

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет»
Институт радиоэлектроники и интеллектуальных технических систем

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № от

13.04.02

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника



Нечаев В.Д.

20 23 г.

Профиль магистратуры: Интеллектуальные сети электроснабжения

Кафедра: Интеллектуальные сети энергоснабжения

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 147 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	проектный
+	конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

/ Душко В.Р./

Директор Дирекции развития образовательных программ

/ Дремова У.В./

Директор института РИТС

/ Кабанов А.А./

Зав. кафедрой

/ Петрова С.Ю./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль				23 - 1	Март					30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	5 - 11		12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16		17 - 23	24 - 31			
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	К																				Э	Э	К	К	К	К	К						
II																		Э	*	Э	Э	К	К																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К						
III							Э	Д	Д	Д	Д	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	20	20	40	17	20	37	6		6	83
Э											
Д		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							4		4
К	Каникулы	2	5	7	2	7	9	2		2	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)				2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			менее 12 нед.			
Итого		25	27	52	23	29	52	13		13	117
Студентов											
Групп											

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
															Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						69	69	2484	2484	200	200	2187	97		18	12	16	23				
Обязательная часть						14	14	504	504	30	30	461	13		4	4	4	2				
+	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	4			8	8	288	288	18	18	261	9		2	2	2	2			24	Иностранные языки
+	Б1.О.02	Научный семинар Энерджинет			3	6	6	216	216	12	12	200	4		2	2	2				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						55	55	1980	1980	170	170	1726	84		14	8	12	21				
+	Б1.В.01	Проектный модуль	3	1122		14	14	504	504	36	36	443	25		5	5	4					
+	Б1.В.01.01	Управление проектной деятельностью		1		2	2	72	72	4	4	64	4		2						50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.01.02	Программное обеспечение инженерного проектирования		2		2	2	72	72	4	4	64	4			2					21	Приборные системы и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.01.03	Программное обеспечение математического моделирования		2		3	3	108	108	6	6	98	4			3					50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.01.04	Программирование на языке Python		1		3	3	108	108	10	10	94	4		3						50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.01.05	Методы и модели многомерного анализа данных	3			4	4	144	144	12	12	123	9				4				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.02	Прикладная физика к задачам электроэнергетики	1			5	5	180	180	26	26	145	9		5						50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.03	Прикладная математика к задачам электроэнергетики			1	4	4	144	144	16	16	124	4		4						50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.04	Распределённая генерация и микросети	4			5	5	180	180	10	10	161	9					5			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.05	Оптимальные решения по распределению электрической энергии		3	4	4	4	144	144	20	20	116	8				2	2			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.06	Виды повреждений в распределительных сетях и защита от них		3		4	4	144	144	12	12	128	4				4				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.07	Цифровой район электрических сетей		4		4	4	144	144	12	12	128	4					4			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.08	Системы учёта электрической энергии			4	2	2	72	72	10	10	58	4					2			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.09	Экономика и бизнес в электроэнергетике	4			6	6	216	216	10	10	197	9				2	4			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)			2	3	3	108	108	8	8	96	4			3						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы хранения больших данных			2	3	3	108	108	8	8	96	4			3					50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
-	Б1.В.ДВ.01.02	Нормы и правила работы в электроустановках			2	3	3	108	108	8	8	96	4			3					50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)			4	4	4	144	144	10	10	130	4					4				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии машинного обучения			4	4	4	144	144	10	10	130	4					4			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство			4	4	4	144	144	10	10	130	4					4			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
Блок 2.Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						45	45	1620	1620			1620			6	15	12	3	9			
Обязательная часть						33	33	1188	1188			1188			6	12	12	3				
+	Б2.О.01(П)	Проектная практика			3	3	3	108	108			108					3				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б2.О.02(У)	Практика по получение первичных навыков научно-исследовательской работы			2	9	9	324	324			324			3	6					50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа			4	21	21	756	756			756			3	6	9	3			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	12	432	432			432				3			9			
+	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика			2	3	3	108	108			108				3					50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика			5	9	9	324	324			324							9		50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216			216							6			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216			216							6		50	Интеллектуальные сети энергоснабжения
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4	144	144	12	12	132					1	3				
+	ФТД.01	Иностранный язык				2	2	72	72	8	8	64						1	1		24	Иностранные языки
+	ФТД.02	Управление проектами				2	2	72	72	4	4	68						2			37	Финансовое и налоговое право

		Форма контроля				з.е.	Итого академ. часов								Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Курс 6					Защитный кабинет			
Семестр	Индикатор	Наименование	Зачет	Зачет	Зачет с ли.	Эксперт-ные	Факт	Часов з.е.е.	Эксперт-ные	По дисс.	Кон-троль	СР	Кон-троль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон-троль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон-троль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон-троль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон-троль	Код	Наименование	Компетенции								
Блок 1. Дисциплины (модули)																																																
Обязательная часть																																																
+	61.0.01	Инструментальный язык для специальных целей	4			14	14		8	8	36	288	288	18	261	9	2																					24	Инструментальный язык	ИК-4; ИК-5								
+	61.0.02	Научный семинар Энергетик			3	6	6	36	216	216	12	200	4	2			4	68	2			4	64	4														50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-2; ИК-1; ИК-3; ИК-4; ИК-5; ИК-6; ОПК-1; ОПК-2								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																
+	61.Б.01	Проектный модуль	3	1122		14	14		504	504	30	463	25	4			10	158	8	5	4	14	258	12	12	20	4	10	381	17	21	28	8	26	600	34												
+	61.Б.01.01	Управление проектной деятельностью		1		2	2	36	72	72	4	64	4	2			4	64	4																				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-2; ИК-3; ИК-6							
+	61.Б.01.02	Программное обеспечение инженерного проектирования		2		2	2	36	72	72	4	64	4						2	2		2	64	4															21	Приборные системы и автоматизация технологических процессов	ПК-1							
+	61.Б.01.03	Программное обеспечение математического моделирования		2		3	3	36	108	108	6	98	4						3	2		4	98	4																50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-1						
+	61.Б.01.04	Программирование на языке Рубик		1		3	3	36	108	108	10	94	4	3	4			6	94	4																				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-8						
+	61.Б.01.05	Методы и модели многомерного анализа данных		3		4	4	36	144	144	12	123	9																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-1; ПК-3; ПК-8					
+	61.Б.02	Прикладная физика к задачам электротехники		1		5	5	36	180	180	26	145	9	5	16			10	145	9																				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-1; ПК-1; ПК-7						
+	61.Б.03	Прикладная математика к задачам электротехники			1	4	4	36	144	144	16	124	4	4	8	8			124	4																				50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-1; ПК-1; ПК-7						
+	61.Б.04	Распределенная генерация и нагрузки		4		5	5	36	180	180	10	161	9																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-5; ПК-7					
+	61.Б.05	Оптимальные решения по распределению электрической энергии		3	4	4	4	36	144	144	20	118	8																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-2; ПК-5; ПК-7					
+	61.Б.06	Вектор моделирования в распределительных сетях и анализ ее структуры		3		4	4	36	144	144	12	128	4																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-2; ПК-7					
+	61.Б.07	Цифровой район электрических сетей		4		4	4	36	144	144	12	128	4																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3					
+	61.Б.08	Системы учета электрической энергии			4	2	2	36	72	72	10	98	4																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-9					
+	61.Б.09	Экономика и бизнес в электроэнергетике		4		6	6	36	216	216	10	197	9																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-2; ИК-3; ИК-6; ПК-4					
+	61.Б.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)			2	3	3		108	108	8	96	4																													50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-5				
+	61.Б.ДВ.01.01	Системы хранения больших данных			2	3	3	36	108	108	8	96	4																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-5					
-	61.Б.ДВ.01.02	Нормы и правила работы в электроустановках			2	3	3	36	108	108	8	96	4																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-7					
+	61.Б.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)			4	4	4		144	144	10	130	4																													50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-8				
+	61.Б.ДВ.02.01	Технологии наивысшего обучения			4	4	4	36	144	144	10	130	4																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-8					
-	61.Б.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство			4	4	4	36	144	144	10	130	4																												50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ПК-4; ПК-6					
Блок 2. Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																																
Обязательная часть																																																
+	62.0.01(П)	Проектная практика			3	3	3	36	108	108																															50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-2; ИК-3; ИК-6; ОПК-1					
+	62.0.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			2	9	9	36	324	324																															50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-3; ИК-6; ОПК-2					
+	62.0.03(П)	Научно-исследовательская работа			4	21	21	36	756	756																																50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-2; ИК-3; ИК-6; ОПК-1; ОПК-2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																
+	62.Б.01(П)	Экспериментальная практика			2	3	3	36	108	108																																	50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-2; ИК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8			
+	62.Б.02(П)	Проектирование практики			5	9	9	36	324	324																																	50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-1; ИК-4; ИК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8			
Блок 3. Государственные итоговая аттестация																																																
+	63.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	6		216	216																																			50	Интеллектуальные сети энергоснабжения	ИК-2; ИК-1; ИК-3; ИК-4; ИК-5; ИК-6; ОПК-1; ПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9		
ФТД. Факультативные дисциплины																																																
+	ФТД.01	Инструментальный язык			2	2	36	72	72	8	64																																24	Инструментальный язык	ИК-4			
+	ФТД.02	Управление проектами			2	2	36	72	72	4	68																																37	Финансовое и налоговое право	ИК-1			

[illegible]