

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического  
приборостроения"



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 13.00.00

наименование - Электро- и теплоэнергетика

Форма обучения: очная

Квалификация: магистр

Срок обучения: 2 года

Прием 2022 года

Направление

код - 13.04.02

наименование - Электроэнергетика и электротехника

Направленность

Менеджмент в электроэнергетике

### I. Календарный учебный график

### II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	Курс			
	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
1	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 3 нед		Учебн. пр. 4 нед		Каникулы 5 нед		34	7	4	0	7	52	1							
2	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Произв. пр. 8 нед				Преддипл. практика 8 нед				ГИА 6 нед				Каникулы 7 нед				17	4	16	6	9	52	2														
Итого:																																																				51	11	20	6	16	104	

### III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий								Распределение З.Е. по курсам и семестрам			
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР					Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		
								Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	количество недель в семестрах	1 сем.	2 сем.	3 сем.			4 сем.				
																				17	17	17	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Б.1 Дисциплины (модули)																							
			Обязательная часть																				
32	1	Б.1.Б.1	Методология научных исследований		1			3	108		17	17				17	91		3				
1	2	Б.1.Б.2	Математические методы и модели в научных исследованиях	1				4	144	5	35	17	17			34	74	36	4				
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык (профессиональный)	1				3	108		18		17			17	55	36	3				
32	4	Б.1.Б.4	Машинное обучение и анализ данных		1*			3	108		51	17	34			51	57		3				
32	5	Б.1.Б.5	Цифровое проектирование	1			1	4	144		52	17		17	17	51	57	36	4				
			Итого:	3	2		1	17	612		173	68	68	17	17	170	334	108					
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
32	6	Б.1.В.1	Научно-технический семинар		1,2,3			3	108	18	51		51			51	57		1	1	1		
31	7	Б.1.В.2	Защита интеллектуальной собственности и результатов исследований		3			3	108	17	34	17	17			34	74				3		
32	8	Б.1.В.3	Энергоаудит	2				3	108	17	35	17	17			34	47	27		3			
32	9	Б.1.В.4	Интеллектуальные системы электроснабжения	2				3	108	34	52	17		34		51	21	36		3			
32	10	Б.1.В.5	Системы энергосбережения в электроэнергетике	3				4	144	17	35	17	17			34	74	36			4		
32	11	Б.1.В.6	Переходные процессы в электрических системах	2			2	4	144	34	52	17	17		17	51	57	36		4			
32	12	Б.1.В.7	Цифровая релейная защита и автоматика	2				4	144	34	52	17		34		51	57	36		4			
32	13	Б.1.В.8	Цифровые двойники в электроэнергетике	3				4	144	34	52	17		34		51	57	36			4		
32	14	Б.1.В.9	Электрические системы и сети	1		1		5	180	34	52	17	17		17	51	93	36	5				
32	15	Б.1.В.10	Сопровождение жизненного цикла электроэнергетической продукции	3				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36			4		
32	16	Б.1.В.11	Менеджмент в энергохозяйстве объектов электроэнергетики	3			3	4	144	34	52	17	17		17	51	57	36			4		
32	17	Б.1.В.12	Организация производства и маркетинг		3*			3	108	17	34	17	17			34	74				3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
32	18	Б.1.В.ДВ.1	Управление рисками инновационных проектов		2			2	72	17	34	17	17			34	38			2		
32			Эффективность процессов энерго- и ресурсосбережения							17												
32	19	Б.1.В.ДВ.2	Проектный менеджмент	2				3	108	6	35	17	17			34	47	27		3		
32			Бизнес-планирование в электроэнергетике							12												
			Итого:	10	6	1	2	49	1764		622	221	221	119	51	612	810	342				
			Итого по блоку:	13	8	1	3	66	2376		795	289	289	136	68	782	1 144	450				
<b>Б.2 Практика</b>																						
			<b>Обязательная часть</b>																			
32	20	Б.2.Б.1	Учебная практика по получению первичных навыков педагогической работы		2*			3	108		34		34			34	74			3		
32	21	Б.2.Б.2	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		2*			6	216	160	4									6		
32	22	Б.2.Б.3	Производственная практика научно-исследовательская работа		1*,2*,3*			12	432	12	102		102			102	330		4	4	4	
			Итого:		5			21	756		140		136			136	404					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																						
32	23	Б.2.В.1	Производственная проектная практика		4*			12	432	320	4											12
32	24	Б.2.В.2	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
			Итого:		2			24	864		8											
			Итого по блоку:		7			45	1620		148		136			136	404					
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																						
	25	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
			Итого по блоку:					9	324		18											
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					120	4320		961								27	33	27	33
			Число курсовых работ																			3
			Число курсовых проектов				1															
			Число зачетов		15																	
			Число экзаменов	13																		

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1



IV. Факультативные дисциплины				V. Практики			VI. Государственная итоговая аттестация	
№	Наименование	Сем.	З.Е.	Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1	Расчет и конструирование механического оборудования	1	2	Учебная практика	2	9		
2	Принятие управленческих решений	3	2	Производственная практика	1,2,3,4	36		

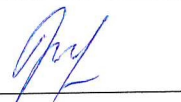
Составил(и)

Ответственный за ОП

*doc.*, к.т.н. 

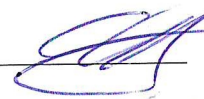
О.Я. Солёная

Сотрудник УМО

 *S.V. Soloniy*

Зав. кафедрой №32

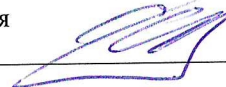
доц., к.т.н.



С.В. Солёный

Руководитель направления

доц., к.т.н.



С.В. Солёный

Директор института №3


проф., д.т.н.



В.Ф. Шишлаков

Председатель  
методической комиссии

доц., к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова



## Матрица компетенций

Направление: Электроэнергетика и электротехника Направленность: Менеджмент в электроэнергетике

Форма обучения: очная Год: 2022 Институт №3 Кафедра: 32

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
		УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ПК-2	ПК-5	ПК-6						
Б.1.В.ДВ.2	Проектный менеджмент	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ПК-2	ПК-5	ПК-6						
	Бизнес-планирование в электроэнергетике	УК-2	ПК-2	ПК-5	ПК-6										
ФТД.1	Расчет и конструирование механического оборудования	ПК-2													
ФТД.2	Принятие управленческих решений	ПК-5													
Б.2.Б.1	Учебная практика по получению первичных навыков педагогической работы (2 сем.)	УК-2	УК-3												
Б.2.Б.2	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (2 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ОПК-1	ПК-1								
Б.2.Б.3	Производственная практика научно-исследовательская работа (1,2,3 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ОПК-1	ПК-1							
Б.2.В.1	Производственная проектная практика (4 сем.)	УК-2	ПК-2	ПК-5											
Б.2.В.2	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	УК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6									
Б.3	Государственная итоговая аттестация	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