

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 - 12.00.00

наименование - Фотоника, приборостроение, оптические и
биотехнические системы и технологии

Форма обучения: заочная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года 11 месяцев

Прием 2020 года

Направление

код - 12.03.01

наименование - Приборостроение

Направленность

Авиационные приборы и измерительно-вычислительные
комплексы

I. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

к у р с	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	к у р с
	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					30 15 недель														Сессия 3 нед		Кан. 2 нед		30 6 нед				Практика 4 нед				30 6 нед				Сессия 3 нед		30 2 нед		Каникулы 7 нед				29	6	4	0	9	48	1						
2	30 19 недель														Сессия 3 нед		Кан. 2 нед		30 6 нед				Практика 4 нед				30 6 нед				Сессия 3 нед		30 2 нед		Каникулы 7 нед				33	6	4	0	9	52	2										
3	30 19 недель														Сессия 3,5 нед		К. 1,5н		30 6 нед				Практика 4 нед				30 2,5 нед		Сессия 3,5 нед		30 5 нед				Каникулы 7 нед				32,5	7	4	0	8,5	52	3										
4	30 19 недель														Сессия 3,5 нед		К. 1,5н		30 12,5 недель								Сессия 3,5 нед				30 5 нед				Каникулы 7 нед				36,5	7	0	0	8,5	52	4										
5	30 19 недель														Сессия 3,5 нед		К. 1,5н		30 5,5 нед				Сессия 3,5 нед		Прак. 2 нед		30 4 нед		ГИА 6 нед				Каникулы 7 нед				28,5	7	2	6	8,5	52	5												
Итого:																												159,5	33	14	6	43,5	256																						

III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Конт. раб.	Итого				Распределение академических часов по видам занятий						Распределение 3.Е. по курсам и семестрам										
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР		3.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Конт. раб., час..	Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
													Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
15	14	19	14	19	14	19	18	19	9,5																				
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																				
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
Б.1 Дисциплины (модули)																													
			Обязательная часть																										
61	1	Б.1.Б.1	Философия	3				1	3	108		13	6	6			12	87	9			3							
61	2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	2				1	4	144		9	6	2			8	127	9		4								
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			4	9	324		33		32			32	283	9	2	2	2	3						
6	4	Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		4			1	3	108		12	4	4	4		12	96				3							
			Физическая культура и спорт																										
64	5	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			1	2	72		6	4	2			6	66		2									
83	6	Б.1.Б.6	Экономика		4			1	3	108		8	6	2			8	100				3							
96	7	Б.1.Б.7	Правоведение		4			1	2	72		8		8			8	64				2							
62	8	Б.1.Б.8	Культурология		4			1	2	72		8	6	2			8	64				2							
61	9	Б.1.Б.9	Социология		5			1	2	72		8	6	2			8	64					2						
1	10	Б.1.Б.10.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				1	4	144		17	8	8			16	119	9	4									
1	11	Б.1.Б.10.2	Математика. Математический анализ	1,2				2	9	324		30	14	14			28	278	18	4	5								
2	12	Б.1.Б.10.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	4	3			2	5	180		29	16	12			28	60	92			2	3						
3	13	Б.1.Б.11	Физика	1,2,3				3	13	468		51	22	12	14		48	393	27	4	3	6							
2	14	Б.1.Б.12.1	Информатика	1				1	5	180		11	6		4		10	161	9	5						4			
33	15	Б.1.Б.12.2	Основы информационной безопасности	8				1	4	144		17	8		8		16	119	9										
23	16	Б.1.Б.13	Материаловедение	3				1	4	144		13	6		6		12	123	9			4							
11	17	Б.1.Б.14	Физические основы получения информации	6				1	4	144		21	10		10		20	115	9						4				
2	18	Б.1.Б.15	Инженерная и компьютерная графика		2			1	3	108		12	4	4	4		12	96			3								
5	19	Б.1.Б.16	Экология		1			1	3	108		4	4				4	104		3									
31	20	Б.1.Б.17	Химия	2				1	3	108		13	6		6		12	87	9		3								
23	21	Б.1.Б.18	Теоретические основы конструирования приборов	6				1	4	144		17	8		8		16	119	9					4					
11	22	Б.1.Б.19	Компьютерные технологии в приборостроении		2*,3		3	1	3	108		16	4	8	4		16	92			2	1						3	
82	23	Б.1.Б.20	Экономика и организация производства	9				1	3	108		13	6	6			12	87	9										

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
6	24	Б.1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация		5			1	3	108		12	6		6		12	96						3					
31	25	Б.1.Б.22	Электротехника	3				1	4	144		17	8		8		16	119	9			4							
13	26	Б.1.Б.23	Электроника	5	4			2	5	180		33	16		16		32	139	9				2	3					
1	27	Б.1.Б.24	Прикладная механика	5				1	3	108		17	8	8			16	83	9					3					
41	28	Б.1.Б.25	Основы автоматического управления	5				1	5	180		25	12	12			24	147	9					5					
			Итого:	21	16		1	36	117	4212		473	210	144	98		452	3488	272										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
11	29	Б.1.В.1	Введение в направление		1			1	2	72	1	4	2	2			4	68		2									
11	30	Б.1.В.2	Электроизмерительная техника	5				1	5	180	16	25	8	8	8		24	147	9					5					
11	31	Б.1.В.3	Основы проектирования измерительно-вычислительных комплексов	7				1	3	108	16	21	4	6	10		20	79	9							3			
13	32	Б.1.В.4	Аэродинамика и конструкция летательных аппаратов		6*			1	3	108	5	16	8		8		16	92							3				
11	33	Б.1.В.5	Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы	6,7		7		1	9	324	24	42	16	16	8		40	266	18						4	5			
11	34	Б.1.В.6	Методы цифровой обработки измерительной информации		9*			1	3	108	8	20	8		12		20	88										3	
11	35	Б.1.В.7	Схемотехника		8			1	3	108	10	16	6	10			16	92								3			
13	36	Б.1.В.8	Системы стабилизации, ориентации и навигации		7*			1	3	108	5	16	8		8		16	92											
11	37	Б.1.В.9	Комплексирование информационно-измерительных устройств	10	9		10	1	4	144	12	33	8	8	16		32	103	9									2	2
11	38	Б.1.В.10	Организация обмена информацией		10			1	3	108	10	16	6		10		16	92											3
11	39	Б.1.В.11	Надежность авиационных приборов и ИВК	8				1	5	180	6	21	8	12			20	151	9								5		
11	40	Б.1.В.12	Системы отображения информации		9			1	3	108	4	16	8		8		16	92										3	
11	41	Б.1.В.13	Алгоритмическое и программное обеспечение	10				1	4	144	16	25	8	8	8		24	111	9										4
11	42	Б.1.В.14	Бортовые вычислительные комплексы навигации и самолетовождения	9				1	4	144	10	17	6	4	6		16	119	9									4	
23	43	Б.1.В.15	Базовые технологии приборостроения	8				1	4	144	6	17	8		8		16	119	9								4		
11	44	Б.1.В.16	Контроль и диагностика измерительно-вычислительных комплексов		10*			1	3	108	8	20	8	4	8		20	88											3
11	45	Б.1.В.17	Моделирование процессов и систем		6			1	3	108	4	12	4	4	4		12	96							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	28	29	30
64	46	Б.1.В.18	Физическая культура и спорт																										
			Прикладная физическая культура (элективный модуль)		4			1		328		4		4			4	324											
12	47	Б.1.В.19	Интеллектуальные системы		8*			1	3	108	6	8	2	2	4		8	100									3		
11	48	Б.1.В.20	Инженерия космических систем	8				1	3	108	4	9	4	4			8	91	9								3		
11	49	Б.1.В.ДВ.1	Информационно-статистическая теория измерений	8				1	3	108	8	17	8	8			16	83	9								3		
11			Методы анализа и синтеза информационно-измерительных систем								8																		
11	50	Б.1.В.ДВ.2	Марковские модели сигналов и систем		7			1	3	108	5	16	6	10			16	92									3		
11			Математическое моделирование сигналов и помех приборных систем								5																		
11	51	Б.1.В.ДВ.3	Цифровые вычислительные устройства и микропроцессоры	7	6			2	7	252	18	33	14	4	14		32	211	9							3	4		
11			Проектирование цифровых измерительно-вычислительных комплексов								18																		
13	52	Б.1.В.ДВ.4	Аэромеханика		7			1	3	108	3	12	6		6		12	96									3		
13			Исследование динамических свойств летательных аппаратов								3																		
11	53	Б.1.В.ДВ.5	Системы автоматического управления летательных аппаратов	10	9		9	1	7	252	23	45	12	10	22		44	199	9									3	4
11			Системы управления силовыми установками летательных аппаратов								25																		
			Итого:	13	16	1	2	26	93	3676		481	176	124	168		468	3091	117										
			Итого по блоку:	34	32	1	3	62	210	7888		954	386	268	266		920	6579	389										
Б.2 Практика																													
			Обязательная часть																										
11	54	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*				6	216	160	4									6								
			Итого:		1				6	216		4																	
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
11	55	Б.2.В.1	Производственная проектно-конструкторская практика		4*				6	216	160	4											6						
11	56	Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа		6*				6	216	160	4													6				
11	57	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		10*				3	108	80	4																	3
			Итого:		3				15	540		12																	
			Итого по блоку:		4				21	756		16																	

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
Б.3 Государственная итоговая аттестация																													
	58	Б.3	Государственная итоговая аттестация						9	324		14																	9
			Итого по блоку:						9	324		14																	
ФТД Факультативные дисциплины																													
11	59	ФТД.01	Авиационные тренажеры		6				1	36		4	4				4	32								1			
11	60	ФТД.02	Системы сбора и обработки полетной информации		8				1	36		4	4				4	32									1		
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)						240	8968		984								26	28	22	24	21	27	21	25	18	28
			Число контрольных работ					62																					
			Число курсовых работ				3																						
			Число курсовых проектов			1																							
			Число зачетов		36																								
			Число экзаменов	34																									

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении

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	6		
Производственная практика	4,6,10	15		

Составил(и)

Ответственный за ОП



Б.Л. Бирюков

Сотрудник УМО



М.М. Маскатулин

Зав. кафедрой №11

доц., д.т.н.



Н.Н. Майоров

Руководитель направления

доц., к.т.н.



В.В. Перлюк

Директор ИНДО

доц., д.т.н.



С.В. Мичурин

Председатель
методической комиссии

доц., к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Приборостроение Направленность: Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы

Форма обучения: заочная Год: 2020 Институт ИНДО Кафедра: 11

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																							
		ПК-7																							
Б.1.В.20	Инженерия космических систем	ПК-7																							
Б.1.В.ДВ.1	Информационно-статистическая теория измерений	ПК-1																							
	Методы анализа и синтеза информационно-измерительных систем	ПК-1																							
Б.1.В.ДВ.2	Марковские модели сигналов и систем	УК-1	ПК-1																						
	Математическое моделирование сигналов и помех приборных систем	УК-1	ПК-1																						
Б.1.В.ДВ.3	Цифровые вычислительные устройства и микропроцессоры	ПК-2																							
	Проектирование цифровых измерительно-вычислительных комплексов	ПК-2																							
Б.1.В.ДВ.4	Аэромеханика	УК-1	ПК-4																						
	Исследование динамических свойств летательных аппаратов	УК-1	ПК-4																						
Б.1.В.ДВ.5	Системы автоматического управления летательных аппаратов	УК-1	ПК-4																						
	Системы управления силовыми установками летательных аппаратов	УК-1	ПК-4																						
ФТД.1	Авиационные тренажеры	УК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-4																				
ФТД.2	Системы сбора и обработки полетной информации	УК-1	ПК-3	ПК-4																					
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-6	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3																			
Б.2.В.1	Производственная проектно-конструкторская практика (4 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5																				
Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа (6 сем.)	ПК-1																							
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	УК-1	УК-10	ПК-1	ПК-3	ПК-4																			
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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7		