

**"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"**

решением ученого совета ГУАП  
от 25.02.2026, протокол № УС-01

Ректор ФУАП  
Ю.А. Антохина

## Безопасность компьютерных систем

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 и практика 17 недель																	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теор. обучение и практика 10 нед						Сесс. 2 нед		Преддипл. практика 4 нед		КУРС		ГИА 6 нед		Каникулы 6,5 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			
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	74	36			4					
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	3	2*			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.3.1	Иностранный язык	2	1			5	180		69		68			68	58	54	2	3						
63		5	Б.1.Б.3.2	Русский язык и деловая коммуникация		3			2	72		34	17	17			34	38				2					
6		6	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		5			2	72		34	17		17		34	38					2				
6		7	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		6*			3	108		72	34	34			68	40						3			
				Физическая культура и спорт																							
64		8	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
33		9	Б.1.Б.6	Основы построения защищённых баз данных	7			7	3	108		69	34		17	17	68	4	36							3	
33		10	Б.1.Б.7	Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях		8			2	72		40	20		20		40	32									2
33	4	11	Б.1.Б.8	Основы цифровой грамотности		1*			3	108		34	17		34		51	57		3							
3		12	Б.1.Б.9	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	5	2						
33		13	Б.1.Б.10	Основы программирования	2,3			3	11	396		189	68	34	68	17	187	110	99		7	4					
1		14	Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	144		69	34	34			68	40	36	4							
1		15	Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	116	108	6	4						
33		16	Б.1.Б.11.3	Дискретная математика		2			3	108		51	34	17			51	57			3						
2		17	Б.1.Б.11.4	Теория вероятностей	3				4	144		52	34	17			51	48	45			4					
33		18	Б.1.Б.11.5	Математическая логика и теория алгоритмов		3			3	108		34	17	17			34	74				3					
33		19	Б.1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных	3				4	144		69	34		34		68	22	54			4					
33		20	Б.1.Б.13.1	Информатика	1				5	180		52	17		34		51	75	54	5							
33		21	Б.1.Б.13.2	Теория информации	5				3	108		52	34		17		51	21	36					3			
33		22	Б.1.Б.13.3	Основы информационной безопасности		4			2	72		34	17		17		34	38				2					
31		23	Б.1.Б.14	Электротехника		4			3	108		68	34		34		68	40					3				
85		24	Б.1.Б.15	Информационное право		2			2	72		17		17			17	55			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
31		26	Б.1.Б.16.1	Электроника		4			3	108		51	34		17		51	57					3				
31		26	Б.1.Б.16.2	Схемотехника	5				3	108		69	34		34		68	13	27					3			
81		27	Б.1.Б.17	Экономика	2				3	108		35	17	17			34	20	54		3						
6		28	Б.1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация		5			2	72		51	34		17		51	21						2			
33		29	Б.1.Б.19	Базы данных		6*			2	72		34	17		17		34	38							2		
31		30	Б.1.Б.20	Компьютерная графика		3*			3	108		68	34		34		68	40				3					
33		31	Б.1.Б.21	Технологии и методы программирования	4,5		5		7	252		121	51		51	17	119	61	72				4	3			
33		32	Б.1.Б.22	Комплексная защита объектов информатизации		8			2	72		30	10		20		30	42									2
33		33	Б.1.Б.23	Основы управления информационной безопасностью	8				3	108		41	20		20		40	41	27								3
33		34	Б.1.Б.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		8			2	72		40	20	20			40	32									2
33		35	Б.1.Б.25	Основы построения защищённых компьютерных сетей		8			2	72		40	20		20		40	32									2
33		36	Б.1.Б.26	Гуманитарные аспекты информационной безопасности		7			2	72		34	17	17			34	38									2
33		37	Б.1.Б.27	Методы и средства криптографической защиты информации	6	5		6	5	180		120	68		34	17	119	34	27					2	3		
33		38	Б.1.Б.28	Криптографические протоколы	7				3	108		69	34		34		68	4	36								3
33		39	Б.1.Б.29	Программно-аппаратные средства защиты информации	6				3	108		69	34		34		68	13	27						3		
25		40	Б.1.Б.30	Сети и системы передачи информации	6	7			5	180		103	51		51		102	42	36						3	2	
33		41	Б.1.Б.31	Защита в операционных системах	8	7*			5	180		92	54		37		91	62	27							2	3
33		42	Б.1.Б.32	Защита информации от утечки по техническим каналам	7				4	144		69	34		34		68	40	36								4
33		43	Б.1.Б.33	Основы управления проектами		7			2	72		51	17	34			51	21									2
33		44	Б.1.Б.34	Методы оценки безопасности компьютерных систем	7				3	108		52	17	34			51	21	36								3
33		45	Б.1.Б.35	Архитектура ЭВМ	4				3	108		35	17		17		34	38	36					3			
33		46	Б.1.Б.36	Документоведение и конфиденциальное делопроизводство		4			2	72		34	17	17			34	38					2				
23		47	Б.1.Б.37.1	Базовая научная компетенция (История и философия науки)		4*			3	108		34	17	17			34	74						3			
33		48	Б.1.Б.37.2	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	4				1	36		1							36					1			
				Итого:	28	29	1	3	166	5976		2852	1405	587	797	68	2857	2012	1107								
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								

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
33		49	Б.1.В.1	Интеллектуальные системы и технологии	5				4	144	17	52	34		17		51	57	36					4			
31		50	Б.1.В.2	Цифровая обработка сигналов		5*			2	72	17	51	34		17		51	21						2			
33		51	Б.1.В.3	Математические основы криптологии		5*			2	72	17	51	34		17		51	21						2			
33		52	Б.1.В.4	Теория кодирования	6				3	108	34	69	34		34		68	4	36						3		
42		53	Б.1.В.5	Надежность инфокоммуникационных систем		6*			3	108	17	34	17	17			34	74							3		
33		54	Б.1.В.6	Инженерно-технические средства защиты информации	7				3	108	34	52	17		34		51	21	36							3	
33		55	Б.1.В.7	Распознавание образов	6				2	72	17	35	17		17		34	11	27						2		
64		56	Б.1.В.8	Физическая культура и спорт																							
				Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
33	6	57	Б.1.В.9	Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности	4				3	108	34	52	17		34		51	30	27				3				
ИШ		58	Б.1.В.10	Проектная деятельность		5,6*,7*			6	216	204	204		204			204	12						2	2	2	
33		59	Б.1.В.11	Моделирование информационных систем		6*			3	108	17	34	17		17		34	74							3		
33		60	Б.1.В.12	Методология защиты информации		7			2	72	17	34	17		17		34	38								2	
33	4	61	Б.1.В.13	Основы проектной деятельности в профессии		1			2	72		34	17	34			51	21		2							
62	3	62	Б.1.В.ДВ.1	Психология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62	3			Культурология																							
61	3			Социология																							
61	3			Техноэтика																							
ИШ	3	63	Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38					2				
ИШ	3			Технологическое предпринимательство																							
33		64	Б.1.В.ДВ.3	Мультимедиа технологии		6			2	72	17	34	17		17		34	38							2		
25				Методы и средства обработки изображений							17																
				Итого:	5	17			41	1804		907,2	306	459	221		986	656	162								
				Итого по блоку:	33	46	1	3	207	7780		3759,2	1711	1046	1018	68	3843	2668	1269								
Б.2 Практика																											
				Обязательная часть																							
33		65	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108		34		34			34	74			3						
33		66	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4														6	
				Итого:		2			9	324		38		34			34	74									

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
			<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																								
33		67	Б.2.В.1	Производственная технологическая практика		4*			6	216	160	4											6				
33		68	Б.2.В.2	Производственная технологическая практика		6*			6	216	160	4													6		
33		69	Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа		7*,8*			3	108	7	27		27			27	81							2	1	
				<b>Итого:</b>		4			15	540		35		27			27	81									
				<b>Итого по блоку:</b>		6			24	864		73		61			61	155									
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																											
		70	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				<b>Итого по блоку:</b>					9	324		14															
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																											
33		71	ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка		3,4*			4	144		68		68			68	76				2	2				
33		72	ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра		4			1	36		17		17			17	19					1				
33		73	ФТД.3	Базовое представление о протоколах квантового распределения ключей		4			2	72	17	34	17	17			34	38					2				
33		74	ФТД.4	Математические модели квантовых вычислений		5,6*			4	144	34	68	34	34			68	76						2	2		
33		75	ФТД.5	Основы квантовых алгоритмов в защите информации		7			2	72	17	34	17		17		34	38								2	
				<b>Итого по блоку:</b>		7			13	468		221	68	136	17		221	247									
			<b>ИТОГО:</b>	<b>Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)</b>					240	8968		3846,2								31	29	28	32	25	35	30	30
				<b>Число курсовых работ</b>				3																			
				<b>Число курсовых проектов</b>				1																			
				<b>Число зачетов</b>		52																					
				<b>Число экзаменов</b>	33																						

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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,7,8	21		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.э.н.,доц.



Т.Н. Елина

Сотрудник УМО



П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №33

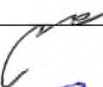
д.т.н.,проф.



С.В. Беззатеев

Директор института №3

д.т.н.,проф.



В.Ф. Шиплаков

Председатель  
методической комиссии

к.т.н.,доц.



С.В. Солёный

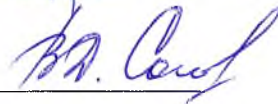
Начальник УМО

к.э.н.,доц.



О.Л. Соколова

Начальник УОД



В.Д. Соловьева



## Матрица компетенций

Направление: Информационная безопасность Направленность: Безопасность компьютерных систем

Форма обучения: очная Год: 2026 Институт №3 Кафедра: 33

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-технологический, экспериментально-исследовательский

[illegible]

[illegible]



Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.В.8	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																			
Б.1.В.9	Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности	ПК-7																			
Б.1.В.10	Проектная деятельность	ПК-3																			
Б.1.В.11	Моделирование информационных систем	ПК-1	ПК-3																		
Б.1.В.12	Методология защиты информации	ПК-3	ПК-6																		
Б.1.В.13	Основы проектной деятельности в профессии	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ПК-0														
Б.1.В.ДВ.1	Психология	УК-3	УК-6																		
	Культурология	УК-5	УК-6																		
	Социология	УК-3	УК-6																		
	Техноэтика	УК-1	УК-6																		
Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6																
	Технологическое предпринимательство	УК-1	УК-2	УК-9																	
Б.1.В.ДВ.3	Мультимедиа технологии	ПК-3	ПК-4	ПК-6																	
	Методы и средства обработки изображений	ПК-3	ПК-4	ПК-6																	
ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка	ПК-0																			
ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра	УК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7																
ФТД.3	Базовое представление о протоколах квантового распределения ключей	ПК-3																			
ФТД.4	Математические модели квантовых вычислений	ПК-3																			
ФТД.5	Основы квантовых алгоритмов в защите информации	ПК-3																			
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6															
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ОПК-8	ОПК-10	ОПК-12													
Б.2.В.1	Производственная технологическая практика (4 сем.)	УК-1	УК-6	ПК-7																	
Б.2.В.2	Производственная технологическая практика (6 сем.)	УК-5	УК-6	ПК-5	ПК-6																
Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа (7,8 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-3																	
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	ОПК-9	ОПК-10
		ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-1.1	ОПК-1.2	ОПК-1.3	ОПК-1.4	ПК-0	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					