МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ГУАП
_____________ Ю.А. Антохина

Протокол ученого совета ГУАП
от " 23 " апреля 2015 г. № УС-04

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 2013 года

I. График учебного процесса

<table>
<tr><td rowspan="2">курс</td><td colspan="4">сентябрь</td><td colspan="5">октябрь</td><td colspan="4">ноябрь</td><td colspan="4">декабрь</td><td colspan="4">январь</td><td colspan="5">февраль</td><td colspan="4">март</td><td colspan="4">апрель</td><td colspan="5">май</td><td colspan="4">июнь</td><td colspan="4">июль</td><td colspan="5">август</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="17">Теоретическое обучение
17 недель</td><td colspan="4">Сессия
4 нед</td><td colspan="2">Кан.
2 нед</td><td colspan="17">Теоретическое обучение
17 недель</td><td colspan="3">Сессия
3 нед</td><td colspan="2">Прак.
2 нед</td><td colspan="7">Каникулы
7 нед</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="17">Теоретическое обучение
17 недель</td><td colspan="4">Сессия
4 нед</td><td colspan="2">Кан.
2 нед</td><td colspan="17">Теоретическое обучение
17 недель</td><td colspan="3">Сессия
3 нед</td><td colspan="4">Практика
4 нед</td><td colspan="5">Каникулы
5 нед</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="17">Теоретическое обучение
17 недель</td><td colspan="4">Сессия
4 нед</td><td colspan="2">Кан.
2 нед</td><td colspan="17">Теоретическое обучение
17 недель</td><td colspan="3">Сессия
3 нед</td><td colspan="2">Прак.
2 нед</td><td colspan="7">Каникулы
7 нед</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="17">Теоретическое обучение
17 недель</td><td colspan="4">Сессия
4 нед</td><td colspan="2">Кан.
2 нед</td><td colspan="10">Теоретическое обучение
10 нед</td><td colspan="3">Сессия
3 нед</td><td colspan="2">Пре.
2 нед</td><td colspan="6">ГИА
6 нед</td><td colspan="8">Последипл. отпуск
8 нед</td></tr>
</table>

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	курс
	34	7	2	0	9	52	1
	34	7	4	0	7	52	2
	34	7	2	0	9	52	3
	27	7	2	6	10	52	4
Итого:	129	28	10	6	35	208	

III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Распределение по видам занятий									Распределение З.Е. по курсам и семестрам							
								Итого		Из них, час.							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
										Аудиторные					СРС	Экз.	1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.
																	количество недель в семестрах							
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			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
Б.1 Дисциплины (модули)																								
			Базовая часть																					
61	1	Б.1.Б.1	Философия	4				4	144	34	34			68	40	36				4				
61	2	Б.1.Б.2	История	2				3	108	34	17			51	21	36		3						
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			8	288		170			170	91	27	2	2	2	2				
81	4	Б.1.Б.4	Экономика отрасли инфокоммуникаций	4				3	108	17	34			51	21	36				3				
64	5	Б.1.Б.5	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	400		374			374	26							2		
63	6	Б.1.Б.6	Русский язык и культура речи		2			2	72		34			34	38			2						
М1	7	Б.1.Б.7	Математический анализ	1,2				8	288	68	34			102	114	72	5	3						
М2	8	Б.1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	3	4			6	216	34	68			102	78	36			3	3				
51	9	Б.1.Б.9	Дискретная математика	2				4	144	34	17			51	39	54		4						
51	10	Б.1.Б.10	Информатика	1,2			3	8	288	51		68	17	136	62	90	4	3	1					
М3	11	Б.1.Б.11	Физика	1,3	2*			14	504	102		85		187	245	72	5	4	5					
М5	12	Б.1.Б.12	Экология		6			2	72	17	17			34	38							2		
52	13	Б.1.Б.13	Вычислительная техника и информационные технологии	3				3	108	17	17	17		51	21	36			3					
52	14	Б.1.Б.14	Общая теория связи	5,6			6	9	324	51	17	85	17	170	82	72					5	4		
52	15	Б.1.Б.15	Цифровая обработка сигналов	5				5	180	17	17	34		68	58	54					5			
52	16	Б.1.Б.16	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	7	6		7	7	252	51		68	17	136	80	36						3	4	
М6	17	Б.1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности		7			3	108	17	17	17		51	57								3	
21	18	Б.1.Б.18	Электромагнитные поля и волны		5,6*			6	216	34		51		85	131						3	3		
23	19	Б.1.Б.19	Электроника	4	3			6	216	34	34	51		119	61	36			3	3				
31	20	Б.1.Б.20	Теория электрических цепей	3				5	180	17	17	17		51	75	54			5					
51	21	Б.1.Б.21	Схемотехника телекоммуникационных устройств	5				3	108	17		34		51	21	36					3			
М2	22	Б.1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика	1				3	108	34		17		51	21	36	3							
М6	23	Б.1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	5				3	108	17		17		34	38	36					3			
			Итого:	22	18		3	117	4540	697	918	561	51	2 227	1 458	855								

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
			Вариативная часть																					
62	24	Б.1.В.1	Культурология		1			2	72	17	17			34	38		2							
96	25	Б.1.В.2	Правоведение		2			2	72	34				34	38			2						
62	26	Б.1.В.3	Психология и педагогика		3			2	72	17	17			34	38				2					
М1	27	Б.1.В.4	Математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				4	144	34	34			68	22	54	4							
51	28	Б.1.В.5	Технологии и методы программирования	3	2		3	6	216	68		34	17	119	61	36		3	3					
52	29	Б.1.В.6	Надежность ИС	6				3	108	34		34		68	4	36						3		
52	30	Б.1.В.7	Мультимедиа технологии	7			7	5	180	17	17	34	17	85	59	36							5	
51	31	Б.1.В.8	Математическая логика и теория алгоритмов		1*			3	108	34		17		51	57		3							
52	32	Б.1.В.9	Методы и средства обработки изображений	6				5	180	17	17	34		68	58	54						5		
51	33	Б.1.В.10	Криптографические методы защиты информации	6	5			6	216	51		34		85	95	36					3	3		
52	34	Б.1.В.11	Основы помехоустойчивого кодирования		7			3	108	17		17		34	74								3	
52	35	Б.1.В.12	Методы машинного обучения в информационных системах		8			2	72	10		10		20	52									2
54	36	Б.1.В.13	Методы и средства защиты информации в компьютерных сетях	7				5	180	17	17	34		68	76	36							5	
52	37	Б.1.В.14	Технологии стеганографии в системах инфокоммуникаций	7				4	144	17		34		51	57	36							4	
52	38	Б.1.В.15	Информационные управляющие системы	7				3	108	17		34		51	21	36							3	
52	39	Б.1.В.16	Корпоративные информационные системы	8				3	108	10		20		30	33	45								3
52	40	Б.1.В.17	Сети и системы мобильной связи	8				4	144	10	10	20		40	50	54								4
21	41	Б.1.В.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций		4			3	108	17	17	34		68	40					3				
83	42	Б.1.В.ДВ.1	Мировая экономика		3			2	72	17	17			34	38				2					
86			Экономическая теория																					
61	43	Б.1.В.ДВ.2	Социология		4			3	108	17	34			51	57					3				
61			Социальная психология																					
61	44	Б.1.В.ДВ.3	Политология		2			2	72	17	17			34	38			2						
61			Политические процессы в современной России																					
51	45	Б.1.В.ДВ.4	Системное программирование		4*			4	144	34		34		68	76					4				
51			Объектно-ориентированное программирование																					
51	46	Б.1.В.ДВ.5	Моделирование ИС		5*			3	108	17	17	17		51	57						3			
51			Теория принятия решений																					
52	47	Б.1.В.ДВ.6	Администрирование в ИКС		8			2	72	10		20		30	42									2
52			Операционные системы																					
52	48	Б.1.В.ДВ.7	Введение в теорию телетрафика	8				3	108	10		20		30	33	45								3
52			Теория кодирования																					

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
52	49	Б.1.В.ДВ.8	Введение в направление		1			1	36	17				17	19		1							
52			Алгебраическая алгоритмика																					
14	50	Б.1.В.ДВ.9	Базы данных		5*			4	144	34		34		68	76						4			
52			Безопасность информационных систем																					
52	51	Б.1.В.ДВ.10	Инженерно-техническая защита объектов инфокоммуникаций		7			3	108	17		34		51	57								3	
52			Техническая защита информации																					
51	52	Б.1.В.ДВ.11	Защита информационных процессов в компьютерных системах		6			3	108	34		34		68	40							3		
52			Безопасность баз данных																					
52	53	Б.1.В.ДВ.12	Учебно-исследовательская работа студента		8			1	36		20			20	16									1
52			Теория информации																					
52	54	Б.1.В.ДВ.13	Организация защиты информации в ИКС		8			3	108	10	10	20		40	68									3
52			Правовое обеспечение информации в инфокоммуникационных системах																					
			Итого:	12	21		2	99	3564	672	261	603	34	1570	1490	504								
			Итого по циклу:	**34**	**39**		**5**	**216**	**8104**	**1369**	**1 179**	**1 164**	**85**	**3 797**	**2 948**	**1359**								
Б.2 Практики																								
	55	Б.2	Практики		2*,4*,6*,8*			15	540									3		6		3		3
			Итого по циклу:		**4**			**15**	**540**															
Б.3 Государственная итоговая аттестация																								
	56	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324															9
			Итого по циклу:					**9**	**324**															
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					**240**	**8968**								**29**	**31**	**29**	**31**	**29**	**31**	**30**	**30**
			Число курсовых работ				**5**																	
			Число курсовых проектов																					
			Число зачетов		**43**																			
			Число экзаменов	**34**																				

Примечание

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

IV. Факультативные дисциплины				V. Практики			VI. Выпускная квалификационная работа	VII. Государственные экзамены. Название дисциплин
№	Название	Сем.	З.Е.	Наименование практики	Сем.	З.Е.		
1	Организационное обеспечение информационной безопасности	4	2	Учебная	2	3	Выпускная квалификационная работа	Междисциплинарный государственный экзамен
2	Правовое обеспечение информационной безопасности	6	1	Производственная	4	6		
				Производственная	6	3		
				Производственная преддипломная	8	3		

Составил(и)

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

Зав. кафедрой №52
проф., д.т.н. _____ А.М. Тюрликов

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

Декан факультета №5
проф., д.т.н. _____ Е.А. Крук

Председатель
методического Совета
проф., д.т.н. _____ Е.Г. Семенова

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

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Инфокоммуникационные технологии и системы связи Направленность: 03 Программно-защищенные инфокоммуникации
Форма обучения: очная Год: 2013 Институт №5 Кафедра: 52
Вид(ы) профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательская (основная), производственно-технологическая

Каф	Индекс	Дисциплина	Компетенции													
61	Б.1.Б.1	Философия	ОК-1	ОК-7												
61	Б.1.Б.2	История	ОК-2	ОК-7												
63	Б.1.Б.3	Иностранный язык	ОК-5	ОК-7												
81	Б.1.Б.4	Экономика отрасли инфокоммуникаций	ОК-3	ОК-7	ПК-11	ПК-21	ПК-22	ПК-25								
64	Б.1.Б.5	Физическая культура	ОК-7	ОК-8												
63	Б.1.Б.6	Русский язык и культура речи	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-23	ПК-26									
М1	Б.1.Б.7	Математический анализ	ОК-7	ОПК-2												
М2	Б.1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-7	ПК-8	ПК-16											
51	Б.1.Б.9	Дискретная математика	ОК-7	ОПК-3	ПК-16											
51	Б.1.Б.10	Информатика	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-9								
М3	Б.1.Б.11	Физика	ОК-7	ОПК-2	ОПК-6											
М5	Б.1.Б.12	Экология	ОК-7	ОПК-7	ПК-34											
52	Б.1.Б.13	Вычислительная техника и информационные технологии	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3											
52	Б.1.Б.14	Общая теория связи	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-7	ПК-16	ПК-19	ПК-20						
52	Б.1.Б.15	Цифровая обработка сигналов	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-16								
52	Б.1.Б.16	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОК-4	ОК-7	ОПК-2	ПК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-16	ПК-19	ПК-20	ПК-24	ПК-29	ПК-31
М6	Б.1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7	ОК-9	ПК-6	ПК-27	ПК-34									
21	Б.1.Б.18	Электромагнитные поля и волны	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-8	ПК-17								
23	Б.1.Б.19	Электроника	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-13	ПК-17	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31	ПК-32	ПК-33	
31	Б.1.Б.20	Теория электрических цепей	ОК-7	ПК-30	ПК-31											
51	Б.1.Б.21	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-13	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31	ПК-32	ПК-33				
М2	Б.1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика	ОК-7	ОПК-2	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-15								

Каф	Индекс	Дисциплина	Компетенции													
М6	Б.1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-12	ПК-14	ПК-18	ПК-33							
62	Б.1.В.1	Культурология	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-26										
96	Б.1.В.2	Правоведение	ОК-4	ОК-7	ОПК-5											
62	Б.1.В.3	Психология и педагогика	ОК-6	ОК-7	ПК-23											
М1	Б.1.В.4	Математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОК-7	ОПК-2												
51	Б.1.В.5	Технологии и методы программирования	ОК-7	ОПК-4	ПК-9	ПК-17										
52	Б.1.В.6	Надежность ИС	ОК-7	ОПК-2	ПК-9	ПК-29	ПК-30	ПК-31	ПК-32							
52	Б.1.В.7	Мультимедиа технологии	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-16								
51	Б.1.В.8	Математическая логика и теория алгоритмов	ОК-7	ОПК-3	ПК-16											
52	Б.1.В.9	Методы и средства обработки изображений	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-16								
51	Б.1.В.10	Криптографические методы защиты информации	ОК-7	ОПК-2												
52	Б.1.В.11	Основы помехоустойчивого кодирования	ОК-7	ОПК-2	ПК-1	ПК-19										
52	Б.1.В.12	Методы машинного обучения в информационных системах	ОК-7	ОПК-3												
54	Б.1.В.13	Методы и средства защиты информации в компьютерных сетях	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2											
52	Б.1.В.14	Технологии стеганографии в системах инфокоммуникаций	ОК-7	ОПК-2												
52	Б.1.В.15	Информационные управляющие системы	ОК-7	ПК-17												
52	Б.1.В.16	Корпоративные информационные системы	ОК-7	ОПК-2	ПК-2											
52	Б.1.В.17	Сети и системы мобильной связи	ОК-7	ПК-1	ПК-5	ПК-8										
21	Б.1.В.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	ОК-7	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-18	ПК-28					
83	Б.1.В.ДВ.1	Мировая экономика	ОК-3	ОК-7	ПК-21											
86		Экономическая теория	ОК-3	ОК-7	ПК-21											
61	Б.1.В.ДВ.2	Социология	ОК-6	ОК-7												
61		Социальная психология	ОК-6	ОК-7												

Каф	Индекс	Дисциплина	Компетенции													
61	Б.1.В.ДВ.3	Политология	ОК-6	ОК-7												
61		Политические процессы в современной России	ОК-6	ОК-7												
51	Б.1.В.ДВ.4	Системное программирование	ОК-7	ОПК-2	ПК-17											
51		Объектно-ориентированное программирование	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-9	ПК-17									
51	Б.1.В.ДВ.5	Моделирование ИС	ОК-7	ОПК-4	ПК-18											
51		Теория принятия решений	ОК-7	ОПК-4												
52	Б.1.В.ДВ.6	Администрирование в ИКС	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3										
52		Операционные системы	ОК-7	ПК-1												
52	Б.1.В.ДВ.7	Введение в теорию телетрафика	ОК-7	ОПК-2	ПК-5											
52		Теория кодирования	ОК-7	ОПК-1												
52	Б.1.В.ДВ.8	Введение в направление	ОК-7	ОПК-1												
52		Алгебраическая алгоритмика	ОК-7	ОПК-3												
14	Б.1.В.ДВ.9	Базы данных	ОК-7	ОПК-3												
52		Безопасность информационных систем	ОК-7	ОПК-2												
52	Б.1.В.ДВ.10	Инженерно-техническая защита объектов инфокоммуникаций	ОК-7	ОПК-2												
52		Техническая защита информации	ОК-7	ОПК-2												
51	Б.1.В.ДВ.11	Защита информационных процессов в компьютерных системах	ОК-7	ОПК-2												
52		Безопасность баз данных	ОК-7	ОПК-2												
52	Б.1.В.ДВ.12	Учебно-исследовательская работа студента	ОК-7	ОПК-4	ПК-17											
52		Теория информации	ОК-7	ОПК-1												
52	Б.1.В.ДВ.13	Организация защиты информации в ИКС	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2										
52		Правовое обеспечение информации в инфокоммуникационных системах	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2										
52	ФТД.1	Организационное обеспечение информационной безопасности	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2										

Каф	Индекс	Дисциплина	Компетенции													
52	ФТД.2	Правовое обеспечение информационной безопасности	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2										
52	Б.2.В.1	Учебная практика (2 сем.)	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4											
52	Б.2.В.2	Производственная практика (4 сем.)	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-7	ПК-16									
52	Б.2.В.3	Производственная практика (6 сем.)	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-7	ПК-16									
52	Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-7	ПК-16									
	Б.3.1	ГИА (8 сем.)	ОК-7	ОПК-2	ПК-16											

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

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

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