

**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: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Направление

код - 13.03.02

наименование - Электроэнергетика и электротехника

Прием 2021 года

Направленность

Электромеханика

**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 17 недель																	Сессия 4 нед	Каникулы 8 нед				34	8	0	0	10	52	1																											
2	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3 нед	Практика 4 нед	Каникулы 5 нед	34	7	4	0	7	52	2																													
3	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3 нед	Практика 4 нед	Каникулы 5 нед	34	7	4	0	7	52	3																													
4	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 10 нед				Сесс. 2 нед	Преддипл. практика 4 нед	ГИА 6 нед				Каникулы 7 нед				27	6	4	6	9	52	4																																			
																																																																				Итого:	129	28	12	6	33	208	

### 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	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час..	Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			количество недель в семестрах							
																			17	17	17	17	17	17	17	17
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
<b>Б.1 Дисциплины (модули)</b>																										
<b>Обязательная часть</b>																										
61	1	Б.1.Б.1	Философия	3				4	144		52	34	17			51	57	36								
61	2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	2				4	144		52	34	17			51	39	54		4						
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			10	360		137		136			136	188	36	3	3	1	3				
6	4	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		2			3	108		51	17	17	17		51	57			3						
ВЦ	5	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		6*			3	108		72	34	34			68	40						3			
64	6	Б.1.Б.5	<i>Физическая культура и спорт</i> Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
84-	7	Б.1.Б.6	Экономика		2			3	108		34	17	17			34	74			3						
96	8	Б.1.Б.7	Правоведение		2			2	72		17		17			17	55			2						
62	9	Б.1.Б.8	Культурология		3			2	72		34	17	17			34	38				2					
61	10	Б.1.Б.9	Социология		4			2	72		34	17	17			34	38					2				
5	11	Б.1.Б.10	Экология		6			2	72		17	17				17	55						2			
32	12	Б.1.Б.11.1	Информатика	1				5	180		69	34		34		68	58	54	5							
32	13	Б.1.Б.11.2	Информационные технологии	2				3	108		35	17		17		34	38	36		3						
33	14	Б.1.Б.11.3	Основы информационной безопасности		7*			3	108		51	17		34		51	57							3		
32	15	Б.1.Б.11.4	Алгоритмизация и программирование	5				3	108		52	17		34		51	21	36					3			
1	16	Б.1.Б.12.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	58	54	5							
1	17	Б.1.Б.12.2	Математика. Математический анализ	1,2				9	324		121	68	51			119	97	108	4	5						
2	18	Б.1.Б.12.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3	4			6	216		103	34	68			102	78	36			3	3				
31	19	Б.1.Б.13.1	Электротехника	4	3		4	6	216		103	34	17	34	17	102	78	36			2	4				
31	20	Б.1.Б.13.2	Электроника	4,5		5		7	252		121	34	17	51	17	119	61	72			4	3				
32	21	Б.1.Б.14	Электрические машины и аппараты	6	5*	6		7	252	17	137	51	17	51	17	136	80	36				4	3			
31	22	Б.1.Б.15	Теория автоматического управления	5,7	6*		7	12	432	38	206	85	34	68	17	204	138	90				4	4	4		
1	23	Б.1.Б.16.1	Теоретическая механика	3				3	108		52	34	17			51	21	36			3					
1	24	Б.1.Б.16.2	Прикладная механика	4	3			6	216		86	51		34		85	104	27			2	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	25	26	27	
3	25	Б.1.Б.17	Физика	1,2,3				13	468		207	102	51	51		204	138	126	3	3	7						
32	26	Б.1.Б.18	Общая энергетика		6			2	72		34	34				34	38							2			
23	27	Б.1.Б.19	Материаловедение	4				4	144		52	34		17		51	66	27				4					
2	28	Б.1.Б.20	Дискретная математика		1			3	108		34	17	17			34	74		3								
2	29	Б.1.Б.21	Инженерная и компьютерная графика		1			3	108		34	17	17			34	74		3								
6	30	Б.1.Б.22	Метрология		4			3	108		51	34		17		51	57					3					
32	31	Б.1.Б.23	Основы теории переходных процессов и устойчивости		7*			3	108		51	34	17			51	57								3		
5	32	Б.1.Б.24	Химия	3				3	108		52	34		17		51	21	36			3						
			<b>Итого:</b>	23	22	2	2	146	5256		2254	1020	663	476	68	2227	2093	936									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																											
31	33	Б.1.В.1	Компьютерная графика в профессиональной сфере		2			3	108	17	34	17		17		34	74			3							
			<i>Физическая культура и спорт</i>																								
64	34	Б.1.В.2	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		204		204			204	124										
32	35	Б.1.В.3	Основы электроснабжения	6				4	144	17	52	17		34		51	57	36						4			
32	36	Б.1.В.4	Аддитивное производство	7				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36							4		
32	37	Б.1.В.5	Промышленная электроника	6	5*		6	7	252	85	120	34	17	51	17	119	79	54					3	4			
32	38	Б.1.В.6	Электрический привод	6	5*			6	216	51	86	34	17	34		85	95	36					2	4			
32	39	Б.1.В.7	Электрические системы и сети	8				5	180	30	51	20	20	10		50	103	27									5
32	40	Б.1.В.8	Надежность электромеханических и электроэнергетических систем и комплексов		8*			3	108	20	30	10	10	10		30	78										3
32	41	Б.1.В.9	Проектирование электроприводов	7			8	5	180	27	45	17	17		10	44	100	36							3	2	
31	42	Б.1.В.10	Исполнительные устройства систем управления	5				3	108	34	69	34	17	17		68	4	36					3				
32	43	Б.1.В.11	Электрические станции и подстанции	7			7	4	144	22	52	17		17	17	51	57	36							4		
32	44	Б.1.В.12	Системы и методы искусственного интеллекта в электроэнергетике	5				4	144	34	69	34		34		68	40	36						4			
32	45	Б.1.В.13	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов	8			8	4	144	30	51	20	20		10	50	67	27									4
32	46	Б.1.В.14	Программирование микроконтроллеров		7*			3	108	34	51	17		34		51	57									3	
32	47	Б.1.В.ДВ.1	Математические методы исследований		7*			3	108	17	34	17	17			34	74									3	
32			Энергосбережение и энергоэффективность							17																	
31	48	Б.1.В.ДВ.2	Программируемые логические интегральные схемы		6*			2	72	34	51	17		34		51	21								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	25	26	27	
32			Электромехатроника							34																	
32	49	Б.1.В.ДВ.3	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	7				4	144	34	52	17	34			51	39	54								4	
32			Проектирование вторичных источников питания							34																	
			<b>Итого:</b>	11	12	2	2	64	2632		1103	339	390	309	54	1092	1126	414									
			<b>Итого по блоку:</b>	34	34	4	4	210	7888		3357	1359	1053	785	122	3319	3219	1350									
<b>Б.2 Практика</b>																											
<b>Обязательная часть</b>																											
32	50	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		1*			3	108	11	34		34			34	74		3								
32	51	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4																6
			<b>Итого:</b>		2			9	324		38		34			34	74										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																											
32	52	Б.2.В.1	Производственная проектная практика		4*			6	216	160	4											6					
32	53	Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика		6*			6	216	160	4														6		
			<b>Итого:</b>		2			12	432		8																
			<b>Итого по блоку:</b>		4			21	756		46		34			34	74										
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																											
	54	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14																9
			<b>Итого по блоку:</b>					9	324		14																
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																											
32	55	ФТД.1.2	Энергетическая электроника		5			2	72		17	17				17	55						2				
32	56	ФТД.2	Основы преобразовательной техники		8			1	36		10	10				10	26										1
42	57	ФТД.3	ИТ-модуль "Интернет вещей"		5,6*			7	252		2	34	85			119	133						3	4			
			<b>ИТОГО:</b>					240	8968		3417								31	29	27	33	26	34	31	29	
			Число 3.Е./часов по ОП (без факультативов)																								
			Число курсовых работ								4																
			Число курсовых проектов					4																			
			Число зачетов					38																			
			Число экзаменов					34																			

**Примечание:**

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

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	1	3		
Производственная практика	4,6,8	18		

Составил(и)

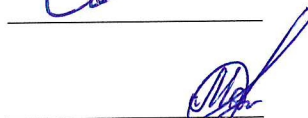
Ответственный за ОП

доц.,к.т.н.



О.Я. Солёная

Сотрудник УМО



М.М. Маслятуркин

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





Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																				
		ПК-4																				
	Электромехатроника	ПК-4																				
Б.1.В.ДВ.3	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	ПК-4																				
	Проектирование вторичных источников питания	ПК-2	ПК-4																			
ФТД.1	Энергетическая электроника	ОПК-4																				
ФТД.2	Основы преобразовательной техники	ОПК-4																				
ФТД.3	ИТ-модуль "Интернет вещей"	УК-6																				
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (1 сем.)	УК-6	ОПК-1	ПК-2																		
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2	ПК-5																	
Б.2.В.1	Производственная проектная практика (4 сем.)	ПК-2																				
Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика (6 сем.)	ПК-5																				
Б.3	Государственная итоговая аттестация	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5