Министерство образования и науки Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

*Ректор* *Шелупанов А.А.*

06 2015 г.

*План одобрен Ученым советом вуза*
*Протокол № 6 от 24.06.2015*

# 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 2015 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* |

| **Виды профессиональной деятельности** |
|---|
| - научно-исследовательская деятельность в области информационной безопасности<br>- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования |

*Год начала подготовки* 2015
*Образовательный стандарт* 874
30.07.2014

**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 | = | = | = | = | = | = | = | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | К | К | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | К | К | К | К | К | К |
| II | Н | Н | Н | Э Н | Э Н | Э Н | Э Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | К | К | П | П | П | П | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | К | К | К | К | К | К |
| III | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | П | П | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Э | К | К | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | К | К | К | К | К | К |
| IV | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | К | К | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | 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 | 2 2/3 | 11 1/3 | **14** | 3 1/3 | 6 2/3 | **10** | 1 | 4 2/3 | **5 2/3** | | 3 | **3** | 32 2/3 |
| П | Практика | | | | | 4 | **4** | 2 | | **2** | | | | 6 |
| Н | Научные исследования | 17 1/3 | 11 1/3 | **28 2/3** | 16 2/3 | 13 1/3 | **30** | 16 | 19 1/3 | **35 1/3** | 20 | 14 | **34** | 128 |
| Э | Экзамены | | 1 1/3 | **1 1/3** | | | | 1 | | **1** | | | | 2 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 | | 6 | | | 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 | | 1-8 | | 5328 | 5328 | | | | 148 | 148 | 43 | 26 | 17 | 33 | 19 | 14 | 42 | 17.5 | 24.5 | 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 | 3-8 | | | 1584 | 1584 | | | | 44 | 44 | | | | 12 | 6 | 6 | 11 | 6.5 | 4.5 | 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 | | 4 | | | 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 | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Рефераты | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | в том числе: Контакт. раб. (по учеб | СР | Контроль | ЗЕТ: Экспертное | Факт | Распределение по курсам и семестрам | Итого часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд□ (%) | Итого часов в интерактивной форм | Итого часов в электронной форм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Курс 1: Семестр 1 [2 2/3 нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ; Семестр 2 [11 1/3 нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Курс 2: Семестр 3 [3 1/3 нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ; Семестр 4 [6 2/3 нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Курс 3: Семестр 5 [1 нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ; Семестр 6 [4 2/3 нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Курс 4: Семестр 7 [ нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ; Семестр 8 [3 нед]: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ | | | | | |
| | Итого | 4 | 8 | 7 | 2 | 8784 | 8784 | 514 | 638 | 144 | 244 | 244 | 36 / 38 / 70 / 30 / 62 / 126 / 208 / 72 / 30 / 36 / 36 / 108 / 30 / 72 / 72 / 144 / 34 / 18 / 18 / 36 / 29 / 18 / 54 / 31 / 30 / 36 / 36 / 30 | - | | 56.4% | | |
| | Итого на подготовку аспиранта (без факультативов) | 4 | 6 | 7 | 2 | 8640 | 8640 | 442 | 566 | 144 | 240 | 240 | 36 / 38 / 70 / 30 / 62 / 126 / 208 / 72 / 30 / 36 / 36 / 108 / 30 / 36 / 36 / 72 / 30 / 18 / 18 / 36 / 29 / 18 / 54 / 31 / 30 / 36 / 36 / 30 | - | | 57.5% | | |
| | Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8% | | | | | | | 41% | 49% | 10% | | | | | | | | |
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 3 | 6 | 5 | 2 | 1080 | 1080 | 442 | 530 | 108 | 30 | 30 | 36 / 38 / 70 / 4 / 62 / 126 / 208 / 72 / 13 / 36 / 36 / 108 / 5 / 36 / 36 / 72 / 4 / 18 / 18 / 36 / 2 / 18 / 54 / 2 | - | | 57.5% | | |
| Б1.Б | Базовая часть | 2 | 1 | | 2 | 324 | 324 | 140 | 112 | 72 | 9 | 9 | 32 / 108 / 112 / 72 / 9 | - | | 77.1% | | |
| Б1.Б.1 | История и философия науки | 2 | | | 2 | 108 | 108 | 32 | 40 | 36 | 3 | 3 | 32 / 40 / 36 / 3 | 36 | | | | |
| Б1.Б.2 | Иностранный язык | 2 | | | 2 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 4 | 4 | 68 / 40 / 36 / 4 | 36 | | 100% | | |
| Б1.Б.3 | Информационная безопасность | | 2 | | | 72 | 72 | 40 | 32 | | 2 | 2 | 40 / 32 / 2 | 36 | | 100% | | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | 1 | 5 | 5 | | 756 | 756 | 302 | 418 | 36 | 21 | 21 | 36 / 38 / 70 / 4 / 30 / 18 / 96 / 4 / 36 / 36 / 108 / 5 / 36 / 36 / 72 / 4 / 18 / 18 / 36 / 2 / 18 / 54 / 2 | - | | 48.3% | | |
| Б1.В.ОД | Обязательные дисциплины | 1 | 5 | 3 | | 576 | 576 | 230 | 310 | 36 | 16 | 16 | 36 / 38 / 70 / 4 / 30 / 18 / 96 / 4 / 18 / 18 / 36 / 2 / 18 / 18 / 36 / 2 / 18 / 54 / 2 | - | | 47.8% | | |
| Б1.В.ОД.1 | Методы и системы защиты информации, информационная безопасность | 5 | | 4 | | 144 | 144 | 54 | 54 | 36 | 4 | 4 | 18 / 18 / 36 / 2 | 36 | | 66.7% | | |
| Б1.В.ОД.2 | Основы организации научных исследований | | 1 | 2 | | 108 | 108 | 34 | 74 | | 3 | 3 | 18 / 18 / 1 / 10 / 6 / 56 / 2 | 36 | | 17.6% | | |
| Б1.В.ОД.3 | Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований | | 1 | | | 36 | 36 | 20 | 16 | | 1 | 1 | 20 / 16 / 1 | 36 | | 100% | | |
| Б1.В.ОД.4 | Теория систем и системный анализ | | 2 | | | 72 | 72 | 32 | 40 | | 2 | 2 | 20 / 12 / 40 / 2 | 36 | | 37.5% | | |
| Б1.В.ОД.5 | Образовательные технологии в техническом университете | | | 3 | | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 2 | 18 / 18 / 36 / 2 | 36 | | 50% | | |
| Б1.В.ОД.6 | Методология подготовки и написания диссертации | | 6 | | | 72 | 72 | 18 | 54 | | 2 | 2 | 18 / 54 / 2 | 36 | | | | |
| Б1.В.ОД.7 | Патентование результатов научных исследований | | 1 | | | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 2 | 18 / 18 / 36 / 2 | 36 | | 50% | | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | | | 2 | | 180 | 180 | 72 | 108 | | 5 | 5 | 18 / 18 / 72 / 3 / 18 / 18 / 36 / 2 | - | | 50% | | |
| Б1.В.ДВ.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Математическое моделирование в информационной безопасности | | | 3 | | 108 | 108 | 36 | 72 | | 3 | 3 | 18 / 18 / 72 / 3 | 36 | | 50% | | |
| 2 | Интеллектуальные методы в информационной безопасности | | | 3 | | 108 | 108 | 36 | 72 | | 3 | 3 | 18 / 18 / 72 / 3 | 36 | | 50% | | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Стандарты в области информационной безопасности | | | 4 | | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 2 | 18 / 18 / 36 / 2 | 36 | | 50% | | |
| 2 | Методы и средства защиты информации | | | 4 | | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 2 | 18 / 18 / 36 / 2 | 36 | | 50% | | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДВ* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого по Блокам 2 и 3 | | | 2 | | 7236 | 7236 | | | | 201 | 201 | 26 / 17 / 25 / 26 / 27 / 29 / 30 / 21 | - | | | | |

| Индекс | Наименование | | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. | СР | ЗЕТ | ЗЕТ: Экспертное | Факт | Недель | Часов: Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б2 | Блок 2 «Практики» | | 324 | 324 | | | | 9 | 9 | | | | | 4 / 6 | 2 / 108 / 3 | |
| Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) | Вар | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | 4 / 6 | 216 | 36 / 1,50 |
| Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика) | Вар | 108 | 108 | | | | 3 | 3 | | | | | 2 / 3 | 108 | 36 / 1,50 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. | СР | ЗЕТ | ЗЕТ: Экспертное | Факт | Недель | Часов: Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | | 6912 | 6912 | | | | 192 | 192 | 17 1/3 / 11 1/3 / 16 2/3 / 13 1/3 / 16 / 20 / 24 / 19 1/3 / 14 | 936 / 612 / 900 / 720 / 864 / ### / 756 | | | 26 / 17 / 25 / 20 / ### / 29 / 30 / 21 | | |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | Вар | 5328 | 5328 | | | | 148 | 148 | 17 1/3 / 11 1/3 / 12 2/3 / 9 1/3 / 11 2/3 / 16 1/3 / 14 / 24 / 4 | 936 / 612 / 684 / 504 / 630 / 882 / 864 / 216 | | | 26 / 17 / 19 / 14 / 17.5 / 24.5 / 24 / 6 | 36 | 1,50 |
| Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | Вар | 1584 | 1584 | | | | 44 | 44 | 4 / 216 / 6 / 4 / 216 / 6 / 4 1/3 / 234 / 6.5 / 3 / 162 / 4.5 / 4 / 216 / 6 / 10 / 540 / 15 | | | | | 36 | 1,50 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Экз | Зач | Зач. с О. | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. | СР | ЗЕТ | ЗЕТ: Экспертное | Факт | Недель | Часов: Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | | | | 324 | 324 | | 36 | 36 | 9 | 9 | | | | | 9 | - | |

| Индекс | Наименование | Экз | За | ЗаО | Реф | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. | СР | Контроль | ЗЕТ: Экспертное | Факт | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б4.Г | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 1 | | | | 72 | 72 | | 36 | 36 | 2 | 2 | | | | | 36 | 36 / 2 | - | |
| Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 8 | | | | 72 | 72 | | 36 | 36 | 2 | 2 | | | | | 36 | 36 / 2 | 36 | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. | СР | ЗЕТ | ЗЕТ: Экспертное | Факт | Недель | Часов: Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б4.Д | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 252 | 252 | | | | 7 | 7 | 4 | 2/3 / 252 | | | 7 | | |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 252 | 252 | | | | 7 | 7 | 4 | 2/3 / 252 | | | 7 | 36 | 1,50 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Экз | За | ЗаО | Реф | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. | СР | Контроль | ЗЕТ: Экспертное | Факт | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФТД | Факультативы | | 2 | | | 144 | 144 | 72 | 72 | | 4 | 4 | | | 36 | 36 | | 72 / 4 | - | |
| ФТД.1 | Система издания научно-технической информации и системы символьных вычислений в научных исследованиях | | 4 | | | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 2 | | | | 18 | | 18 / 36 / 2 | 36 | |
| ФТД.2 | Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины | | 4 | | | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 2 | | | | 18 | | 18 / 36 / 2 | 36 | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 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** | **ОПК-2** | **ОПК-3** | **ОПК-4** | **ОПК-5** | **ПК-1** | **ПК-2** | **ПК-3** | **ПК-4** | **УК-1** | **УК-2** | **УК-3** |
| | | | **УК-4** | **УК-5** | **УК-6** | | | | | | | | | |
| 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** | **ОПК-2** | **ОПК-3** | **ОПК-4** | **ОПК-5** | **ПК-1** | **ПК-2** | **ПК-3** | **ПК-4** | **УК-1** | **УК-2** | **УК-3** |
| | | | **УК-4** | **УК-5** | **УК-6** | | | | | | | | | |
| **Б4.Г** | **Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена** | | **ОПК-1** | **ОПК-2** | **ОПК-3** | **ОПК-4** | **ОПК-5** | **ПК-1** | **ПК-2** | **ПК-3** | **ПК-4** | **УК-1** | **УК-2** | **УК-3** |
| | | | **УК-4** | **УК-5** | **УК-6** | | | | | | | | | |
| Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 25 | УК-5 | ОПК-1 | ОПК-5 | ОПК-3 | ОПК-4 | ПК-3 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-6 | ПК-1 |
| | | | ПК-2 | ОПК-2 | ПК-4 | | | | | | | | | |

| 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 | 30 | 30 | 64 | 30 | 34 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 |
| | Итого на подготовку аспиранта (без факультативов) | | | | 189 | 240 | 240 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 |
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 30% | 70% | 23.8% | 30 | 30 | 30 | 17 | 4 | 13 | 9 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | | | |
| Б1.Б | Базовая часть | | | | 9 | 9 | 9 | 9 | | 9 | | | | | | | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | | | | 21 | 21 | 21 | 8 | 4 | 4 | 9 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | | | |
| | Итого по Блокам 2 и 3 | 0% | 100% | 0% | 150 | 201 | 201 | 43 | 26 | 17 | 51 | 25 | 26 | 56 | 27 | 29 | 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 | 26 | 17 | 45 | 25 | 20 | 53 | 24 | 29 | 51 | 30 | 21 |
| Б3.Б | Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.В | Вариативная часть | | | | 171 | 198 | 192 | 43 | 26 | 17 | 45 | 25 | 20 | 53 | 24 | 29 | 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 | | 4 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Доля ... занятий от аудиторных | лекционных | 42.54% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (час/нед) | ООП, факультативы (в период ТО) | 34.2 | - | 54 | 35 | - | 54 | 43.2 | - | 36 | 15.5 | - | | | | | | |
| | | ООП, факультативы (в период экз. сессий | 46.3 | - | | 54 | - | | | - | 36 | | - | | | | | | |
| | | в период гос.экзаменов | 36 | - | | | - | | | - | | | - | | 36 | | | | |
| | Учебная аудиторная нагрузка (час/год) | ООП с расср. практ. и НИР | 73.7 | - | 74 | 188 | - | 72 | 72 | - | 18 | 18 | - | | | | | | |
| | 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | |