

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

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



У крупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 27.00.00

наименование - Управление в технических системах

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Направление

код - 27.03.04

наименование - Управление в технических системах

Срок обучения: 4 года

Прием 2022 года

Направленность

Управление и информатика в технических системах

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							
1	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 5 нед	Каникулы 7 нед				34	9	0	0	9	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	29	12	6	32	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			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	
												количество недель в семестрах														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	25	26	27	
Б.1 Дисциплины (модули)																											
Обязательная часть																											
61	1	Б.1.Б.1	Философия	3				4	144		52	34	17			51	39	54			4						
61	2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	2				4	144		52	34	17			51	48	45		4							
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			7	252		103		102			102	105	45	3	4							
6	4	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		1			3	108		34	17		17		34	74		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								
1	7	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	76	36	5								
1	8	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	125	99	6	4							
2	9	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3	2			5	180		103	34	68			102	42	36		2	3						
3	10	Б.1.Б.7	Физика	1,2,3				12	432		207	102	51	51		204	93	135	4	4	4						
31	11	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	2				3	108		52	17		34		51	30	27		3							
31	12	Б.1.Б.8	Информатика	1				5	180		35	17		34		51	75	54	5								
2	13	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		1			3	108		68	17	34	17		68	40		3								
85	14	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		3			3	108		17		17			17	91								3		
31	15	Б.1.Б.11.2	Информационные технологии	4				3	108	4	35	17		17		34	38	36							3		
33	16	Б.1.Б.11.3	Основы информационной безопасности		7*			3	108		51	34		17		51	57									3	
81	17	Б.1.Б.11	Экономика		3			3	108		34	17	17			34	74								3		
31	18	Б.1.Б.12	Основы проектной деятельности		3			2	72		34		34			34	38								2		
2	19	Б.1.Б.13.5	Дискретная математика		4			3	108		34	17	17			34	74									3	
31	20	Б.1.Б.14	Электротехника	3,4			4	6	216		121	34	34	34	17	119	25	72						3	3		
31	21	Б.1.Б.15.1	Электроника	4,5		5		7	252		104	34	17	34	17	102	78	72						4	3		
5	22	Б.1.Б.15	Химия		2*			3	108		51	34		17		51	57			3							
23	23	Б.1.Б.16	Материаловедение	3				3	108		52	34		17		51	21	36							3		

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	24	Б.1.Б.17	Программирование микроконтроллеров	7				4	144		52	17		34		51	57	36							4	
31	25	Б.1.Б.18	Прикладное программирование		5*			3	108		34	17		17		34	74						3			
1	26	Б.1.Б.19	Теоретическая механика	4				3	108		52	34	17			51	30	27				3				
1	27	Б.1.Б.20	Прикладная механика	4				4	144		69	34		34		68	40	36				4				
31	28	Б.1.Б.21	Теория автоматического управления	5,7	6*		7	12	432	25	206	85	34	68	17	204	156	72					4	3	5	
5	29	Б.1.Б.22	Экология		5			2	72		17	17				17	55						2			
6	30	Б.1.Б.24	Цифровая метрология		4*			3	108		51	17		34		51	57					3				
31	31	Б.1.Б.27	Основы создания цифровых двойников		8*			4	144	6	40	20		20		40	104									4
31	32	Б.1.Б.28	Системы управления приводами	7,8			8	10	360		127	44	17	54	10	125	172	63						5	5	
31	33	Б.1.Б.29	Моделирование систем управления	7				3	108	4	35	17		17		34	38	36							3	
31	34	Б.1.Б.30	Защита интеллектуальной собственности		4			2	72		34	17	17			34	38					2				
31	35	Б.1.Б.31	Исполнительные устройства систем управления	5				4	144	6	69	34	17	17		68	40	36					4			
31	36	Б.1.Б.32	Идентификация и диагностика систем управления	7				4	144	2	35	17		17		34	56	54							4	
31	37	Б.1.Б.33	Системы с искусственным интеллектом		7*			4	144	13	51	17	17	17		51	93								4	
			Итого:	28	19	2	2	164	5904		2424	1033	697	618	61	2409	2388	1107								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
32	38	Б.1.В.2	Промышленная электроника	6	5*		6	7	252	85	120	34	17	51	17	119	97	36					3	4		
31	39	Б.1.В.5	Схемотехника средств контроля	6				3	108	17	35	17		17		34	38	36							3	
			Физическая культура и спорт																							
64	40	Б.1.В.6	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
32	41	Б.1.В.7	Электрические машины и аппараты	6	5*	6		8	288	85	137	51	17	51	17	136	116	36					4	4		
31	42	Б.1.В.8	Программируемые логические интегральные схемы		6*			3	108	34	51	17		34		51	57							3		
82	43	Б.1.В.9	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов	8			8	5	180	18	51	20	20		10	50	103	27								5
63	44	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38					2				
63			Деловая коммуникация																							
62	45	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		2			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62			Психология																							
61	46	Б.1.В.ДВ.3	Социология		3			2	72		0,6	17	17			34	38					2				
61			Техноэтика																							
31	47	Б.1.В.ДВ.4	Теория дискретных систем управления	6	7		7	6	216	33	69	17	17	17	17	68	121	27						3	3	

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
31			Цифровые системы управления электроприводами							33																
31	48	Б.1.В.ДВ.5	Информационные сети и телекоммуникации	6				4	144	11	35	17		17		34	83	27						4		
31			Вычислительные машины, системы и сети							17																
31	49	Б.1.В.ДВ.6	Системное программное обеспечение	5				4	144	17	35	17		17		34	74	36					4			
31			Интерфейсы систем обработки данных							17																
			Итого:	7	12	1	3	46	1984		704,8	224	309	204	61	798	961	225								
			Итого по блоку:	35	31	3	5	210	7888		3128,8	1257	1006	822	122	3207	3349	1332								
Б.2 Практика																										
Обязательная часть																										
31	50	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	17	34		34			34	74			3						
31	51	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
			Итого:		2			9	324		38		34			34	74									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
31	52	Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				
31	53	Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа		6*			6	216	160	4														6	
			Итого:		2			12	432		8															
			Итого по блоку:		4			21	756		46		34			34	74									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																										
	54	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
			Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																										
31	55	ФТД.1	Основы электромагнитной совместимости		4*			2	72	17	34	17	17			34	38					2				
31	56	ФТД.2	Анализ и расчет механизмов		5*			2	72	17	34	17	17			34	38						2			
31	57	ФТД.3	Моделирование элементов и устройств систем управления		6*			2	72	17	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	25	26	27
31	58	ФТД.4	Экспериментальные исследования систем управления с широтно-импульсной модуляцией		7*			2	72	17	34	17		17		34	38								2	
31	59	ФТД.5	Экспериментальные исследования систем управления с частотно-импульсной модуляцией	8				2	36	10	21	10		10		20	16									2
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3188,8								31	29	29	31	27	33	31	29
			Число курсовых работ																							5
			Число курсовых проектов																							3
			Число зачетов																							35
			Число экзаменов	35																						


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	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2	3		
Производственная практика	4,6,8	18		


Составил(и)

Ответственный за ОП



Н.В. Решетникова

Сотрудник УМО



M.M. Maslatskiy

Зав. кафедрой №31

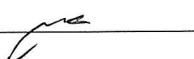
проф., д.т.н.



В.Ф. Шишлаков

Руководитель направления


проф., д.т.н.



В.Ф. Шишлаков

Директор института №3

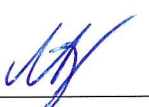
проф., д.т.н.



В.Ф. Шишлаков

Председатель
методической комиссии

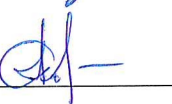
доц., к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																												
Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-1	УК-6	УК-11	ПК-5	ПК-7																								
Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа (6 сем.)	УК-1	УК-6	УК-11	ПК-1																									
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	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7