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 20.02.2025, протокол № УС - 01

Ректор ГУАП
_____ Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:
код - 12.00.00
наименование - Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии

Направление: код - 12.04.01
наименование - Приборостроение

Направленность: Интеллектуальные транспортные системы

Форма обучения: очная

Квалификация: магистр

Срок обучения: 2 года

Прием 2025 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
	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 и практика 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 и практика 17 недель																	Сессия 4 нед				Кан. 2 нед		Произв.пр. 8 нед							Преддипл. практика 8 нед									ГИА 6 нед							Каникулы 6,5 нед						17	4	16	6	9	52	2
																																																						Итого:	51	13	16	6	18	104	

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

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			
													Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс	
																				1сем.	2сем.	3сем.	4сем.
					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			
																				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
Б.1 Дисциплины (модули)																							
				Обязательная часть																			
63		1	Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	1				3	108		18		17			17	55	36	3			
11		2	Б.1.Б.2	История и современные проблемы приборостроения		1			3	108		34	34				34	74		3			
12		3	Б.1.Б.3	Системный анализ в приборостроении	1				4	144		35	17	17			34	74	36	4			
23		4	Б.1.Б.4	Методология научных исследований	2				4	144		35	34				34	56	54		4		
11		5	Б.1.Б.5	Информационные технологии в приборостроении	1				4	144		35	17		17		34	74	36	4			
23		6	Б.1.Б.6	Интегрированные производственные системы и ИПИ-технологии	1				4	144		52	34		17		51	57	36	4			
				Итого:	5	1			22	792		209	136	34	34		204	390	198				
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
12		7	Б.1.В.1	Научно-технический семинар		1,2,3			3	108	31	51		51			51	57		1	1	1	
11		8	Б.1.В.2	Методы оптимизации проектных решений		2*			4	144		34	34				34	110			4		
12		9	Б.1.В.3	Технология разработки логистического программного обеспечения	1				3	108	34	52	17	17	17		51	21	36	3			
11		10	Б.1.В.4	Методы обработки измерительной информации	3				3	108	17	35	17	17			34	38	36			3	
23		11	Б.1.В.5	Обеспечение технологичности сборки и контроля приборов	2				3	108	17	35	17	17			34	38	36		3		
12		12	Б.1.В.6	Управление цепями поставок	2				3	108	34	35		34			34	20	54		3		
12		13	Б.1.В.7	Компьютерное проектирование приборов и систем	2				3	108	17	35	17	17			34	20	54		3		
12		14	Б.1.В.8	Безопасность транспортных процессов	3				3	108	34	35		17	17		34	38	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
11		15	Б.1.В.ДВ.1	Глобальные информационные технологии		2			3	108	17	34	17	17			34	74			3		
11				Интеллектуальные микромеханические датчики							17												
12		16	Б.1.В.ДВ.2	Цифровые двойники транспортных систем и процессов	3				4	144	17	35	17	17			34	56	54			4	
12				Технико-экономическое обоснование проектов транспортной логистики							17												
12		17	Б.1.В.ДВ.3	Теория принятия решений в логистике		3			3	108	17	34	17	17			34	74				3	
11				Модели и методы анализа проектных решений							17												
12		18	Б.1.В.ДВ.4	Технология создания виртуальных компьютерных тренажеров транспортных процессов		3			3	108	34	34		17	17		34	74				3	
12				Информационные технологии проектирования транспортных систем							34												
12		19	Б.1.В.ДВ.5	Моделирование транспортных систем и цепей поставок		3			3	108	34	34		17	17		34	74				3	
12				Интернет-технологии в управлении на транспорте							34												
				Итого:	7	8			41	1476		483	153	255	68		476	694	306				
				Итого по блоку:	**12**	**9**			**63**	**2268**		**692**	**289**	**289**	**102**		**680**	**1 084**	**504**				
Б.2 Практика																							
				Обязательная часть																			
12		20	Б.2.Б.1	Производственная практика научно-исследовательская работа		1*,2*,3*			21	756	36	102		102			102	654		7	7	7	
				Итого:		3			21	756		102		102			102	654					
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
12		21	Б.2.В.1	Учебная производственно-технологическая практика		2*			3	108	34	34		34			34	74			3		
12		22	Б.2.В.2	Производственная производственно-технологическая практика		4*			12	432	320	4											12
12		23	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
				Итого:		3			27	972		42		34			34	74					
				Итого по блоку:		**6**			**48**	**1728**		**144**		**136**			**136**	**728**					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Б.3 Государственная итоговая аттестация																							
		24	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
				Итого по блоку:					**9**	**324**		**18**											
ФТД Факультативные дисциплины																							
12		25	ФТД.1	Прогнозирование и планирование в логистике		1			1	36		17	17				17	19		1			
12		26	ФТД.2	Методы и модели интеллектуальных транспортных систем		2*,3*			4	144	34	68	34		34		68	76			2	2	
12		27	ФТД.3	Проектная деятельность		2*,3*			4	144	136	136		136			136	8			2	2	
			ИТОГО:	**Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)**					**120**	**4320**		**854**								**29**	**31**	**27**	**33**
				Число курсовых работ																			
				Число курсовых проектов																			
				Число зачетов		**15**																	
				Число экзаменов	**12**																		

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	1,2,3,4	45		

Составил(и)

Руководитель ОП
д.т.н.,доц. _____ Н.Н. Майоров

Сотрудник УМО
_____ П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №12
д.т.н.,проф. _____ В.А. Фетисов

Директор института №1
д.т.н.,доц. _____ Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии
к.т.н.,доц. _____ В.А. Матьяш

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

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Приборостроение Направленность: Интеллектуальные транспортные системы
Форма обучения: очная Год: 2025 Институт №1 Кафедра: 12
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции														
Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	УК-4														
Б.1.Б.2	История и современные проблемы приборостроения	УК-1	УК-6	ОПК-1												
Б.1.Б.3	Системный анализ в приборостроении	УК-1	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-3										
Б.1.Б.4	Методология научных исследований	УК-1	ОПК-1	ОПК-2												
Б.1.Б.5	Информационные технологии в приборостроении	УК-1	УК-2	ОПК-3												
Б.1.Б.6	Интегрированные производственные системы и ИПИ-технологии	УК-1	ОПК-3													
Б.1.В.1	Научно-технический семинар	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3											
Б.1.В.2	Методы оптимизации проектных решений	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2											
Б.1.В.3	Технология разработки логистического программного обеспечения	ПК-3	ПК-6													
Б.1.В.4	Методы обработки измерительной информации	ПК-1														
Б.1.В.5	Обеспечение технологичности сборки и контроля приборов	ПК-1	ПК-2													
Б.1.В.6	Управление цепями поставок	ПК-2	ПК-3	ПК-4												
Б.1.В.7	Компьютерное проектирование приборов и систем	ПК-1	ПК-2													
Б.1.В.8	Безопасность транспортных процессов	ПК-3	ПК-4													
Б.1.В.ДВ.1	Глобальные информационные технологии	ПК-3	ПК-4													
	Интеллектуальные микромеханические датчики	ПК-1	ПК-2													

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции														
Б.1.В.ДВ.2	Цифровые двойники транспортных систем и процессов	ПК-2	ПК-3	ПК-4												
	Технико-экономическое обоснование проектов транспортной логистики	ПК-2	ПК-3	ПК-4												
Б.1.В.ДВ.3	Теория принятия решений в логистике	ПК-2	ПК-3	ПК-4												
	Модели и методы анализа проектных решений	ПК-2	ПК-3	ПК-4												
Б.1.В.ДВ.4	Технология создания виртуальных компьютерных тренажеров транспортных процессов	ПК-2	ПК-4													
	Информационные технологии проектирования транспортных систем	ПК-2	ПК-3	ПК-4												
Б.1.В.ДВ.5	Моделирование транспортных систем и цепей поставок	ПК-2	ПК-4													
	Интернет-технологии в управлении на транспорте	ПК-3	ПК-4													
ФТД.1	Прогнозирование и планирование в логистике	ПК-4														
ФТД.2	Методы и модели интеллектуальных транспортных систем	ПК-3	ПК-4													
ФТД.3	Проектная деятельность	ПК-3	ПК-4													
Б.2.Б.1	Производственная практика научно-исследовательская работа (1,2,3 сем.)	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3									
Б.2.В.1	Учебная производственно-технологическая практика (2 сем.)	ПК-5														
Б.2.В.2	Производственная производственно-технологическая практика (4 сем.)	ПК-5														
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4											
Б.3	Государственная итоговая аттестация	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6