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

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

УТВЕРЖДЕН
решением ученого совета ГУАП
от 19.03.2026, протокол № 5 / 26
Ректор ГУАП
Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:
код - 27.00.00
наименование - Управление в технических системах

Направление:
код - 27.03.02
наименование - Управление качеством

Направленность:
Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения: заочная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года 11 месяцев

Прием 2022 года

I. Календарный учебный график

| курс | сентябрь | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | | декабрь | | | | | январь | | | | | февраль | | | | | март | | | | | апрель | | | | май | | | | | | июнь | | | | | июль | | | | | август | | | | | Теоретич. обучение | Экзамен. сессия | Практики | ГИА | Каникулы | ВСЕГО | курс |
|---|---|---

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации [2]	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Конт. раб.	Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение З.Е. по курсам и семестрам									
														Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
																					1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.	9сем.	10сем.
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР		З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			количество недель в семестрах									
																					15	16	19	14	19	14	19	18	19	8
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
Б.1 Дисциплины (модули)																														
				Обязательная часть																										
61		1	Б.1.Б.1	Философия	2				1	4	144		13	6	6			12	123	9		4								
61		2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	1				1	4	144		9	6	2			8	127	9	4									
63		3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			2	7	252		17		16			16	227	9	3	4								
6		4	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		3			1	3	108		4	2		2		4	104				3							
ВЦ		5	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		3*			1	3	108		4	2	2			4	104				3							
				Физическая культура и спорт																										
64		6	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			1	2	72		6	4	2			6	66		2									
1		7	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				1	5	180		17	8	8			16	155	9	5									
1		8	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				2	10	360		34	16	16			32	310	18	5	5								
2		9	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	4	3			2	5	180		25	10	14			24	147	9			2	3						
3		10	Б.1.Б.7	Физика	1,2,3				3	12	432		51	24	12	12		48	357	27	4	3	5							
2	4	11	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				1	5	180		5	6		4		10	161	9	5									
2		12	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	3				1	3	108		17	6		10		16	83	9			3							
33		13	Б.1.Б.8.3	Основы информационной безопасности	5				1	4	144		13	8		4		12	123	9					4					
2		14	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		2			1	3	108		16	6	4	6		16	92			3								
85		15	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		6			1	3	108		8	4	4			8	100							3				
5		16	Б.1.Б.11	Статистические методы в управлении сложными техническими системами	7			7		4	144		25	12		12		24	111	9							4			
5		17	Б.1.Б.12	Основы проектной деятельности		4			1	2	72		8		8			8	64					2						
5		18	Б.1.Б.13	Аудит качества	9				1	3	108		21	8		12		20	79	9									3	
31		19	Б.1.Б.14	Электротехника	4				1	3	108		17	6	4	6		16	83	9				3						
5		20	Б.1.Б.15	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	6				1	4	144		21	10		10		20	115	9						4				
23		21	Б.1.Б.16	Материаловедение	3				1	3	108		13	6		6		12	87	9			3							
5		22	Б.1.Б.17	Основы обеспечения качества	7				1	4	144		17	6	4	6		16	119	9							4			
1		23	Б.1.Б.18	Механика	5	6*			2	8	288		33	16	4	12		32	220	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	31
5		24	Б.1.Б.19	Прикладная стандартизация и сертификация		9			1	2	72		16	8	8			16	56										2	
13		25	Б.1.Б.20	Электроника		5			1	3	108		12	4	4	4		12	96						3					
81		26	Б.1.Б.21	Экономика		2			1	3	108		12	6	6			12	96			3								
5		27	Б.1.Б.22	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		8			1	3	108		16	8	8			16	92									3		
				Итого:	20	13		1	32	115	4140		450	198	132	106		436	3497	207										
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
5		28	Б.1.В.1	Информационное обеспечение проектной деятельности		4*			1	3	108	8	12	4		8		12	96					3						
5		29	Б.1.В.2	Технология и организация бережливого производства	4				1	4	144	4	13	8		4		12	123	9				4						
5		30	Б.1.В.3	Средства и методы управления качеством	8			8		4	144	12	25	12		12		24	111	9									4		
5		31	Б.1.В.4	Автоматизированные производственные системы		8*			1	4	144	4	12	8		4		12	132										4		
				Физическая культура и спорт																											
64		32	Б.1.В.5	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		4			1		328		4		4			4	324												
5		33	Б.1.В.6	Оптимизация технических решений в интегрированных системах		7*			1	2	72	8	16	8	8			16	56								2				
5		34	Б.1.В.7	Управление процессами	10			10		5	180	16	29	12		12	4	28	143	9											5
5		35	Б.1.В.8	Техническое регулирование	7				1	3	108	8	17	8		8		16	83	9							3				
5		36	Б.1.В.9	Инновационный менеджмент	8				1	3	108	8	17	8		8		16	83	9									3		
5		37	Б.1.В.10	Основы технического анализа промышленной продукции		5*			1	3	108	12	20	8	4	8		20	88						3					
5		38	Б.1.В.11	Инженерная экология		4			1	2	72	4	12	8	4			12	60					2						
5		39	Б.1.В.12	Проектно-ориентированные методы разработки продукции		5*			1	3	108	4	8	4		4		8	100						3					
5		40	Б.1.В.13	Основы технической документации		5*			1	3	108	4	8	4	4			8	100						3					
5		41	Б.1.В.14	Методология социально-экономического прогнозирования		10			1	2	72		20	10	10			20	52											2
5		42	Б.1.В.15	Основы менеджмента качества	5				1	4	144	4	13	8	4			12	123	9					4					
5		43	Б.1.В.16	Основы теории точности и надежности	6				1	3	108	10	21	10	10			20	79	9						3				
5		44	Б.1.В.17	Методы экологического анализа проектов		9*			1	2	72	8	12	4	8			12	60										2	
5		45	Б.1.В.18	Организация проектно-конструкторской деятельности		9*		9		2	72	10	16	6		6	4	16	56										2	
5		46	Б.1.В.19	Прогнозные модели проектной деятельности	6				1	4	144	10	21	10	10			20	115	9						4				
5		47	Б.1.В.20	Технологии нововведений	9				1	5	180	12	25	12		12		24	147	9									5		
5		48	Б.1.В.21	Аудит рынков национально-технологических инициатив		9			1	3	108	8	12	4	8			12	96										3		
6	6	49	Б.1.В.22	Цифровая метрология	5				1	5	180	6	13	6		6		12	159	9					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	31
1		50	Б.1.В.23	Имитационное моделирование физических и технологических процессов		8*			1	2	72	8	16	8		8		16	56									2		
6		51	Б.1.В.24	Основы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности		7			1	3	108	14	20	6	4	10		20	88								3			
5	4	52	Б.1.В.25	Аддитивные технологии	10				1	4	144	8	9	4		8		12	123	9									4
63	3	53	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		3			1	2	72		0,6		4			4	68				2						
63	3			Деловая коммуникация																										
62	3	54	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		3			1	2	72		0,6	6	2			8	64				2						
62	3			Психология																										
61	3	55	Б.1.В.ДВ.3	Социология		3			1	2	72		0,6	6	2			8	64				2						
61	3			Техноэтика																										
5		56	Б.1.В.ДВ.4	Компонентное обеспечение на этапах жизненного цикла продукции		6*			1	2	72	8	16	8		8		16	56							2			
5				Статистическое управление процессами								8																		
5		57	Б.1.В.ДВ.5	Интегрированные пакеты		8			1	2	72	8	12	4		8		12	60									2		
5				Методы и средства процессов проектирования								8																		
5		58	Б.1.В.ДВ.6	Инновационное предпринимательство		7*			1	2	72	8	8		8			8	64								2			
5				Инфраструктура нововведений								8																		
5		59	Б.1.В.ДВ.7	Технология цифровых процессов в управлении организацией	10				1	2	72	4	13	8	4			12	51	9									2
5				Алгоритмы решения нестандартных задач								4																		
5		60	Б.1.В.ДВ.8	Системы обеспечения экологической безопасности	10				1	3	108	4	13	8		4		12	60	36									3
5				Стратегия управления производственной деятельностью								4																		
				Итого:	13	20		3	30	95	3748		454,8	220	98	138	8	464	3140	144									
				Итого по блоку:	**33**	**33**		**4**	**62**	**210**	**7888**		**904,8**	**418**	**230**	**244**	**8**	**900**	**6637**	**351**									
Б.2 Практика																														
				Обязательная часть																										
5		61	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*				3	108	80	4									3							
				Итого:		1				3	108		4																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																														
5		62	Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика		4*				6	216	160	4											6					
5		63	Б.2.В.2	Производственная организационно-управленческая практика		6*				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	31
5		64	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		10*				6	216	160	4																	6
				Итого:		3				18	648		12																	
				Итого по блоку:		**4**				**21**	**756**		**16**																	
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			1	2	72	2	4	2	2			4	68						2					
5		67	ФТД.2	Нечеткая логика для процессов классификации видов дефектов и несоответствий		6			1	2	72	2	4	2	2			4	68							2				
5		68	ФТД.3	Организационно-технологические патологии		7			1	2	72	2	4	2	2			4	68								2			
5		69	ФТД.4	Управление прототипированием для технологических изменений		8			1	2	72	2	4	2	2			4	68									2		
5		70	ФТД.5	Контроль качества бережливого производства		9			1	2	72	2	4	2	2			4	68										2	
41	3	71	ФТД.7	ИТ-модуль "Инженер по тестированию"		5,6*			2	7	252		2	6	14			20	232						3	4				
ИШ		72	ФТД.В.6	Проектная деятельность		6*,8*			2	6	216	8	8		8			8	208							3		3		
				Итого по блоку:		**9**			**9**	**23**	**828**		**30**	**16**	**32**			**48**	**780**											
			ИТОГО:	**Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)**						**240**	**8968**		**934,8**								**28**	**25**	**25**	**23**	**29**	**26**	**18**	**18**	**17**	**31**
				Число контрольных работ					**62**																					
				Число курсовых работ				**4**																					
				Число курсовых проектов																									
				Число зачетов		**37**																							
				Число экзаменов	**33**																									

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	4,6,10	18		

Составил(и)

Руководитель ОП
д.т.н.,доц. _____ Е.А. Фролова

Сотрудник УМО
_____ П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №5
д.т.н.,доц. _____ Е.А. Фролова

Директор института ФПТИ
д.т.н.,доц. _____ Е.А. Фролова

Председатель
методической комиссии
к.т.н.,доц. _____ С.В. Солёный

Начальник УМО
к.э.н.,доц. _____ О.Л. Соколова

Начальник УОД
_____ В.Д. Соловьева

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Управление качеством Направленность: Управление качеством в производственно-технологических системах
Форма обучения: заочная Год: 2022 Институт ФПТИ Кафедра: 5
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический, проектно-конструкторский, организационно-управленческий

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5																		
Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	УК-5																			
Б.1.Б.3	Иностранный язык	УК-4																			
Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	УК-2	УК-8																		
Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	УК-8	УК-11																		
	Физическая культура и спорт																				
Б.1.Б.5	Физическая культура	УК-7	УК-9																		
Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-2	ОПК-1	ОПК-2																	
Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-2																
Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4																
Б.1.Б.7	Физика	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3																	
Б.1.Б.8.1	Информатика	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-6	ОПК-7															
Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-6																
Б.1.Б.8.3	Основы информационной безопасности	УК-2	ОПК-6	ОПК-7																	
Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика	УК-2	ОПК-6																		
Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-11																			
Б.1.Б.11	Статистические методы в управлении сложными техническими системами	УК-2	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-10													
Б.1.Б.12	Основы проектной деятельности	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-11													
Б.1.Б.13	Аудит качества	УК-2	ОПК-5	ОПК-11																	
Б.1.Б.14	Электротехника	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3																	
Б.1.Б.15	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	ОПК-4	ОПК-7	ОПК-8																	
Б.1.Б.16	Материаловедение	ОПК-2	ОПК-3																		
Б.1.Б.17	Основы обеспечения качества	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-10	ОПК-11																
Б.1.Б.18	Механика	УК-2	ОПК-3	ОПК-4																	

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.Б.19	Прикладная стандартизация и сертификация	ОПК-9	ОПК-10																		
Б.1.Б.20	Электроника	ОПК-3																			
Б.1.Б.21	Экономика	УК-2	УК-10																		
Б.1.Б.22	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	УК-2	ОПК-5	ОПК-10																	
Б.1.В.1	Информационное обеспечение проектной деятельности	ПК-3	ПК-8																		
Б.1.В.2	Технология и организация бережливого производства	ПК-1	ПК-3	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11														
Б.1.В.3	Средства и методы управления качеством	ПК-4	ПК-7	ПК-11																	
Б.1.В.4	Автоматизированные производственные системы	ПК-4	ПК-7	ПК-10																	
	Физическая культура и спорт																				
Б.1.В.5	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7	УК-9																		
Б.1.В.6	Оптимизация технических решений в интегрированных системах	ПК-2	ПК-3	ПК-6																	
Б.1.В.7	Управление процессами	ПК-2	ПК-4																		
Б.1.В.8	Техническое регулирование	ПК-3	ПК-4																		
Б.1.В.9	Инновационный менеджмент	ПК-4																			
Б.1.В.10	Основы технического анализа промышленной продукции	ПК-1	ПК-4	ПК-7	ПК-9																
Б.1.В.11	Инженерная экология	ПК-9	ПК-10																		
Б.1.В.12	Проектно-ориентированные методы разработки продукции	ПК-7	ПК-8																		
Б.1.В.13	Основы технической документации	ПК-3	ПК-4																		
Б.1.В.14	Методология социально-экономического прогнозирования	УК-10																			
Б.1.В.15	Основы менеджмента качества	ПК-2	ПК-7																		
Б.1.В.16	Основы теории точности и надежности	ПК-8																			
Б.1.В.17	Методы экологического анализа проектов	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-8																
Б.1.В.18	Организация проектно-конструкторской деятельности	ПК-5	ПК-9																		
Б.1.В.19	Прогнозные модели проектной деятельности	ПК-4	ПК-10																		
Б.1.В.20	Технологии нововведений	ПК-2	ПК-3																		

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.В.21	Аудит рынков национально-технологических инициатив	ПК-8	ПК-10																		
Б.1.В.22	Цифровая метрология	ПК-5																			
Б.1.В.23	Имитационное моделирование физических и технологических процессов	ПК-5	ПК-6																		
Б.1.В.24	Основы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	ПК-6																			
Б.1.В.25	Аддитивные технологии	ПК-8																			
Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики	УК-4																			
	Деловая коммуникация	УК-4																			
Б.1.В.ДВ.2	Культурология	УК-5																			
	Психология	УК-6																			
Б.1.В.ДВ.3	Социология	УК-3	УК-6																		
	Техноэтика	УК-1	УК-3	УК-5	УК-6																
Б.1.В.ДВ.4	Компонентное обеспечение на этапах жизненного цикла продукции	ПК-5	ПК-7																		
	Статистическое управление процессами	ПК-2	ПК-4																		
Б.1.В.ДВ.5	Интегрированные пакеты	ПК-3																			
	Методы и средства процессов проектирования	ПК-7																			
Б.1.В.ДВ.6	Инновационное предпринимательство	ПК-10	ПК-11																		
	Инфраструктура нововведений	ПК-11																			
Б.1.В.ДВ.7	Технология цифровых процессов в управлении организацией	ПК-6																			
	Алгоритмы решения нестандартных задач	ПК-1	ПК-8																		
Б.1.В.ДВ.8	Системы обеспечения экологической безопасности	ПК-9	ПК-10																		
	Стратегия управления производственной деятельностью	ПК-4	ПК-9																		
ФТД.1	Структурирование функции качества для технологических процессов	ПК-1	ПК-2																		
ФТД.2	Нечеткая логика для процессов классификации видов дефектов и несоответствий	ПК-11																			
ФТД.3	Организационно-технологические патологии	ПК-10																			

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
ФТД.4	Управление прототипированием для технологических изменений	ПК-7	ПК-9																		
ФТД.5	Контроль качества бережливого производства	ПК-7	ПК-9	ПК-10																	
ФТД.7	ИТ-модуль "Инженер по тестированию"	УК-6																			
ФТД.В.6	Проектная деятельность	ПК-7																			
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-6	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-8	ПК-11												
Б.2.В.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика (4 сем.)	ПК-1	ПК-3																		
Б.2.В.2	Производственная организационно-управленческая практика (6 сем.)	УК-9	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							