2		7	2							
10	Б1.0.02.04	Эксплуатация и ремонт электрооборудования подстанций											Эк	144	32	16		16	58	54	4			Эк	144	32	16		16	58	54	4		7	2							
11	Б1.0.02.06	Схемы систем электроснабжения и проектные решения	Эк КП	144	32	16	16		76	36	4												Эк КП	144	32	16	16		76	36	4		7	1								
12	Б1.0.02.07	Оптимизация параметров и режимов систем электроснабжения											Эк	144	32	16		16	76	36	4			Эк	144	32	16		16	76	36	4		7	2							
13	Б1.В.01	Универсальный модуль	Эк За(2)	252	72	16		56	144	36	7		Эк За	180	56	24		32	88	36	5			Эк(2) За(3)	432	128	40		88	232	72	12		123								
14	Б1.В.01.01	Иностранный язык в научной и профессиональной деятельности	Эк	108	32			32	40	36	3												Эк	108	32			32	40	36	3		1									
15	Б1.В.01.01	Философия и методология науки											Эк	108	32	16		16	40	36	3			Эк	108	32	16		16	40	36	3		39	2							
16	Б1.В.01.02	Теория и практика профессиональной коммуникации											За	72	24	8		16	48		2			За	72	24	8		16	48		2		53	2							
17	Б1.В.01.03	Межкультурное взаимодействие	За	72	16	8		8	56		2												За	72	16	8		8	56		2		47	1								
18	Б1.В.01.05	Управление проектами	За	72	24	8		16	48		2												За	72	24	8		16	48		2		15	1								
19	Б2.0.01(Н)	Научно-исследовательская работа											ЗаО	216					216		6			ЗаО	216				216		6		7	23								
20	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности											ЗаО	216					216		6			ЗаО	216				216		6		7	2								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО КП(2)										Эк(4) За(2) ЗаО(2)										Эк(8) За(6) ЗаО(3) КП(2)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										8										9									

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.О.01	Базовый модуль направления	
Б1.О.01.01	Современные проблемы электроэнергетики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.01.02	Методы и средства исследований	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.01.03	Теория и практика инженерного эксперимента	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.01.04	Компьютерные технологии	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02	Модуль профильной направленности	
Б1.О.02.01	Менеджмент в электрохозяйстве	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.5
Б1.О.02.02	Регулирование режимов системы электроснабжения	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.О.02.03	Проектирование электрооборудования	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.О.02.04	Эксплуатация и ремонт электрооборудования подстанций	ПК-2.2
Б1.О.02.05	Энергосбережение на промышленных предприятиях	ПК-2.1; ПК-2.4
Б1.О.02.06	Схемы систем электроснабжения и проектные решения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1
Б1.О.02.07	Оптимизация параметров и режимов систем электроснабжения	ПК-1.3; ПК-2.3
Б1.О.02.08	Устойчивость сложных электроэнергетических систем	ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.О.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1.4
Б1.О.02.ДВ.01.01	Методика подготовки, оформления и защиты проектной документации	ПК-1.4
Б1.О.02.ДВ.01.02	Методика подбора и подготовки научно-технической литературы	ПК-1.3
Б1.О.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.1
Б1.О.02.ДВ.02.01	Математическое моделирование элементов систем электроснабжения	ПК-1.1
Б1.О.02.ДВ.02.02	Методы и средства моделирования систем электроснабжения	ПК-1.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.01	Универсальный модуль	
Б1.В.01.01	Иностранный язык в научной и профессиональной деятельности	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.В.01.01	Философия и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.В.01.02	Теория и практика профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.3
Б1.В.01.03	Межкультурное взаимодействие	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

	Б1.В.01.04	Организационная психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	Б1.В.01.05	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б2		Практика	УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
	Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
	Б2.О.02(П)	Проектная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4.3
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	УК-4.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
ФТД		Факультативный модуль	УК-1.2
	ФТД.01	Защита информации	УК-1.2

Иностранный язык в научной и профессиональной деятельности закрепляется за 2 кафедрами: Английского языка, Немецкого и французского языков.