Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"
Департамент науки и инноваций

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Шелупанов А.А.*
"02" 06 20 17 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 31.05.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

10.06.01

Направление подготовки 10.06.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) Методы и системы защиты информации, информационная безопасность
для набора 2017 года и последующих лет

Кафедра: Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем

Факультет: безопасности (ФБ)

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2017
Образовательный стандарт 874
30.07.2014

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская деятельность в области информационной безопасности - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента науки и инноваций _____ */ Мещеряков Р.В./*

Зав. аспирантурой _____ */ Коротина Т.Ю./*

Начальник учебного управления _____ */ Саврук Е.В./*

Декан _____ */ Давыдова Е.М./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Шелупанов А.А./*

1. Календарный учебный график

Нед	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
I	=	=	=	=	=	=	=																					К	К																		К	К	К	К	К	К
II						Э	Э																					К	К	П	П	П	П														К	К	К	К	К	К
III								П	П																		Э	К	К																		К	К	К	К	К	К
IV																												К	К																		К	К	К	К	К	Г
V	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	4	9 1/3	**13 1/3**	5 1/3	4 2/3	**10**	2	3 2/3	**5 2/3**		3	**3**	32
П	Практика					4	**4**	2		**2**				6
	Научные исследования (рассред.)	16	12 2/3	**28 2/3**	14 2/3	15 1/3	**30**	15	20 1/3	**35 1/3**	20	14	**34**	128
Э	Экзамены		2	**2**				1		**1**				3
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	**2**	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											4	**4**	4
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	2	6	**8**	2	7	**9**	33
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208

	Индекс	Наименование			Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закрепленная кафедра	
											в том числе					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование
12	Б1.Б.1	История и философия науки			2			2	108	108	32	40	36	3	3	3		3										19	Философии и социологии
15	Б1.Б.2	Иностранный язык			2			2	144	144	68	40	36	4	4	4		4										20	Иностранного языка
18	Б1.Б.3	Информационная безопасность				2			72	72	40	32		2	2	2		2										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
26	Б1.В.ОД.1	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность			5		4		144	144	54	54	36	4	4				2		2	2	2					25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
29	Б1.В.ОД.2	Основы организации научных исследований				1	2		108	108	34	74		3	3	3	1	2										29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
32	Б1.В.ОД.3	Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований				1			36	36	20	16		1	1	1	1											25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
35	Б1.В.ОД.4	Теория систем и системный анализ				2			72	72	32	40		2	2	2		2										8	Автоматизированных систем управления
38	Б1.В.ОД.5	Образовательные технологии в техническом университете					3		72	72	36	36		2	2				2	2								25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
41	Б1.В.ОД.6	Методология подготовки и написания диссертации				5			72	72	18	54		2	2							2	2					7	Автоматизации обработки информации
44	Б1.В.ОД.7	Патентование результатов научных исследований				1			72	72	36	36		2	2	2	2											7	Автоматизации обработки информации
52	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование в информационной безопасности					3		108	108	36	72		3	3				3	3								25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
55	Б1.В.ДВ.1.2	Интеллектуальные методы в информационной безопасности					3		108	108	36	72		3	3				3	3								25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
59	Б1.В.ДВ.2.1	Стандарты в области информационной безопасности					4		72	72	36	36		2	2				2		2							25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
62	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства защиты информации					4		72	72	36	36		2	2				2		2							25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
73	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Вар				4		216	216				6	6				6		6							25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
74	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)	Вар				5		108	108				3	3							3	3					25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
80	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар	V			1-8		5328	5328	168	5160		148	148	43	24	19	33	16	17	42	16.5	25.5	30	24	6	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
81	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	V		3-8			1584	1584	32	1552		44	44				12	6	6	11	6	5	21	6	15	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
91	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			8				72	72		36	36	2	2										2		2	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
99	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз		8				252	252				7	7										7		7	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
105	ФТД.1	Система издания научно-технической информации и системы символьных вычислений в научных исследованиях				3			72	72	36	36		2	2				2	2								32	Технологии электронного обучения
108	ФТД.2	Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины				4			72	72	36	36		2	2				2		2							32	Технологии электронного обучения

| Индекс | Наименование | Экз | Зач | Зач с оценко | Реф | Всего часов по ЗЕТ | Всего часов по плану | Всего часов в том числе Конт акт. раб. (по учеб | Всего часов в том числе СР | Всего часов в том числе Контроль | ЗЕТ Экспертное | ЗЕТ Факт | Курс 1 Семестр 1 [20 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Семестр 2 [22 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Курс 2 Семестр 3 [20 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Семестр 4 [20 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Курс 3 Семестр 5 [17 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Семестр 6 [24 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Курс 4 Семестр 7 [20 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Семестр 8 [17 нед] Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд (%) | Итого часов в интерактивной форм | Итого часов в электронной форм |
|---|---|---

1	ОПК-1	способность формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность
	Б1.Б.3	Информационная безопасность
	Б1.В.ОД.1	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	способность разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности
	Б1.Б.3	Информационная безопасность
	Б1.В.ОД.2	Основы организации научных исследований
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способность обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности
	Б1.Б.3	Информационная безопасность
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандарты в области информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства защиты информации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
4	ОПК-4	способность организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности
	Б1.Б.3	Информационная безопасность
	Б1.В.ОД.5	Образовательные технологии в техническом университете
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
5	ОПК-5	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.3	Информационная безопасность
	Б1.В.ОД.5	Образовательные технологии в техническом университете
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
6	ПК-1	владение принципами научного исследования в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.2	Основы организации научных исследований
	Б1.В.ОД.4	Теория систем и системный анализ
	Б1.В.ОД.6	Методология подготовки и написания диссертации
	Б1.В.ОД.7	Патентование результатов научных исследований
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Система издания научно-технической информации и системы символьных вычислений в научных исследованиях
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)

	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ПК-2	способность обобщать и адаптировать результаты научных исследований для целей преподавания дисциплин, соответствующих профилю научной специальности, в высших учебных заведениях
	Б1.В.ОД.3	Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований
	Б1.В.ОД.5	Образовательные технологии в техническом университете
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.2	Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
8	ПК-3	способность применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации в составе комплексов средств защиты с целью противодействия угрозам нарушения информационной безопасности, исследовать, создавать новые и совершенствовать существующие методы защиты информации
	Б1.В.ОД.1	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность
	Б1.В.ДВ.1.2	Интеллектуальные методы в информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандарты в области информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства защиты информации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
9	ПК-4	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач в области информационной безопасности
	Б1.В.ОД.1	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность
	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование в информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.1.2	Интеллектуальные методы в информационной безопасности
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
11	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
12	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
13	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык

	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.5	Образовательные технологии в техническом университете
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
15	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**ОПК-1** **УК-4**	**ОПК-2** **УК-5**	**ОПК-3** **УК-6**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
Б1.Б.1	История и философия науки	19	УК-1	УК-2	УК-6	УК-5								
Б1.Б.2	Иностранный язык	20	УК-3	УК-4										
Б1.Б.3	Информационная безопасность	25	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5							
Б1.В.ОД.1	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность	25	ОПК-1	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.2	Основы организации научных исследований	29	ОПК-2	ПК-1										
Б1.В.ОД.3	Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований	25	УК-1	УК-6	ПК-2									
Б1.В.ОД.4	Теория систем и системный анализ	8	ПК-1											
Б1.В.ОД.5	Образовательные технологии в техническом университете	25	УК-5	ОПК-5	ПК-2	ОПК-4								
Б1.В.ОД.6	Методология подготовки и написания диссертации	7	ПК-1											
Б1.В.ОД.7	Патентование результатов научных исследований	7	ПК-1											
Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование в информационной безопасности	25	ПК-4											
Б1.В.ДВ.1.2	Интеллектуальные методы в информационной безопасности	25	ПК-4	ПК-3										
Б1.В.ДВ.2.1	Стандарты в области информационной безопасности	25	ПК-3	ОПК-3										
Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства защиты информации	25	ПК-3	ОПК-3										
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-2**		
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОПК-5	ПК-2										
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)		ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-4	УК-2	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4				
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**			
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		ПК-4	ОПК-4	ОПК-3	ОПК-1	ПК-1	ОПК-2	ПК-3	ОПК-5				
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ПК-3	ПК-2	ПК-1								
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-1** **УК-4**	**ОПК-2** **УК-5**	**ОПК-3** **УК-6**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
Б4.Г	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**		**ОПК-1** **УК-4**	**ОПК-2** **УК-5**	**ОПК-3** **УК-6**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	25	УК-5 ПК-2	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-5 ПК-4	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-6	ПК-1

Б4.Д	**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-4**
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ПК-4	ПК-1
ФТД	**Факультативы**		**ПК-1**	**ПК-2**		
ФТД.1	Система издания научно-технической информации и системы символьных вычислений в научных исследованиях	32	ПК-1			
ФТД.2	Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины	32	ПК-2			

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				193	248	244	60	28	32	64	29	35	60	29.5	30.5	60	30	30
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				189	240	240	60	28	32	60	27	33	60	29.5	30.5	60	30	30
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	17	4	13	9	5	4	4	4				
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9		9									
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	8	4	4	9	5	4	4	4				
	Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	150	201	201	43	24	19	51	22	29	56	25.5	30.5	51	30	21
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	3	30	9				6		6	3	3				
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				3	30	9				6		6	3	3				
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	171	198	192	43	24	19	45	22	23	53	22.5	30.5	51	30	21
Б3.Б	Базовая часть																		
Б3.В	Вариативная часть				171	198	192	43	24	19	45	22	23	53	22.5	30.5	51	30	21
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9
Б4.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы				4	8	4				4	2	2						
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					42.54%												
		в интерактивной форме					0%												
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50.2	-	50.4	49.1	-	52.2	52.2	-	54	45.8	-	54	44.5
		ООП, факультативы (в период экз. сессий					36	-		36	-			-	36		-		
		в период гос.экзаменов					36	-			-			-			-		36
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					128.4	-	100	212	-	98	96	-	62	24	-	26	24
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2		2				1	1		1		1
		ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2				1	1				
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	5	2	3	1	1				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)						2		2									
		ЭССЕ (Эс)																	
		РГР (РГР)																	