



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

магистерская программа: Кибербезопасность информационных систем

Форма обучения: очная
 Срок обучения: 2 года
 Квалификация: Магистр
 Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академической магистратуры

| № п.п. | Наименование дисциплины | Шифр | Объем работы | | | | | | | | | | Виды самостоятельной работы | | | | Экзамены | Зачеты | 1 курс | | | | | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | | 5 курс | | 6 курс | | Кафедра, ведущая дисциплину |
|--------|-------------------------|------|---------------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------|---------------|----|------------------------|------------------|-----------------------------|---|--------------------|-----------|----------|--------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|--------|----|--------|--|--------|--|-----------------------------|
| | | | в зачетных единицах | | | | | | | | | | Самостоятельная работа | | | | | | Число недель теоретического обучения в семестре | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Всего | В контактной форме | | | в т. ч. аудиторная | | | | Самостоятельная работа | Курсовые проекты | Курсовые работы | Расчётно-графические задания (работы), рефераты | Контрольные работы | 1 семестр | | | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр | 9 семестр | 10 семестр | 11 семестр | | | | | | | |
| | | | | Лекции | Лаб. работы | Практики, семинары | в том числе, в активных формах | Аттестация | Консультации* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | |

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|---|-----|----|----|----|----|----|---|----|-----|---|---|---|--|---|----|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 1 | Вычислительные системы | Б1.1 | 5 | 180 | 71 | 18 | 36 | | 16 | 4 | 13 | 109 | | 2 | 1 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | ВТ |
| 2 | Технология разработки программного обеспечения | Б1.2 | 5 | 180 | 70 | 18 | 18 | 18 | 16 | 4 | 12 | 110 | 2 | | 1 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | ВТ |
| 3 | Современные проблемы информатики и вычислительной техники | Б1.3 | 3 | 108 | 45 | 18 | | 18 | 16 | 2 | 7 | 63 | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | ВТ |
| 4 | Интеллектуальные системы | Б1.4 | 3 | 108 | 45 | 18 | 18 | | 16 | 2 | 7 | 63 | | | 1 | | | Д1 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | ВТ |

Вариативная часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|---|-----|----|----|----|----|----|---|----|----|--|---|---|---|----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| 5 | Иностранный язык | Б1.В1.5 | 5 | 180 | 88 | | | 72 | 36 | 4 | 12 | 92 | | | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | ИЯ ТФ |
| 6 | Методы оптимизации и принятия проектных решений | Б1.В1.6 | 3 | 108 | 46 | 18 | 18 | | 16 | 2 | 8 | 62 | | 2 | | 2 | | | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 7 | Философия | Б1.В1.7 | 3 | 108 | 44 | 18 | | 18 | 16 | 2 | 6 | 64 | | | 1 | 1 | | | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | Философии |
| 8 | Криптографические методы защиты информации | Б1.В1.8 | 3 | 108 | 47 | | 18 | 18 | 8 | 2 | 9 | 61 | | 2 | | | Д2 | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |

Handwritten signature in blue ink.

| 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 |
|----|---|----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|----|--------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 9 | Распределенные информационные системы и базы данных | Б1.В1.9 | 3 | 108 | 44 | 18 | 18 | | 8 | 2 | 6 | 64 | | | 2 | | 2 | | | 1 2 1 3 108 | | | | | | | | | | ВТ |
| 10 | Информационная безопасность и защита информации | Б1.В1.10 | 3 | 108 | 44 | 18 | 18 | | 18 | 2 | 6 | 64 | | | 1 | | 1 | | | 1 2 1 3 108 | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 11 | Защита операционных систем и баз данных | Б1.В1.11 | 3 | 108 | 30 | | | 18 | 8 | 2 | 10 | 78 | | | 3 | | 3 | | | | | 1 1 3 108 | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 12 | Аудит информационной безопасности автоматизированных систем | Б1.В1.12 | 2 | 72 | 26 | | | 18 | 8 | 2 | 6 | 46 | | | 3 | | 3 | | | | | 1 1 2 72 | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 13 | Трехмерное моделирование | Б1.В1.13 | 3 | 108 | 29 | | 18 | | 8 | 2 | 9 | 79 | | | 2 | | 2 | | | | | 1 1 3 108 | | | | | | | | ВТ |
| 14 | Теория систем и системный анализ | Б1.В1.14 | 3 | 108 | 29 | | 18 | | 8 | 2 | 9 | 79 | | | 1 | | | Д1 | | | | 1 1 3 108 | | | | | | | | ВТ |

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|------------|---|-----|----|----|--|----|---|---|----|-----|---|--|---|--|---|---|--|--|---------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 15.1 | Построение защищенных компьютерных сетей | Б1.В2.15.1 | 5 | 180 | 69 | 18 | | 36 | 8 | 4 | 11 | 111 | 3 | | 2 | | 3 | 2 | | | 1 2 1 2 72 | 1 1 3 108 | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 15.2 | Защищенные информационные системы | Б1.В2.15.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |

По выбору 1 из 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|------------|---|-----|----|----|----|--|---|---|---|----|--|--|---|--|---|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 16.1 | Компьютерные технологии анализа и обработки данных | Б1.В2.16.1 | 3 | 108 | 45 | 18 | 18 | | 8 | 2 | 7 | 63 | | | 1 | | 1 | | | | 1 2 1 3 108 | | | | | | | | | | ВТ |
| 16.2 | Математическое моделирование систем сетевой структуры | Б1.В2.16.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВТ |

По выбору 1 из 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|------------|---|-----|----|--|--|----|---|---|---|----|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 17.1 | Стандартизация в области информационных технологий | Б1.В2.17.1 | 3 | 108 | 45 | | | 36 | 8 | 2 | 7 | 63 | | | 3 | | | 3 | | | | 2 2 3 108 | | | | | | | | | ВТ |
| 17.2 | Управление проектами, инжиниринг и реинжиниринг информационных систем | Б1.В2.17.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВТ |

По выбору 1 из 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|------------|---|-----|----|--|--|----|----|---|---|----|--|--|---|--|--|------|--|--|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 18.1 | Основы научно-исследовательской деятельности. Научный семинар | Б1.В2.18.1 | 3 | 108 | 47 | | | 36 | 16 | 4 | 7 | 61 | | | 2 | | | Д2 1 | | | 1 1 2 72 | 1 1 1 36 | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 18.2 | Основы научно-технической деятельности. Научный семинар | Б1.В2.18.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Учебная практика

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 19 | Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | Б2.В1.19 | 3 | 108 | 2 | | | | | 2 | | 106 | | | | | | Д3 | | | | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
|----|---|----------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|

Вариативная часть. Производственная практика

| 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 | |
|----|--|----------|----|-----|---|---|---|---|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|--------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|-------|-------|
| 20 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | Б2.В1.20 | 6 | 216 | 2 | | | | | 2 | | 214 | | | | | | Д3 | | | 6 | 216 | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 21 | Производственная практика: научно-исследовательская работа | Б2.В1.21 | 19 | 684 | 6 | | | | | 6 | | 678 | | | | | | Д3 1 2 | 6 | 216 | 7 | 252 | 6 | 216 | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 22 | Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа | Б2.В1.22 | 22 | 792 | 2 | | | | | 2 | | 790 | | | | | | Д4 | | | | | | | | | | | | ВТ ЗИ | |

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|-------|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 23 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Б3.23 | 3 | 108 | | | | | | | | 108 | | | | | | Г | | | | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 24 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Б3.24 | 6 | 216 | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВТ ЗИ |

Факультативные дисциплины

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------|---|----|----|--|--|----|---|---|---|----|--|--|---|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 25 | Технологии защиты информации от утечки по техническим каналам | Ф.25 | 2 | 72 | 25 | | | 18 | 8 | 2 | 5 | 47 | | | 3 | | | 3 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | ВТ ЗИ |
| 26 | Технологии обеспечения информационной безопасности объектов | Ф.26 | 2 | 72 | 25 | | | 18 | 8 | 2 | 5 | 47 | | | 2 | | | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | ВТ ЗИ |

| Лекции | Лаб. раб. | Сумма час. | Практики | 3.Е. | Часов всего |
|--------|-----------|------------|----------|------|-------------|
|--------|-----------|------------|----------|------|-------------|

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: АБМ-18

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в *п*-ом семестре

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 666 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 27

| | | Семестр | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---------|----|----|------|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Кредитов | 120 | 30 | 30 | 29 | 31 | | | | | | | | |
| Часов аудиторных в неделю | | 16 | 14 | 7 | 0 | | | | | | | | |
| Часов всего в неделю | | 54 | 55 | 55 | | | | | | | | | |
| Часов в сессию в неделю | | 36 | 54 | 42 | | | | | | | | | |
| Часов на практиках в неделю | | 0 | 0 | 0 | 52,8 | | | | | | | | |
| Часов на ГИА в неделю | | | | | 54 | | | | | | | | |
| Экзаменов | 11 | 3 | 5 | 3 | 0 | | | | | | | | |
| Зачетов | 18 | 7 | 5 | 5 | 1 | | | | | | | | |
| Курсовых проектов | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| Курсовых работ | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Расчетно-графические задания (работы), рефераты | 21 | 8 | 8 | 5 | 0 | | | | | | | | |
| Контрольных работ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Структура программы

| Наименование элемента программы | Объем (в з.е.) |
|---|----------------|
| Блок 1. Дисциплины (модули) | 61 |
| Базовая часть | 16 |
| Вариативная часть | 45 |
| в том числе по выбору | 14 |
| Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 50 |
| Вариативная часть | 50 |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | 9 |
| Базовая часть | 9 |
| Объем программы | 120 |

Ответственный за образовательную программу
 Декан факультета автоматики и вычислительной техники
 Заведующий кафедрой вычислительной техники
 Заведующий кафедрой защиты информации





Якименко А. А.
 Рева И. Л.
 Якименко А. А.
 Иванов А. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета автоматики и вычислительной техники, протокол №7 от 21.06.2019