

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2025 11:27:56
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМП

_____ Коновалова Е.В.

_____ 20__ г.

План утвержден Учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 11.06.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроснабжение

Программа магистратуры: Электроснабжение
Кафедра: радиоэлектроники и электроэнергетики
Институт: политехнический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Панина Т.А. /

Директор института _____ / Мурашко Ю.А. /

Зав.кафедрой _____ / Рыжаков В.В. /

Руководитель магистерской программы _____ / Владимиров Л.В. /

План Учебный план магистратуры 'g130402-Энерг-25-1.plx', код направления 13.04.02, программа магистратуры : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						66	320	48	368	20	1278	
Обязательная часть						25	144	16	208	20	440	
+	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин		1222		10	32		96	16	216	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов		2		3	16		16	4	72	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.01.02	Самоорганизация и саморазвитие		2		3	16		16	4	72	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации		12		4			64	8	72	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.02	Модуль общенаучных дисциплин		11		4	32		32	4	76	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.5
+	Б1.О.02.01	История и методология науки		1		2	16		16	4	36	УК-1.5
+	Б1.О.02.02	Основы научных исследований в области технических наук		1		2	16		16		40	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.5
+	Б1.О.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	12			11	80	16	80		148	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.2; ПК-4.2
+	Б1.О.03.01	Физико-математические задачи электроэнергетики	1			6	48	16	48		68	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
+	Б1.О.03.02	Моделирование и оптимизация систем электроснабжения	2			5	32		32		80	ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.2; ПК-4.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						41	176	32	160		838	
+	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	112233			31	144	16	144		587	УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.01.01	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	1			5	32		32		80	ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.01.02	Электрооборудование и электроснабжение объектов нефтегазовой отрасли	1			4	32	16	16		44	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2
+	Б1.В.01.03	Надежность систем электроснабжения	2			5	32		32		80	ПК-2.3; ПК-4.2
+	Б1.В.01.04	Инфокоммуникационные технологии в электроэнергетике	2			3	16		16		40	УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2
+	Б1.В.01.05	Организация и планирование электроснабжения на промышленных предприятиях	3			7	16		16		184	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.2
+	Б1.В.01.06	Микропроцессорные защиты в системах электроснабжения	3			7	16		32		159	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	3			5	16		16		103	УК-4.3
+	Б1.В.ДВ.01.01	Эксплуатация, диагностика и испытания электрооборудования систем электроснабжения	3			5	16		16		103	УК-4.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация систем электроснабжения	3			5	16		16		103	УК-4.3
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2		3		5	16	16			148	УК-4.1; УК-4.2

План Учебный план магистратуры 'g130402-Энерг-25-1.plx', код направления 13.04.02, программа магистратуры : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б1.В.ДВ.02.01	Электрические аппараты и оборудование		3		5	16	16			148	УК-4.1; УК-4.2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электрооборудование систем электроснабжения		3		5	16	16			148	УК-4.1; УК-4.2
Блок 2.Практика						45			38		1582	
Обязательная часть						12			16		416	
+	Б2.О.01	Учебная практика		12		12			16		416	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.2
+	Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		1		7			16		236	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2
+	Б2.О.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика		2		5					180	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33			22		1166	
+	Б2.В.01	Производственная практика		23		12			22		410	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа		23		12			22		410	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2
+	Б2.В.02	Производственная практика		44		21					756	
+	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, проектная практика		4		15					540	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б2.В.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика		4		6					216	УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9					324	
+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация				9					324	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9					324	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
ФТД.Факультативные дисциплины						4	32	16	16		80	
+	ФТД.01	Электромагнитная совместимость в системах электроснабжения		2		2	16	16			40	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-4.3
+	ФТД.02	Цифровые технологии в электроэнергетике		3		2	16		16		40	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								з.е.	Неделя	Семестр 2								з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр				
				Академических часов										Академических часов										Академических часов															
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	19 4/6	1224											34	22 4/6	2232								62	42 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28		1152											32		2160							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51										54												52.5													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54													54												
	Аудиторная нагрузка			20										15.7													17.9												
	Контактная работа			20.4										16.4													18.4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	360	144	32	176	8	540	108	28	ТО: 17 Э: 2		1044	316	128	16	160	12	620	108	29	ТО: 17 Э: 2		2052	676	272	48	336	20	1160	216	57	ТО: 35 Э: 4				
1	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин	За К	72	36			32	4	36		2		За(3) К(3)	288	108	32		64	12	180		8			За(4) К(4)	360	144	32		96	16	216		10		12		
2	Б1.О.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов												За К	108	36	16		16	4	72		3			За К	108	36	16		16	4	72		3		45	2	
3	Б1.О.01.02	Самоорганизация и саморазвитие												За К	108	36	16		16	4	72		3			За К	108	36	16		16	4	72		3		20	2	
4	Б1.О.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	За К	72	36			32	4	36		2		За К	72	36			32	4	36		2			За(2) К(2)	144	72			64	8	72		4		37	12	
5	Б1.О.02	Модуль общенаучных дисциплин	За(2) К(2)	144	68	32		32	4	76		4														За(2) К(2)	144	68	32		32	4	76		4			1	
6	Б1.О.02.01	История и методология науки	За К	72	36	16		16	4	36		2														За К	72	36	16		16	4	36		2		47	1	
7	Б1.О.02.02	Основы научных исследований в области технических наук	За К	72	32	16		16		40		2														За К	72	32	16		16		40		2		13	1	
8	Б1.О.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Эк К	216	112	48	16	48		68	36	6		Эк К	180	64	32		32		80	36	5			Эк(2) К(2)	396	176	80	16	80		148	72	11			12	
9	Б1.О.03.01	Физико-математические задачи электроэнергетики	Эк К	216	112	48	16	48		68	36	6														Эк К	216	112	48	16	48		68	36	6			13	1
10	Б1.О.03.02	Моделирование и оптимизация систем электроснабжения												Эк К	180	64	32		32		80	36	5			Эк К	180	64	32		32		80	36	5			13	2
11	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Эк(2) К(2)	324	128	64	16	48		124	72	9		Эк(2) К(2)	288	96	48		48		120	72	8			Эк(4) К(4)	612	224	112	16	96		244	144	17			123	
12	Б1.В.01.01	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	Эк К	180	64	32		32		80	36	5														Эк К	180	64	32		32		80	36	5			13	1
13	Б1.В.01.02	Электрооборудование и электроснабжение объектов нефтегазовой отрасли	Эк К	144	64	32	16	16		44	36	4														Эк К	144	64	32	16	16		44	36	4			13	1
14	Б1.В.01.03	Надежность систем электроснабжения												Эк К	180	64	32		32		80	36	5			Эк К	180	64	32		32		80	36	5			13	2
15	Б1.В.01.04	Инфокоммуникационные технологии в электроэнергетике												Эк К	108	32	16		16		40	36	3			Эк К	108	32	16		16		40	36	3			13	2
16	Б2.О.01	Учебная практика	За	252	16			16		236		7		За	180						180		5			За(2)	432	16			16		416		12			12	
17	Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	За	252	16			16		236		7														За	252	16			16		236		7			13	1
18	Б2.В.01	Производственная практика												За	216	16			16		200		6			За	216	16			16		200		6			23	
19	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа												За	216	16			16		200		6			За	216	16			16		200		6			13	23
20	ФТД.01	Электромагнитная совместимость в системах электроснабжения												За К	72	32	16	16			40		2			За К	72	32	16	16		40		2			13	2	
ПРАКТИКИ			(План)												180						180		5	3 1/3								180		5	3 1/3				
	Б2.О.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика												За	180						180		5	3 1/3		За	180						180		5	3 1/3	13	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эж(3) За(4) К(6)								Эж(3) За(6) К(7)								Эж(6) За(10) К(13)																			
КАНИКУЛЫ												1												6 4/6													7 4/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4										з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Академических часов								Всего	Контр оль				Академических часов								Всего	Контр оль			Академических часов								Всего	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	19 4/6		1080										30	20 3/6		2232									62	40 1/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080										30			2160								60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59.2																							29.6																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																							27																		
	Аудиторная нагрузка			8.7																							4.4																		
	Контактная работа			8.7																							4.4																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1152	182	80	16	86		844	126	32	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3												ТО: 1/2 Э:		1152	182	80	16	86		844	126	32	ТО: 17 5/6 Э: 2 1/3									
1	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Эк(2) К(2)	504	80	32		48		343	81	14														Эк(2) К(2)	504	80	32		48		343	81	14				123						
2	Б1.В.01.05	Организация и планирование электроснабжения на промышленных предприятиях	Эк К	252	32	16		16		184	36	7														Эк К	252	32	16		16		184	36	7				13	3					
3	Б1.В.01.06	Микропроцессорные защиты в системах электроснабжения	Эк К	252	48	16		32		159	45	7														Эк К	252	48	16		32		159	45	7				13	3					
4	Б1.В.ДВ.01.01	Эксплуатация, диагностика и испытания электрооборудования систем электроснабжения	Эк К	180	32	16		16		103	45	5														Эк К	180	32	16		16		103	45	5				13	3					
5	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация систем электроснабжения	Эк К	180	32	16		16		103	45	5														Эк К	180	32	16		16		103	45	5				13	3					
6	Б1.В.ДВ.02.01	Электрические аппараты и оборудование	За К	180	32	16	16			148		5														За К	180	32	16	16		148		5				13	3						
7	Б1.В.ДВ.02.02	Электрооборудование систем электроснабжения	За К	180	32	16	16			148		5														За К	180	32	16	16		148		5				13	3						
8	Б2.В.01	Производственная практика	За	216	6			6		210		6														За	216	6			6	210		6				23							
9	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	За	216	6			6		210		6														За	216	6			6	210		6				13	23						
10	ФТД.02	Цифровые технологии в электроэнергетике	За К	72	32	16		16		40		2														За К	72	32	16		16		40		2			13	3						
ПРАКТИКИ															756									21	14		756						756		21	14									
	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, проектная практика												За	540								540	15	10	За	540						540		15	10	13	4							
	Б2.В.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика												За	216								216	6	4	За	216					216		6	4	13	4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ															324								324	9	6		324						324		9	6									
	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324								324	9	6		324					324		9	6	13	4								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(3) К(5)										За(2)										Эк(3) За(5) К(5)																					
КАНИКУЛЫ														5/6										9										9 5/6											

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'a130402-Энерг-25-1.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2025

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				100		124	62	28	34	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	60	28	32	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	38%	62%	24.3%	45		66	42	21	21	24	24	
B1.O	Обязательная часть						25	25	12	13			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						41	17	9	8	24	24	
B2	Практика	27%	73%	0%	45		45	18	7	11	27	6	21
B2.O	Обязательная часть						12	12	7	5			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33	6		6	27	6	21
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.2	-	51	54	-	59.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.1	-	20.4	16.4	-	8.7	
		Суммарная контактная работа (акад. час)											
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					756	-	344	268	-	144	
		Блок Б2					38	-	16	16	-	6	
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					64	-		32	-	32	
		Итого по всем блокам					858	-	360	316	-	182	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	4	2	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	6	6	4	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.48%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					30.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31.82%							

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
УК-3.3	Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	-
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
УК-4.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности	-
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
ОПК-1.1	Ставит цели и задачи исследования, подходы к выборам приоритетов решения задач и критериев их оценки	-
ОПК-1.2	Формулирует и выбирает цели и задачи исследования, приоритеты решения задач, критерии их оценки	-
ОПК-1.3	Использует методологию научного познания в практической деятельности в области профессиональной деятельности	-
ОПК-1.4	Обладает навыками решения научно-исследовательских, проектных и технологических задач с использованием информационных технологий	-
ОПК-1.5	Используя различные источники информации, анализировать состояние научно-технической проблемы в области профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
ОПК-2.1	Демонстрирует навыки применения научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Применяет подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	-
ОПК-2.3	Интерпретирует результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности применительно к конкретным условиям и представляет их в виде научных статей, докладов на различных публичных мероприятиях, включая международные	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен самостоятельно планировать и ставить задачи исследовательской работы, выбирать методы и представлять результаты научных исследований	ПК
ПК-1.1	Использует для анализа состояния объектов профессиональной деятельности основные методы и средства экспериментальных исследований	-
ПК-1.2	Создает математические модели объектов профессиональной деятельности для проведения экспериментальных исследований	-
ПК-1.3	Разрабатывает планы и методики проведения экспериментальных исследований, осуществляет обработку результатов экспериментов и их представление	-
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-2	Способен разрабатывать концепции систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает техническое задание на обследование и ознакомливается с отчетом по результатам обследования	-
ПК-2.2	Выполняет сбор и анализ данных об объектах профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.3	Разрабатывает и выбирает оптимальные варианты схем электроснабжения объектов профессиональной деятельности	-
ПК-2.4	Подготавливает, разрабатывает и утверждает технические задания на проектирование систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности	-
ПК-2.5	Определяет отбор участников, исполнителей и координирует их деятельность по подготовке проектной документации систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности	-
ПК-3	Способен разрабатывать проектную и рабочую документацию проекта системы электроснабжения объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-3.1	Готовит комплект проектной и рабочей документации на проектирование объектов профессиональной деятельности	-
ПК-3.2	Разрабатывает пояснительную записку на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности	-
ПК-3.3	Согласовывает и принимает результаты работ по подготовке проектной документации объектов профессиональной деятельности	-
ПК-3.4	Утверждает проектную документацию на проектирование объектов профессиональной деятельности	-
ПК-4	Способен производить выбор оборудования и его эксплуатацию	ПК
ПК-4.1	Производит выбор оборудования объектов профессиональной деятельности	-
ПК-4.2	Применяет методы расчета параметров различных режимов объектов профессиональной деятельности	-
ПК-4.3	Осуществляет диагностику и техническую эксплуатацию оборудования объектов профессиональной деятельности	-
ПК-5	Способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов	ПК
ПК-5.1	Знает технико-экономические основы проектирования, реконструкции, модернизации объектов профессиональной деятельности	-
ПК-5.2	Рассчитывает необходимые технико-экономические параметры объекта для разработки технического задания	-