

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

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДЕН

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

Ректор ГУАП

Ю.А. Антохина



Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 27.00.00

наименование - Управление в технических системах

Форма обучения: очно-заочная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 5 лет

Направление:

код - 27.03.02

наименование - Управление качеством

Прием 2025 года

Направленность:

Цифровое качество и проектирование продукции

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 3 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 3 нед		Каникулы 7 нед				37	6	0	0	9	52	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3 нед	Практика 4 нед				Каникулы 5 нед				35	6	4	0	7	52	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3,5 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3,5 нед	Прак. 2 нед	Каникулы 6,5 нед				34,5	7	2	0	8,5	52	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3,5 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3,5 нед	Прак. 2 нед	Каникулы 6,5 нед				34,5	7	2	0	8,5	52	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3,5 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 9 нед				Сессия 3,5 нед	Преддипл. практика 4 нед				ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед				26,5	7	4	6	8,5	52	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Итого:																												167,5	33	12	6	41,5	260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации ²	№	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		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.				
																										количество недель в семестрах			
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	1				4	144		18		17			17	91	36	4									
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	1				4	144		69	34	34			68	40	36	4									
61		3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			2	72		17		17			17	55		2									
63		4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2				7	252		35		34			34	182	36		7								
6		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		4			3	108		17			17		17	91				3							
ВИЦ		6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		4*			3	108		17		17			17	91				3							
64		7	Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																									
				Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2									
1		8	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	2				5	180		52	34	17			51	93	36		5								
1		9	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	2	1*			8	288		103	68	34			102	150	36	3	5								
2		10	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3,4				5	180		87	51	34			85	23	72			2	3						
3		11	Б.1.Б.7	Физика	1,2,3				13	468		156	51	51	51		153	207	108	5	3	5							
2	4	12	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				3	108		17	17		17		34	47	27	3									
2		13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	3				4	144		35	17		17		34	74	36			4							
33		14	Б.1.Б.8.3	Основы информационной безопасности	9				4	144		35	17		17		34	74	36								4		
2		15	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		3			3	108		51	17	17	17		51	57				3							
85		16	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		4			3	108		17		17			17	91				3							
5		17	Б.1.Б.11	Статистические методы в управлении сложными техническими системами	6			6	4	144		52	17		17	17	51	57	36					4					
5	4	18	Б.1.Б.12	Основы проектной деятельности		3			2	72		17	17	17			34	38				2							
5		19	Б.1.Б.13	Аудит качества	8				3	108		35	17		17		34	38	36							3			
31		20	Б.1.Б.14	Электротехника	4				3	108		52	17	17	17		51	21	36				3						
5		21	Б.1.Б.15	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	6				4	144		52	17		34		51	57	36					4					
23		22	Б.1.Б.16	Материаловедение	3				3	108		52	34		17		51	21	36			3							
5		23	Б.1.Б.17	Основы обеспечения качества	6				4	144		35	17		17		34	74	36					4					
1		24	Б.1.Б.18	Механика	4	5*			8	288		86	51		34		85	167	36				4	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	28	29	30
5		25	Б.1.Б.19	Прикладная стандартизация и сертификация		10			2	72		36	18	18			36	36											2
13		26	Б.1.Б.20	Электроника		5			3	108		51	17	17	17		51	57						3					
81		27	Б.1.Б.21	Экономика		4			3	108		34	17	17			34	74					3						
5		28	Б.1.Б.22	Защита интеллектуальной собственности и патентование		10			3	108		27	9	18			27	81											3
				Итого:	20	13		1	115	4140		1289	571	410	306	17	1304	2125	711										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
5		29	Б.1.В.1	Информационное обеспечение проектной деятельности		4*			3	108	17	34	17		17		34	74					3						
5		30	Б.1.В.2	Технология и организация бережливого производства	5				4	144	34	69	34		34		68	40	36					4					
5		31	Б.1.В.3	Средства и методы управления качеством	8			8	4	144	34	52	17		17	17	51	66	27								4		
5		32	Б.1.В.4	Автоматизированные производственные системы		9*			4	144	34	51	17		34		51	93										4	
Физическая культура и спорт																													
64		33	Б.1.В.5	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2				328		17		17			17	311											
5		34	Б.1.В.6	Оптимизация технических решений в интегрированных системах		7*			2	72	17	34	17	17			34	38								2			
5		35	Б.1.В.7	Управление процессами	9			9	5	180	51	69	17		34	17	68	76	36									5	
5		36	Б.1.В.8	Техническое регулирование	8				3	108	17	52	34		17		51	30	27								3		
5		37	Б.1.В.9	Инновационный менеджмент	8				3	108	17	35	17		17		34	38	36								3		
5		38	Б.1.В.10	Основы технического анализа промышленной продукции		6*			3	108	17	51	34		17		51	57							3				
5		39	Б.1.В.11	Инженерная экология		2			2	72	17	34	17	17			34	38			2								
5		40	Б.1.В.12	Проектно-ориентированные методы разработки продукции		7*			3	108	34	51	17		34		51	57								3			
5		41	Б.1.В.13	Основы технической документации		5*			3	108	17	34	17	17			34	74						3					
5		42	Б.1.В.14	Методология социально-экономического прогнозирования		7			2	72	34	51	17	34			51	21								2			
5		43	Б.1.В.15	Основы менеджмента качества	5				4	144	17	35	17	17			34	56	54					4					
5		44	Б.1.В.16	Основы теории точности и надежности	7				3	108	34	52	17	34			51	21	36							3			
5		45	Б.1.В.17	Методы экологического анализа проектов		10*			2	72	18	27	9	18			27	45											2
5		46	Б.1.В.18	Организация проектно-конструкторской деятельности		7*		7	2	72	34	51	17		17	17	51	21								2			
5		47	Б.1.В.19	Прогнозные модели проектной деятельности	8				4	144	34	52	17	34			51	57	36								4		
5		48	Б.1.В.20	Технологии нововведений	9				5	180	17	35	17		17		34	92	54									5	
5		49	Б.1.В.21	Аудит рынков национально-технологических инициатив		9			3	108	34	51	17	34			51	57										3	
6	6	50	Б.1.В.22	Цифровая метрология	6				5	180	34	52	17		34		51	93	36						5				

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
1		51	Б.1.В.23	Имитационное моделирование физических и технологических процессов		5*			2	72	17	34	17		17		34	38						2					
6		52	Б.1.В.24	Основы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности		8			3	108	34	51	17	17	17		51	57								3			
63	3	53	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		17			17	55				2							
63	3			Деловая коммуникация																									
62	3	54	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		2			2	72		0,6		17			17	55			2								
61	3			Техноэтика																									
61	3	55	Б.1.В.ДВ.3	Социология		5			2	72		0,6		17			17	55						2					
62	3			Психология																									
5		56	Б.1.В.ДВ.4	Компонентное обеспечение на этапах жизненного цикла продукции		6*			2	72	17	34	17		17		34	38							2				
5				Статистическое управление процессами							17																		
5		57	Б.1.В.ДВ.5	Методы и средства процессов проектирования		7			2	72	17	34	17		17		34	38								2			
5				Интегрированные пакеты							17																		
5		58	Б.1.В.ДВ.6	Инновационное предпринимательство		9*			4	144	34	34		34			34	110										4	
5				Инфраструктура нововведений							34																		
5		59	Б.1.В.ДВ.7	Технология цифровых процессов в управлении организацией	10				4	144	9	28	18	9			27	90	27										4
5				Алгоритмы решения нестандартных задач							9																		
5		60	Б.1.В.ДВ.8	Системы обеспечения экологической безопасности	10				3	108	9	28	18		9		27	54	27										3
5				Стратегия управления производственной деятельностью							9																		
				Итого:	12	20		3	95	3748		1233,8	504	350	366	51	1271	2045	432										
				Итого по блоку:	32	33		4	210	7888		2522,8	1075	760	672	68	2575	4170	1143										
Б.2 Практика																													
				Обязательная часть																									
5		61	Б.2.В.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	9	17		17			17	91			3								
				Итого:		1			3	108		17		17			17	91											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
5		62	Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) 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	28	29	30
5		63	Б.2.В.2	Производственная организационно-управленческая практика		6*,8*			6	216	160	8													3		3		
5		64	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		10*			6	216	160	4																	6
				Итого:		4			18	648		16																	
				Итого по блоку:		5			21	756		33		17			17	91											
Б.3 Государственная итоговая аттестация																													
		65	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14																	9
				Итого по блоку:					9	324		14																	
ФТД Факультативные дисциплины																													
5		66	ФТД.1	Структурирование функции качества для технологических процессов		5			2	72	17	17		17			17	55							2				
5		67	ФТД.2	Нечеткая логика для процессов классификации видов дефектов и несоответствий		6			2	72	17	17		17			17	55							2				
5		68	ФТД.3	Организационно-технологические патологии		7			2	72	17	17		17			17	55								2			
5		69	ФТД.4	Управление прототипированием для технологических изменений		8			2	72	17	17		17			17	55									2		
5		70	ФТД.5	Контроль качества бережливого производства		9			2	72	17	17		17			17	55										2	
ИШ		71	ФТД.6	Проектная деятельность		7,8*,9*			6	216	51	51		51			51	165								2	2	2	
ИШ		72	ФТД.7	Развитие критического инженерного мышления		6			2	72		0,6		17			17	55							2				
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		2569,8								23	27	21	31	22	25	14	23	25	29
				Число курсовых работ				4																					
				Число курсовых проектов																									
				Число зачетов		38																							
				Число экзаменов	32																								

Примечание:

¹ Матрица компетенций приведена в Приложении 1

² 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	Выполнение, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,8,1 0	18		

Составил(и)

Руководитель ОП

д.т.н.,доц. _____

Е.А. Фролова

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: Управление качеством Направленность: Цифровое качество и проектирование продукции

Форма обучения: очно-заочная Год: 2025 Институт ФПИ Кафедра: 5

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																	
Б.1.В.ДВ.8	Системы обеспечения экологической безопасности	ПК-10	ПК-11																
	Стратегия управления производственной деятельностью	ПК-10																	
ФТД.1	Структурирование функции качества для технологических процессов	ПК-1	ПК-2																
ФТД.2	Нечеткая логика для процессов классификации видов дефектов и несоответствий	ПК-6	ПК-11																
ФТД.3	Организационно-технологические патологии	ПК-10																	
ФТД.4	Управление прототипированием для технологических изменений	ПК-1	ПК-7	ПК-9															
ФТД.5	Контроль качества бережливого производства	ПК-7	ПК-9	ПК-10															
ФТД.6	Проектная деятельность	ПК-7																	
ФТД.7	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6														
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-3														
Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-2	УК-6	УК-9	ПК-1	ПК-3	ПК-4												
Б.2.В.2	Производственная организационно-управленческая практика (6 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	УК-9	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11								
Б.2.В.2	Производственная организационно-управленческая практика (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	УК-9	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11								
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
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	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11		