

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 - 27.00.00

наименование - Управление в технических системах

Направление:

код - 27.03.05

наименование - Инноватика

Направленность:

Инновации и технологический менеджмент

УТВЕРЖДЕН

решением ученого совета ГУАП  
от 20.02.2025, протокол № УС-01



Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2025 года

## 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

Каф.	Особенность реализации <sup>2</sup>	№	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					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	17	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	25	26	27	28
Б.1 Дисциплины (модули)																											
				Обязательная часть																							
61		1	Б.1.Б.1	Философия	3				4	144		35	17	17			34	56	54			4					
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	2	1*			4	144		120	85	34			119	7	18	2	2						
61	4	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			2	72		40	20	40			60	12		2							
63		4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			7	252		69		68			68	130	54	2	5						
5		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		3			3	108		34	17		17		34	74				3					
ВЦ		6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		6*			3	108		72	34	34			68	40						3			
				Физическая культура и спорт																							
64		7	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
1		8	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	58	54	5							
1		9	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				8	288		138	68	68			136	44	108	4	4						
2		10	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3	2			5	180		103	34	68			102	42	36		2	3					
3		11	Б.1.Б.7	Физика	1,2,				13	468		207	102	51	51		204	129	135	5	5	3					
2	4	12	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				3	108	6	34	17		34		51	21	36	3							
2		13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	3				4	144		52	17		34		51	66	27			4					
2		14	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		1			3	108		68	17	34	17		68	40		3							
85		15	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		1			3	108		17		17			17	91		3							
81		16	Б.1.Б.11	Экономика		2			3	108	4	34	17	17			34	74			3						
5	4	17	Б.1.Б.12	Основы проектной деятельности		3			2	72	17	34	17	34			51	21				2					
33		18	Б.1.Б.13.1	Основы информационной безопасности	7				4	144		35	17		17		34	74	36							4	
5		19	Б.1.Б.13.2	Информационное обеспечение проектной деятельности		4*			3	108	3	34	17		17		34	74					3				
31		20	Б.1.Б.14	Электротехника	3				3	108		52	17	17	17		51	12	45			3					
5		21	Б.1.Б.15	Основы технической документации		4*			3	108	14	34	17	17			34	74					3				
23		22	Б.1.Б.16	Материаловедение	2				3	108	7	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	28
5		23	Б.1.Б.17	Технология и организация бережливого производства	4				4	144	19	69	34		34		68	40	36				4				
5		24	Б.1.Б.18	Системы обеспечения экологической безопасности	8				3	108	7	31	20		10		30	51	27								3
1		25	Б.1.Б.19	Механика	4	5*			8	288		86	51		34		85	149	54				4	4			
5		26	Б.1.Б.20	Инженерная экология		4			3	108	3	34	17	17			34	74					3				
5		27	Б.1.Б.21	Техническое регулирование	6				3	108	7	52	34		17		51	21	36						3		
5		28	Б.1.Б.22	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	5				4	144	9	52	17		34		51	39	54					4			
5		29	Б.1.Б.23	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		8			2	72	11	30	10	20			30	42									2
5		30	Б.1.Б.24	Управление процессами	7			7	5	180	26	69	17		34	17	68	76	36							5	
13		31	Б.1.Б.25	Электроника		4			3	108		51	17	17	17		51	57					3				
				Итого:	21	17		1	125	4500		1841	832	621	401	17	1871	1747	882								
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
5		32	Б.1.В.1	Проектно-ориентированные методы разработки продукции		5*			3	108	17	34	17		17		34	74						3			
5		33	Б.1.В.2	Технология нововведений	7				4	144	34	52	17		34		51	39	54							4	
1		34	Б.1.В.3	Имитационное моделирование физических и технологических процессов		6*			3	108	17	34	17		17		34	74							3		
5		35	Б.1.В.4	Инновационный менеджмент	6				3	108	26	52	17		34		51	21	36						3		
5		36	Б.1.В.5	Аудит рынков национально-технологических инициатив		7			3	108	34	51	17	34			51	57								3	
5		37	Б.1.В.6	Ресурсное обеспечение промышленных технологий и инноваций	5		5		4	144	26	69	34		17	17	68	40	36					4			
5		38	Б.1.В.7	Методы социально-экономического прогнозирования		8			2	72	20	30	10	20			30	42									2
6		39	Б.1.В.8	Основы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности		6			3	108	27	51	17	17	17		51	57							3		
5		40	Б.1.В.9	Основы технического анализа промышленной продукции		5*			3	108	17	51	34		17		51	57						3			
5		41	Б.1.В.10	Оптимизация технических решений в интегрированных системах	6				2	72	17	35	17	17			34	11	27						2		
5		42	Б.1.В.11	Управление инновационными проектами	6				3	108	10	35	17	17			34	47	27						3		
5		43	Б.1.В.12	Оценка инновационного потенциала промышленных технологий и инноваций		6*			2	72	34	51	17	34			51	21							2		
5		44	Б.1.В.13	Маркетинг в инновационной сфере		8			2	72	11	30	10	20			30	42									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	28
5		45	Б.1.В.14	Стратегия управления производственной деятельностью		7			2	72	26	51	17	34			51	21								2	
				<b>Физическая культура и спорт</b>																							
64		46	Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
6		47	Б.1.В.16	Цифровая метрология	4				5	180	27	52	17		34		51	93	36				5				
5		48	Б.1.В.17	Автоматизированные производственные системы		7*			4	144	17	34	17		17		34	110								4	
5		49	Б.1.В.18	Организация проектно-конструкторской деятельности		6*			2	72	17	34	17		17		34	38							2		
5		50	Б.1.В.19	Методы и средства процессов проектирования		5			2	72	17	34	17		17		34	38						2			
63	3	51	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
63	3			Деловая коммуникация																							
62	3	52	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
61	3			Техноэтика																							
61	3	53	Б.1.В.ДВ.3	Социология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62	3			Психология																							
5		54	Б.1.В.ДВ.4	Инновационное предпринимательство		7*			4	144	26	34		34			34	110								4	
12				Логистика																							
5		55	Б.1.В.ДВ.5	Основы теории точности и надежности		5*			3	108	34	51	17	34			51	57						3			
5				Моделирование процессов и систем							34																
5		56	Б.1.В.ДВ.6	Алгоритмы решения нестандартных задач	4				3	108	34	52	17	34			51	21	36				3				
5				Теория решения изобретательских задач							34																
5		57	Б.1.В.ДВ.7	Методы экологического анализа проектов		8*			3	108	20	30	10	20			30	78									3
5				Аудит качества							17																
5		58	Б.1.В.ДВ.8	Средства и методы управления качеством	6				3	108	17	35	17		17		34	38	36						3		
5				Основы обеспечения качества							17																
5		59	Б.1.В.ДВ.9	Прогнозные модели проектной деятельности	7				3	108	17	35	17	17			34	38	36							3	
5				Экономическое и финансовое обеспечение инновационной деятельности							9																
5		60	Б.1.В.ДВ.10	Статистические методы в управлении сложными техническими системами	5				4	144	34	52	17		34		51	57	36					4			
5				Статистический анализ процессов и систем							34																



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
5		61	Б.1.В.ДВ.11	Технологии цифровизации процессов в управлении организацией	8				4	144	10	31	20	10			30	87	27								4
5				Инфраструктура нововведений							10																
				Итого:	11	23	1		85	3388		1271,8	475	580	289	17	1361	1640	387								
				Итого по блоку:	32	40	1	1	210	7888		3112,8	1307	1201	690	34	3232	3387	1269								
<b>Б.2 Практика</b>																											
				<b>Обязательная часть</b>																							
5		62	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	9	17		17			17	91			3						
				Итого:		1			3	108		17		17			17	91									
				<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							
5		63	Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				
5		64	Б.2.В.2	Производственная организационно-управленческая практика		6*			6	216	160	4													6		
5		65	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		3			18	648		12															
				Итого по блоку:		4			21	756		29		17			17	91									
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																											
		66	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					9	324		14															
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																											
5		67	ФТД.1	Эвристические инструменты		4			2	72	17	34	17	17			34	38					2				
5		68	ФТД.01	Информационное обеспечение инновационной деятельности		6			1	36		17	17				17	19						1			
5		69	ФТД.2	Форсайт проблемного продукта и услуги		5			2	72	17	34	17	17			34	38						2			
5		70	ФТД.02	Квалиметрические методы оценки процессов и систем		7			1	36		17	17				17	19							1		
5		71	ФТД.3	Методика расчета минимально жизнеспособного продукта		6			2	72	17	34	17	17			34	38						2			
5		72	ФТД.4	Бизнес-модель Остервальдера		7			2	72	17	34	17	17			34	38							2		
5		73	ФТД.5	Краудфандинговые платформы для новшеств		8			2	72	10	20	10	10			20	52									2
ИИП		74	ФТД.6	Проектная деятельность		5,6*,7*			6	216	204	204		204			204	12						2	2	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	28
ИШ		75	ФТД.7	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38					2				
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3155,8								31	29	26	34	27	33	29	31
				Число курсовых работ				1																			
				Число курсовых проектов				1																			
				Число зачетов		44																					
				Число экзаменов	32																						

**Примечание:**

<sup>1</sup> Матрица компетенций приведена в Приложении 1

<sup>2</sup> 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.		
Учебная практика	2	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,8	18		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н., доц.



С.А. Назаревич

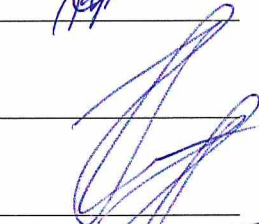
Сотрудник УМО



П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №5

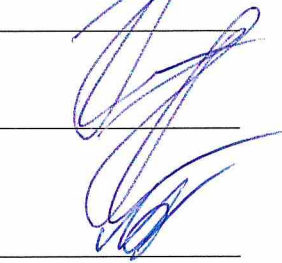
д.т.н., доц.



Е.А. Фролова

Директор института ФПИ

д.т.н., доц.



Е.А. Фролова

Председатель

методической комиссии

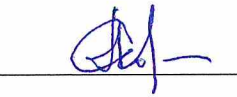
к.т.н., доц.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

## Матрица компетенций

Направление: Инноватика Направленность: Инновации и технологический менеджмент

Форма обучения: очная Год: 2025 Институт ФПТИ Кафедра: 5

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

[illegible]



[illegible]

[illegible]



Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																	
	Экономическое и финансовое обеспечение инновационной деятельности	УК-10	ПК-6																
Б.1.В.ДВ.10	Статистические методы в управлении сложными техническими системами	ПК-4	ПК-8	ПК-9															
	Статистический анализ процессов и систем	ПК-4	ПК-8	ПК-9															
Б.1.В.ДВ.11	Технологии цифровизации процессов в управлении организацией	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-8														
	Инфраструктура нововведений	ПК-1	ПК-2	ПК-4															
ФТД.01	Информационное обеспечение инновационной деятельности	УК-1	УК-2	УК-6															
ФТД.1	Эвристические инструменты	ПК-5																	
ФТД.2	Форсайт проблемного продукта и услуги	ПК-6																	
ФТД.02	Квалиметрические методы оценки процессов и систем	ПК-3	ПК-8	ПК-9															
ФТД.3	Методика расчета минимально жизнеспособного продукта	ПК-7																	
ФТД.4	Бизнес-модель Остервальдера	ПК-2	ПК-7																
ФТД.5	Краудфандинговые платформы для новшеств	ПК-2																	
ФТД.6	Проектная деятельность	ПК-11																	
ФТД.7	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6														
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-11	ПК-12						
Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	УК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14							
Б.2.В.2	Производственная организационно-управленческая практика (6 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	УК-9	ПК-7	ПК-8	ПК-9									
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-13	ПК-14												
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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	