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 23.06.2022, протокол № УС-05
Ректор ГУАП
_____ Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:
код - 11.00.00
наименование - Электроника, радиотехника и системы связи

Направление:
код - 11.03.02
наименование - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность: Программно-защищенные инфокоммуникации

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2019 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 7 нед				К. 1н	Теоретическое обучение 10 нед									Сессия 4 нед				Каникулы 7 нед								34	8	0	0	10	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				С. 1н	Преддипл. практика 4 нед				К. 1н	ГИА 6 нед							Каникулы 7 нед								27	5	4	6	10	52	4
																																																			Итого:	129	27	12	6	34	208	

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План учебного процесса

Каф.	№	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		3 курс		4 курс	
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час..	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.
																			количество недель в семестрах							
																			17	17	17	17	17	17	17	10
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
Б.1 Дисциплины (модули)																										
			Обязательная часть																							
61	1	Б.1.Б.1	Философия	4				4	144		52	34	17			51	57	36				4				
61	2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	1				4	144		52	34	17			51	57	36	4							
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			10	360		137		136			136	188	36	2	3	2	3				
6	4	Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		2			3	108		51	17	17	17		51	57			3						
			Физическая культура и спорт																							
64	5	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
2	6	Б.1.Б.6	Инженерная и компьютерная графика	1				4	144		35	17		17		34	56	54	4							
51	7	Б.1.Б.7	Информатика	1				4	144		69	34		34		68	40	36	4							
51	8	Б.1.Б.8	Основы информационной безопасности		2			3	108		34	17		17		34	74			3						
3	9	Б.1.Б.9	Физика	3	2*			8	288		137	68	34	34		136	116	36		4	4					
1	10	Б.1.Б.10.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	58	54	5							
1	11	Б.1.Б.10.2	Математика. Математический анализ	1,2				9	324		104	68	34			102	132	90	4	5						
52	12	Б.1.Б.11	Вычислительная техника и информационные технологии	3				5	180		69	34		34		68	76	36			5					
62	13	Б.1.Б.12	Культурология		3			2	72		34	17	17			34	38				2					
23	14	Б.1.Б.13	Электроника	4				3	108		52	34		17		51	30	27				3				
61	15	Б.1.Б.14	Социология		4			2	72		34	17	17			34	38					2				
21	16	Б.1.Б.15	Электромагнитные поля и волны	5				4	144		52	34		17		51	57	36					4			
51	17	Б.1.Б.16	Схемотехника	5				4	144		69	34		34		68	31	45					4			
6	18	Б.1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		5			3	108		34	17		17		34	74						3			
52	19	Б.1.Б.18	Общая теория связи	5,6			6	8	288		138	68		51	17	136	62	90					5	3		
25	20	Б.1.Б.19	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	7	6		7	5	180		103	51		34	17	102	42	36						2	3	
51	21	Б.1.Б.20	Моделирование		6			3	108		51	34		17		51	57							3		
52	22	Б.1.Б.21	Надежность инфокоммуникационных систем		6			2	72		51	34		17		51	21							2		
84	23	Б.1.Б.22	Экономика		6			3	108		34	17	17			34	74							3		
25	24	Б.1.Б.23	Основы конструирования, технологии и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	7				4	144		69	17	17	34		68	40	36							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
85	25	Б.1.Б.24	Правоведение		7			2	72		17		17			17	55								2	
25	26	Б.1.Б.25	Компьютерное проектирование информационных систем	8				3	108		41	20		20		40	41	27								3
51	27	Б.1.Б.26	Математическая логика и теория алгоритмов		1			3	108		51	34	17			51	57		3							
51	28	Б.1.Б.27	Дискретная математика	2				5	180		69	34	34			68	40	72		5						
2	29	Б.1.Б.28	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3				4	144		52	34	17			51	39	54			4					
			Итого:	20	16		2	121	4356		1794	870	459	411	34	1774	1745	837								
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
52	30	Б.1.В.1	Основы искусственного интеллекта		6			2	72	34	51	17	17	17		51	21							2		
51	31	Б.1.В.2	Основы программирования	2,3			3	11	396	102	155	51	17	68	17	153	135	108		6	5					
31	32	Б.1.В.3	Электротехника	3				4	144	17	52	34		17		51	57	36			4					
21	33	Б.1.В.4	Электропитание устройств и систем		4			3	108	17	34	17		17		34	74					3				
51	34	Б.1.В.5	Технологии программирования	4,5			5	7	252	68	104	34		51	17	102	78	72				3	4			
52	35	Б.1.В.6	Цифровая обработка сигналов	5				4	144	34	69	34		34		68	31	45					4			
52	36	Б.1.В.7	Базы данных	6				5	180	34	69	34		34		68	76	36						5		
52	37	Б.1.В.8	Методы и средства обработки изображений	6				3	108	17	52	34		17		51	21	36						3		
25	38	Б.1.В.9	Мультимедиа технологии	7			8	6	216	27	62	34		17	10	61	101	54							5	1
25	39	Б.1.В.10	Основы помехоустойчивого кодирования		8*			3	108	20	30	10	20			30	78									3
25	40	Б.1.В.11	Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности	7				5	180	34	52	17		34		51	93	36							5	
25	41	Б.1.В.12	Сети и системы мобильной связи	8				3	108	10	31	20		10		30	51	27								3
25	42	Б.1.В.13	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности		7			3	108	17	34	17	17			34	74								3	
			Физическая культура и спорт																							
64	43	Б.1.В.14	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		328		328			328										
25	44	Б.1.В.ДВ.1	Введение в теорию телетрафика		8			3	108	10	20	10		10		20	88									3
33			Защита сетей от несанкционированного доступа							10																
51	45	Б.1.В.ДВ.2	Компьютерная алгебра		3*			3	108	17	51	34		17		51	57				3					
51			Алгебраическая алгоритмика							17																
52	46	Б.1.В.ДВ.3	Программирование на микроконтроллере	4			4	4	144	51	86	34		34	17	85	32	27				4				
51			Программно-аппаратные средства защиты информации							51																
51	47	Б.1.В.ДВ.4	Алгоритмические проблемы криптографии		4			3	108	17	51	34	17			51	57					3				
51			Математические основы криптологии							17																
51	48	Б.1.В.ДВ.5	Криптографические методы защиты информации	6	5			7	252	34	103	68		34		102	96	54					3	4		
51			Теория информации							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
25	49	Б.1.В.ДВ.6	Организация и правовое обеспечение информационной безопасности		8			3	108	10	30	20	10			30	78									3
33			Защита и обработка конфиденциальных документов							10																
25	50	Б.1.В.ДВ.7	Защита информационных процессов в компьютерных системах		7			3	108	34	68	34		34		68	40								3	
33			Безопасность информационных систем							34																
25	51	Б.1.В.ДВ.8	Техническая защита информации		7*			4	144	34	51	17		34		51	93								4	
33			Основы управления информационной безопасностью							34																
			Итого:	13	16		4	89	3532		1583	604	426	479	61	1570	1431	531								
			Итого по блоку:	**33**	**32**		**6**	**210**	**7888**		**3377**	**1474**	**885**	**890**	**95**	**3344**	**3176**	**1368**								
Б.2 Практика																										
			Обязательная часть																							
52	52	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		1*			3	108	17	34		34			34	74		3							
			Итого:		1			3	108		34		34			34	74									
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
52	53	Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				
52	54	Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	160	4													6		
25	55	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
			Итого:		3			18	648		12															
			Итого по блоку:		**4**			**21**	**756**		**46**		**34**			**34**	74									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																										
	56	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
			Итого по блоку:					**9**	**324**		**14**															
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					**240**	**8968**		**3437**								**31**	**29**	**29**	**31**	**27**	**33**	**29**	**31**
			Число курсовых работ				**6**																			
			Число курсовых проектов																							
			Число зачетов		**36**																					
			Число экзаменов	**33**																						

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

IV. Факультативные дисциплины				V. Практики			VI. Государственная итоговая аттестация	
№	Наименование	Сем.	З.Е.	Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
1	Организационное обеспечение информационной безопасности	5	1	Учебная практика	1	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Правовое обеспечение информационной безопасности	7	1	Производственная практика	4,6,8	18		

Составил(и)

Ответственный за ОП
доц.,к.т.н. _____ Н.В. Марковская

Сотрудник УМО
_____ Е.С. Шлаева

Зав. кафедрой №25
проф.,д.т.н. _____ А.М. Тюрликов

Руководитель направления
проф.,д.т.н. _____ А.М. Тюрликов

Директор института №2
проф.,д.т.н. _____ А.Р. Бестугин

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

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

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Инфокоммуникационные технологии и системы связи Направленность: Программно-защищенные инфокоммуникации
Форма обучения: очная Год: 2019 Институт №2 Кафедра: 25
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, технологический

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																												
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5	УК-6																										
Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	УК-5																												
Б.1.Б.3	Иностранный язык	УК-4																												
Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	УК-8																												
	Физическая культура и спорт																													
Б.1.Б.5	Физическая культура	УК-7																												
Б.1.Б.6	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4																												
Б.1.Б.7	Информатика	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5																										
Б.1.Б.8	Основы информационной безопасности	ОПК-3																												
Б.1.Б.9	Физика	ОПК-1																												
Б.1.Б.10.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1																												
Б.1.Б.10.2	Математика. Математический анализ	ОПК-1																												
Б.1.Б.11	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-1	ОПК-3																											
Б.1.Б.12	Культурология	УК-5	УК-6																											
Б.1.Б.13	Электроника	ОПК-1	ОПК-2																											
Б.1.Б.14	Социология	УК-1	УК-3	УК-6																										
Б.1.Б.15	Электромагнитные поля и волны	ОПК-1																												
Б.1.Б.16	Схемотехника	ОПК-4																												
Б.1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2																												
Б.1.Б.18	Общая теория связи	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4																										
Б.1.Б.19	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4																										
Б.1.Б.20	Моделирование	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4																										
Б.1.Б.21	Надежность инфокоммуникационных систем	ОПК-2	ОПК-3																											
Б.1.Б.22	Экономика	УК-2	УК-9																											
Б.1.Б.23	Основы конструирования, технологии и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	ОПК-1	ОПК-3																											
Б.1.Б.24	Правоведение	УК-2	УК-10																											
Б.1.Б.25	Компьютерное проектирование информационных систем	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4																										
Б.1.Б.26	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1	ОПК-1																											
Б.1.Б.27	Дискретная математика	УК-1	ОПК-1																											

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																												
Б.1.Б.28	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1	ОПК-1																											
Б.1.В.1	Основы искусственного интеллекта	ПК-3																												
Б.1.В.2	Основы программирования	ПК-2	ПК-3																											
Б.1.В.3	Электротехника	ПК-4																												
Б.1.В.4	Электропитание устройств и систем	ПК-4																												
Б.1.В.5	Технологии программирования	ПК-2	ПК-3																											
Б.1.В.6	Цифровая обработка сигналов	ПК-1	ПК-4																											
Б.1.В.7	Базы данных	ПК-2																												
Б.1.В.8	Методы и средства обработки изображений	ПК-1	ПК-2	ПК-4																										
Б.1.В.9	Мультимедиа технологии	ПК-1	ПК-2	ПК-3																										
Б.1.В.10	Основы помехоустойчивого кодирования	ПК-1	ПК-3	ПК-4																										
Б.1.В.11	Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности	ПК-13																												
Б.1.В.12	Сети и системы мобильной связи	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-12																						
Б.1.В.13	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности	ПК-3	ПК-4																											
	Физическая культура и спорт																													
Б.1.В.14	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																												
Б.1.В.ДВ.1	Введение в теорию телетрафика	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-12																								
	Защита сетей от несанкционированного доступа	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-12																								
Б.1.В.ДВ.2	Компьютерная алгебра	ПК-3	ПК-6																											
	Алгебраическая алгоритмика	ПК-3	ПК-6																											
Б.1.В.ДВ.3	Программирование на микроконтроллере	ПК-3	ПК-12																											
	Программно-аппаратные средства защиты информации	ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-11	ПК-12																								
Б.1.В.ДВ.4	Алгоритмические проблемы криптографии	ПК-6																												
	Математические основы криптологии	ПК-6																												
Б.1.В.ДВ.5	Криптографические методы защиты информации	ПК-6																												
	Теория информации	ПК-3	ПК-6																											
Б.1.В.ДВ.6	Организация и правовое обеспечение информационной безопасности	ПК-6																												
	Защита и обработка конфиденциальных документов	ПК-6	ПК-13																											
Б.1.В.ДВ.7	Защита информационных процессов в компьютерных системах	ПК-6	ПК-11	ПК-12																										
	Безопасность информационных систем	ПК-6	ПК-11	ПК-12																										

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																												
Б.1.В.ДВ.8	Техническая защита информации	ПК-6	ПК-11																											
	Основы управления информационной безопасностью	ПК-6	ПК-7	ПК-11	ПК-12																									
ФТД.1	Организационное обеспечение информационной безопасности	ПК-7																												
ФТД.2	Правовое обеспечение информационной безопасности	ПК-7																												
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (1 сем.)	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2	ПК-3																									
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-12																								
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-9	ПК-12																						
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12																			
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	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	