

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

Направление:

код - 13.04.02

наименование - Электроэнергетика и электротехника

Срок обучения: 2 года

Прием 2025 года

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	52																																							
1	Теоретическое обучение и практика 17 недель														Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 17 недель														Сессия 3 нед	Уч. озн. 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 6,5 нед	17	4	16	6	9	52	2																																																				
Итого:																	51	11	20	6	16	104																																																																					

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации ²	№	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	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	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	24	
Б.1 Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть																								
32		1	Б.1.Б.1	Методология научно-технической и инженерной деятельности		1			3	108		17	17				17	91		3				
1		2	Б.1.Б.2	Математические методы и модели в научных исследованиях	1				4	144	6	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	6	34	17	17			34	74		3				
32		5	Б.1.Б.5	Цифровое проектирование	1			1	4	144	17	52	17		17	17	51	57	36	4				
				Итого:	3	2		1	17	612		156	68	51	17	17	153	351	108					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
32		6	Б.1.В.1	Научно-технический семинар		1,2,3			3	108	24	51		51			51	57		1	1	1		
31		7	Б.1.В.2	Защита интеллектуальной собственности и результатов исследований		3			3	108		17	17				17	91				3		
32		8	Б.1.В.3	Энергоаудит	2				4	144	17	35	17	17			34	74	36		4			
32		9	Б.1.В.4	Интеллектуальные системы электроснабжения	2				4	144	17	35	17		17		34	74	36		4			
32		10	Б.1.В.5	Системы энергосбережения в электроэнергетике		3			3	108	17	34	17	17			34	74				3		
32		11	Б.1.В.6	Переходные процессы в электрических системах	2				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36		4			
32		12	Б.1.В.7	Организация производства и маркетинг	3				4	144	9	35	17	17			34	74	36			4		
32		13	Б.1.В.8	Цифровые двойники в электроэнергетике	3				4	144	26	52	17		34		51	57	36			4		
32		14	Б.1.В.9	Электрические системы и сети	1		2		5	180	51	69	17	17	17	17	68	76	36	4	1			
32		15	Б.1.В.10	Сопровождение жизненного цикла электроэнергетической продукции	3				4	144	17	52	17	17	17		51	57	36			4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
32		16	Б.1.В.11	Менеджмент в энергохозяйстве объектов электроэнергетики	3			3	4	144	20	52	17	17		17	51	57	36			4	
32		17	Б.1.В.ДВ.1	Управление рисками инновационных проектов		2*			4	144	17	34	17	17			34	110				4	
32				Эффективность процессов энерго- и ресурсосбережения							17												
32		18	Б.1.В.ДВ.2	Проектный менеджмент	2				3	108	10	35	17	17			34	38	36			3	
32				Бизнес-планирование в электроэнергетике							13												
				Итого:	9	6	1	1	49	1764		553	204	204	102	34	544	896	324				
				Итого по блоку:	12	8	1	2	66	2376		709	272	255	119	51	697	1 247	432				
Б.2 Практика																							
Обязательная часть																							
32		19	Б.2.Б.1	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		2*			3	108	4	17		17			17	91				3	
32		20	Б.2.Б.2	Учебная ознакомительная практика		2*			6	216	160	4										6	
32		21	Б.2.Б.3	Производственная практика научно-исследовательская работа		1*,2*,3*			12	432	51	102		102			102	330			4	4	4
				Итого:		5			21	756		123		119			119	421					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
32		22	Б.2.В.1	Производственная проектная практика		4*			12	432	320	4											12
32		23	Б.2.В.2	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
				Итого:		2			24	864		8											
				Итого по блоку:		7			45	1620		131		119			119	421					
Б.3 Государственная итоговая аттестация																							
		24	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
				Итого по блоку:					9	324		18											
ФТД Факультативные дисциплины																							
32		25	ФТД.1.1	Планирование и оценка инвестиций		2			2	72	9	34	17	17			34	38				2	
32		26	ФТД.1.2	Принятие управленческих решений		3			2	72	6	34	17	17			34	38					2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
32		27	ФТД.2.1	Диспетчеризация, автоматизация и управление инженерными системами		2			2	72	9	34	17	17			34	38			2		
32		28	ФТД.2.2	Распределенная энергетика		3			2	72	9	34	17	17			34	38				2	
ИШ		29	ФТД.3	Проектная деятельность		2*3*			4	144		136		136			136	8			2	2	
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					120	4320		858								26	34	27	33
				Число курсовых работ																			2
				Число курсовых проектов																			1
				Число зачетов								15											
				Число экзаменов		12																	

Примечание:

¹ Матрица компетенций приведена в Приложении 1

² Расшифровка особенности реализации элемента ОП

- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2	9		
Производственная практика	1,2,3,4	36		

Составил(и)

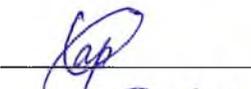
Руководитель ОП

к.т.н., доц.



О.Я. Солёная

Сотрудник УМО



П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №32

к.т.н., доц.



С.В. Солёный

Директор института №3

д.т.н., проф.



В.Ф. Шишлаков

Председатель
методической комиссии

к.т.н., доц.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
		ПК-1	ПК-6												
Б.1.В.ДВ.1	Управление рисками инновационных проектов	ПК-1	ПК-6												
	Эффективность процессов энерго- и ресурсосбережения	ПК-1	ПК-3	ПК-6											
Б.1.В.ДВ.2	Проектный менеджмент	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-6									
	Бизнес-планирование в электроэнергетике	УК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-6										
ФТД.1.1	Планирование и оценка инвестиций	УК-1	ПК-6												
ФТД.1.2	Принятие управленческих решений	УК-1	УК-2	ПК-6											
ФТД.2.1	Диспетчеризация, автоматизация и управление инженерными системами	ОПК-2	ПК-6												
ФТД.2.2	Распределенная энергетика	УК-2	ПК-3												
ФТД.3	Проектная деятельность	УК-2	УК-3												
Б.2.Б.1	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (2 сем.)	УК-1	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1										
Б.2.Б.2	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-2	ОПК-1	ПК-5											
Б.2.Б.3	Производственная практика научно-исследовательская работа (1,2,3 сем.)	ОПК-1	ПК-1												
Б.2.В.1	Производственная проектная практика (4 сем.)	УК-2	УК-3	ПК-2											
Б.2.В.2	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	УК-4	УК-6	ПК-2											
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