

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

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического  
приборостроения"

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

решением ученого совета ГУАП  
от 22.06.2023, протокол № УС-05

Ректор ГУАП  
Ю. А. Антохина

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 24.00.00

наименование - Авиационная и ракетно-космическая техника

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Направление

код - 24.03.02

наименование - Системы управления движением и навигация

Прием 2023 года

Направленность

Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации

### 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								49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
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

[illegible]

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
13	23	Б.1.Б.18	Основы профилизации		4			2	72		17	17				17	55					2				
13	24	Б.1.Б.19	Автоматизированные системы навигации и управления	7			7	5	180		86	51		17	17	85	59	36							5	
1	25	Б.1.Б.20	Прикладная механика	4	5		5	6	216		86	34	17	17	17	85	95	36				4	2			
13	26	Б.1.Б.21	Теория гироскопов и гиросtabilizаторов	5				5	180		69	51		17		68	58	54					5			
13	27	Б.1.Б.22	Надежность приборов и систем		8			2	72		40	20	20			40	32									2
13	28	Б.1.Б.23	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4				3	108		52	17		34		51	30	27				3				
1	29	Б.1.Б.24	Теоретическая механика	4				4	144		52	34	17			51	57	36				4				
13	30	Б.1.Б.25	Аэродинамика и динамика полета	5				4	144		52	34	17			51	57	36					4			
13	31	Б.1.Б.26	Обработка навигационной информации		8			2	72		30	20		10		30	42									2
13	32	Б.1.Б.27	Основы проектной деятельности		3			2	72		34		34			34	38				2					
6	33	Б.1.Б.28	Метрология, стандартизация и сертификация		4			3	108		51	34		17		51	57					3				
5	34	Б.1.Б.29	Экология		4			2	72		17	17				17	55					2				
			<b>Итого:</b>	21	22	1	2	137	4932		2086	1010	634	384	51	2079	1989	864								
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																										
13	35	Б.1.В.1	Гироскопические приборы и системы	6			7	6	216	51	86	34		34	17	85	95	36						5	1	
31	36	Б.1.В.2	Основы теории управления	5			5	5	180	34	69	34		17	17	68	58	54					5			
13	37	Б.1.В.3	Электроника	4	5			6	216	34	86	51		34		85	95	36				4	2			
64	38	Б.1.В.4	<b>Физическая культура и спорт</b> Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
13	39	Б.1.В.5	Микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	6				4	144	17	52	34		17		51	57	36						4		
12	40	Б.1.В.6	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57						3			
32	41	Б.1.В.7	Специальные электрические машины	5				4	144	17	52	34		17		51	57	36					4			
23	42	Б.1.В.8	Основы автоматизированного проектирования		7*			4	144	34	51	17	17	17		51	93								4	
13	43	Б.1.В.9	Цифровые системы управления		8*			3	108	10	30	20	10			30	78									3
13	44	Б.1.В.10	Проектирование приборов и систем	8				4	144	5	31	20	10			30	78	36								4
13	45	Б.1.В.11	Инерциальные навигационные системы	7				4	144	17	52	34		17		51	57	36							4	
13	46	Б.1.В.12	Испытание и техническое обслуживание приборов и систем ориентации, стабилизации и навигации	8				3	108	20	41	20		20		40	41	27								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
63	47	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
63			Деловая коммуникация																							
62	48	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
61			Техноэтика																							
61	49	Б.1.В.ДВ.3	Социология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62			Психология																							
13	50	Б.1.В.ДВ.4	Технические средства навигации и управления движением	7				4	144	17	52	34		17		51	57	36							4	
13			Схемотехника giroприборов и систем							17																
13	51	Б.1.В.ДВ.5	Элементы гироскопических приборов и систем		6*			3	108	17	34	17		17		34	74							3		
13			Расчет и синтез giroприборов							17																
13	52	Б.1.В.ДВ.6	Основы теории пилотажно-навигационных систем	6				4	144	17	52	34	17			51	48	45						4		
13			Навигация и навигационные системы							17																
13	53	Б.1.В.ДВ.7	Микромеханические инерциальные чувствительные элементы	8				3	108	10	31	20		10		30	51	27								3
13			Микромеханические приборы и устройства							10																
11	54	Б.1.В.ДВ.8	Информационно-измерительные устройства летательных аппаратов		6*			3	108	17	51	34		17		51	57							3		
11			Приборы аэрометрических измерений							17																
13	55	Б.1.В.ДВ.9	Моделирование приборов и систем управления летательных аппаратов	7				4	144	17	52	34		17		51	57	36							4	
13			Программные средства синтеза и анализа динамических систем							17																
			<b>Итого:</b>	12	14		2	73	2956		1044,8	522	309	268	34	1133	1382	441								
			<b>Итого по блоку:</b>	33	36	1	4	210	7888		3130,8	1532	943	652	85	3212	3371	1305								
<b>Б.2 Практика</b>																										
			<b>Обязательная часть</b>																							
13	56	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	5	17		17			17	91			3						
13	57	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4														6	
			<b>Итого:</b>		2			9	324		21		17			17	91									
			<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							
13	58	Б.2.В.1	Учебная проектно-конструкторская практика		4*			6	216	160	4											6				

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
13	59	Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	160	4													6		
			Итого:		2			12	432		8															
			Итого по блоку:		4			21	756		29		17			17	91									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																										
	60	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
			Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																										
13	61	ФТД.1	Система стандартов в профессиональной деятельности		6			1	36		17	17				17	19							1		
13	62	ФТД.02	Системы управления аэроупругими летательными аппаратами		7			1	36		17	17				17	19								1	
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3173,8								31	29	29	31	29	31	28	32
			Число курсовых работ				4																			
			Число курсовых проектов			1																				
			Число зачетов		40																					
			Число экзаменов	33																						

Примечание:


Матрица компетенций приведена в Приложении 1

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
Учебная практика	2,4	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8	12		

Составил(и)

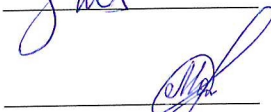
Ответственный за ОП

доц., к.т.н.



В.К. Пономарев

Сотрудник УМО



М.М. Масхатыхин

И.о.зав. кафедрой №13

доц., к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Руководитель направления

доц., к.т.н.



В.К. Пономарев

Директор института №1

доц., д.т.н.



Н.Н. Майоров

Председатель  
методической комиссии

доц., к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

## Матрица компетенций

Направление: Системы управления движением и навигация Направленность: Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации

Форма обучения: очная Год: 2023 Институт №1 Кафедра: 13

### Типы задач профессиональной деятельности: расчетно-проектный

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																							
		ПК-1																							
	Схемотехника giroприборов и систем	ПК-1																							
Б.1.В.ДВ.5	Элементы гироскопических приборов и систем	ПК-1																							
	Расчет и синтез giroприборов	ПК-1																							
Б.1.В.ДВ.6	Основы теории пилотажно-навигационных систем	ПК-2																							
	Навигация и навигационные системы	ПК-2																							
Б.1.В.ДВ.7	Микромеханические инерциальные чувствительные элементы	ПК-1																							
	Микромеханические приборы и устройства	ПК-1																							
Б.1.В.ДВ.8	Информационно-измерительные устройства летательных аппаратов	ПК-1																							
	Приборы аэрометрических измерений	ПК-1																							
Б.1.В.ДВ.9	Моделирование приборов и систем управления летательных аппаратов	ПК-2																							
	Программные средства синтеза и анализа динамических систем	ПК-2																							
ФТД.1	Система стандартов в профессиональной деятельности	ПК-2																							
ФТД.2	Системы управления аэроупругими летательными аппаратами	ПК-2																							
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-6	ОПК-2	ПК-1																					
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-2	УК-6	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5											
Б.2.В.1	Учебная проектно-конструкторская практика (4 сем.)	ПК-1	ПК-2																						
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	ПК-1	ПК-2																						
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	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	