

Министерство науки и высшего образования РФ  
ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Системы электроснабжения и управление ими

Форма обучения: Очная

Типы задач профессиональной деятельности: проектный

Квалификация	Срок обуч. (г. м.)
Магистр	2 г.

Регистрационный номер

13.04.02\_01\_2020\_00

с изменениями от 01.10.2020

№	Название дисциплины	По семестрам			Всего ЗЕТ	Всего часов	Распределение часов по курсам и семестрам																		Перечень формируемых компетенций																				
							В том числе		Из них		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс			6 курс																			
		Экзамны	Зачеты	Курсовые проекты			Курсовые работы	Контактная работа	Самостоятельная работа	Аудиторная	Промежуточная аттестация (подготовка и проведение)	1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 семестр			6 семестр			7 семестр			8 семестр			9 семестр			10 семестр			11 семестр			
												Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час		лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час
<b>Блок 1</b>		<b>Дисциплины (модули)</b>																																											
<b>Обязательная часть</b>																																													
B1.Б.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	1, 2		6	216	146	70	108	35	72		36	72		36	72		36																		УК-4, УК-5								
B1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности		1		2	72	52	20	36	4	72	18	18																							ОПК-2, УК-1									
B1.Б.3	Педагогика и психология		1		2	72	45	27	24	4	72	12	12																							УК-1, УК-6									
B1.Б.4	Основы управления проектами		1		2	72	41	31	18	4	72	18																							ОПК-1, УК-2, УК-3										
<b>Итого по обязательной части блока Б1</b>		1	5		12	432	284	148	186	47		48	66			36		36																											
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																													
B1.В.Од.1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии в энергетике		1		4	144	73	71	20	4	144	20																								ПК-1, ПК-3, УК-3									
B1.В.Од.2	Методы оптимизации структур и режимов работы объектов электроэнергетики	1			3	108	46	62	16	27	108	16																								ПК-1, ПК-2									
B1.В.Од.3	Особенности электроснабжения потребителей с электрохимическими преобразователями электрической энергии	2		2	5	180	87	93	34	27,5		180	10		24																					ПК-1, ПК-3									
B1.В.Од.4	Проектирование систем управления электроснабжением и нормативная база в электроэнергетике	2	1		6	216	101	115	32	31	108	16		108		16																				ПК-1, ПК-3									
B1.В.Од.5	Энергетические обследования предприятий, организаций и учреждений	3	2	3	6	216	107	109	42	31,5		72	16		144	8	18																			ПК-2, ПК-3									
B1.В.Од.6	Современные средства защиты от перенапряжений	2			4	144	75	69	24	4		144	8		16																					ПК-1, ПК-3									
B1.В.Од.7	Современные методы диагностики объектов электроэнергетики	3			5	180	96	84	34	4		180	16	18																						ПК-2, ПК-3									
B1.В.Од.8	Проектирование электротехнических установок в современных условиях с учетом требований надежности	1			5	180	82	98	26	27	180	10	16																							ПК-1, ПК-3									
B1.В.Од.9	Специальные вопросы электробезопасности	2			3	108	55	53	16	4		108		16																						ПК-3, УК-1									
<b>Б01.В.ДВ01 Дисциплины по выбору</b>																																													
B1.В.ДВ.1.1	Современные направления развития систем электроснабжения	2			4	144	66	78	24	27		144	8	16																						ПК-1, ПК-3									

Б1.В.ДВ.1.2	Электromагнитная совместимость в системах электроснабжения	2	4	144	66	78	24	27				144	8	16																												ПК-1, ПК-3
-------------	--	---	---	-----	----	----	----	----	--	--	--	-----	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

**Б01.В.ДВ02 Дисциплины по выбору**

Б1.В.ДВ.2.1	Микропроцессорные комплексы релейной защиты и автоматики систем электроснабжения	3	4	144	80	64	32	4						144	16	16																										ПК-1, ПК-3
-------------	--	---	---	-----	----	----	----	---	--	--	--	--	--	-----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Б1.В.ДВ.2.2	Особенности электроснабжения ответственных потребителей	3	4	144	80	64	32	4						144	16	16																									ПК-1, ПК-3
-------------	---	---	---	-----	----	----	----	---	--	--	--	--	--	-----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

**Б01.В.ДВ03 Дисциплины по выбору**

Б1.В.ДВ.3.1	Энергосберегающие технологии в электроэнергетике и электротехнических комплексах	3	5	180	86	94	34	27						180	16	18																								ПК-2, ПК-3
-------------	--	---	---	-----	----	----	----	----	--	--	--	--	--	-----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Б1.В.ДВ.3.2	Осветительные установки и их электроснабжение	3	5	180	86	94	34	27						180	16	18																								ПК-2, ПК-3
-------------	---	---	---	-----	----	----	----	----	--	--	--	--	--	-----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

<b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1</b>		7	7	2	54	1944	954	990	334	218		26	20	32		42		88		56	70																			
---	--	---	---	---	----	------	-----	-----	-----	-----	--	----	----	----	--	----	--	----	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Всего по блоку</b>		8	12	2	66	2376	1238	1138	520	265	828	74	20	98	828	42		124	720	56	106																			
-----------------------	--	---	----	---	----	------	------	------	-----	-----	-----	----	----	----	-----	----	--	-----	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Блок 2**

**Практика**

№	Название	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего ЗЕТ	Всего часов	Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ
---	----------	----------	--------	------------------	-----------------	-----------	-------------	-------------------	------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Б2.В.1	Учебная практика №1, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности		1			7	252	42		210	252	42	210																											ПК-1, ПК-3
--------	--	--	---	--	--	---	-----	----	--	-----	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Б2.В.2	Учебная практика №2, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности		2			7	252	42		210	252	42	210																										ПК-1, ПК-3
--------	--	--	---	--	--	---	-----	----	--	-----	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Б2.В.3	Производственная практика №1, проектная практика		3			7	252	42		210	252	42	210																										ПК-1, ПК-2, ПК-3
--------	--	--	---	--	--	---	-----	----	--	-----	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------

Б2.В.4	Производственная практика №2, проектная практика		4			18	648	108		540	648	108	540																										ПК-1, ПК-2, ПК-3
--------	--	--	---	--	--	----	-----	-----	--	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------

Б2.В.5	Производственная практика, преддипломная практика		4			6	216	36		180	216	36	180																									ПК-1, ПК-2, ПК-3
--------	---	--	---	--	--	---	-----	----	--	-----	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------

<b>Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2</b>			5			45	1620	270		1350	1620	42	210	42	210	42	210	144	720																					
---	--	--	---	--	--	----	------	-----	--	------	------	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Всего по блоку</b>			5			45	1620	270		1350	1620	42	210	42	210	42	210	144	720																					
-----------------------	--	--	---	--	--	----	------	-----	--	------	------	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Блок 3**

**Государственная итоговая аттестация**

№	Название	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего ЗЕТ	Всего часов	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6			
Б3.Б.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	324	14	310					14	310																		
<b>Всего по блоку</b>						9	324	14	310					14	310																		

№	Название дисциплины	По семестрам		Всего ЗЕТ	Всего часов	В том числе		Аудиторная	Промежуточная аттестация (подготовка и проведение)	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс			6 курс											
		Экзамены	Зачеты			Курсовые проекты	Курсовые работы			Контактная работа	Самостоятельная работа	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр		11 семестр				
												в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе
	Профессии будущего		3			4	144	82	62	36	4																									
	Технологии саморазвития		2			4	144	82	62	36	4		144	18		18																				
<b>Всего по блоку</b>			2			8	288	164	124	72	8		144	18		18																				

Итого с учетом факультативных дисциплин:	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего ЗЕТ	Всего часов	Контактная работа	СРС	Иные формы работ	Аудиторные	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа				
	8	19		2	128	4608	1686	1572	1350	592	488	210	382	545	210	469	495	210	411	158	720	310													

Обязательных экзаменов	8	2	3	3																															
Обязательных зачетов	17	7	5	3																															
Обязательных курсовых работ	2		1	1																															
Обязательных курсовых проектов																																			
ЗЕТ за учебный год (без учета факультативов)	120		60											60																					

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, от общего объема программы магистратуры	10,00%
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации при проведении учебных занятий от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей)	52,10%
Всего часов по образовательной программе	4320
объем контактной работы по образовательной программе, час	1522
объем самостоятельной работы по образовательной программе, час	1448
объем иных форм работ по образовательной программе, час	1350