

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева-КАИ»  
(КНИТУ-КАИ)**

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Компьютерных систем**

**АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

**Операционные системы и сети**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.03**

Направление подготовки: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **"Разработчик-программист (информатика как вторая компетенция)", "Системное и сетевое администрирование (информатика как вторая компетенция)"**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская**

Разработчик: доцент кафедры ПМИ, к.т.н., доцент Урахчинский И.Н.

Казань - 2017 г.

## 1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих магистров практических навыков использования операционных систем, локальных вычислительных сетей, Internet для эффективного решения различных задач в своей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины: привитие практических навыков и компетенций:

1. использования средств современных операционных систем для эффективного решения различных задач;
2. использования средств локальных вычислительных сетей и Internet для эффективного решения задач в своей профессиональной деятельности.

## 2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-7

## 3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по видам занятий для очной формы обучения

| Наименование раздела и<br>темы                                     | Всего часов | Виды учебной деятельности,<br>включая самостоятельную<br>работу студентов и трудоем-<br>кость (в часах/ интерактив-<br>ные часы) |           |          |           | Коды состав-<br>ляющих ком-<br>петенций | Формы и вид<br>контроля<br>освоения<br>составляющих<br>компетенций<br>(из фонда оце-<br>ночных средств) |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |             | лекции                                                                                                                           | лаб. раб. | пр. зан. | сам. раб. |                                         |                                                                                                         |
| Модуль I                                                           |             |                                                                                                                                  |           |          |           |                                         | ФОС ТК-1тесты                                                                                           |
| Тема 1.1. Структура опера-<br>ционной системы                      | 5           | 1                                                                                                                                |           |          | 4         | ПК-7.3                                  | Текущий контроль,<br>отчет о выполнении<br>лабораторных работ                                           |
| Тема 1.2. Многозадачность<br>и параллельное выполнение<br>программ | 14          | 2/1                                                                                                                              | 4/2       |          | 8         | ПК-7.3, У, В                            | Текущий контроль,<br>отчет о выполнении<br>лабораторных работ                                           |
| Тема 1.3. Управление памя-<br>тью                                  | 5           | 1                                                                                                                                |           |          | 4         | ПК-7.3                                  | Текущий контроль,<br>отчет о выполнении<br>лабораторных работ                                           |
| Тема 1.4. Средства межпро-<br>цессных взаимодействий               | 5           | 1                                                                                                                                |           |          | 4         | ПК-7.3                                  | Текущий контроль,<br>отчет о выполнении<br>лабораторных работ                                           |
| Тема 1.5. Управление вво-<br>дом – выводом                         | 14          | 2/1                                                                                                                              | 4/2       |          | 8         | ПК-7.3, У, В                            | Текущий контроль,<br>отчет о выполнении<br>лабораторных работ                                           |
| Модуль II                                                          |             |                                                                                                                                  |           |          |           |                                         | ФОСТК-2 тесты                                                                                           |
| Тема 2.1. Архитектура вы-<br>числительных сетей                    | 6           | 2/1                                                                                                                              |           |          | 4         | ПК-7.3                                  | Текущий контроль,<br>отчет о выполнении<br>лабораторных работ                                           |
| Тема 2.2. Локальные вычис-<br>лительные сети                       | 5           | 1/1                                                                                                                              |           |          | 4         | ПК-7.3                                  | Текущий контроль,<br>отчет о выполнении<br>лабораторных работ                                           |

|                                |            |             |             |  |           |              |                                                         |
|--------------------------------|------------|-------------|-------------|--|-----------|--------------|---------------------------------------------------------|
| Тема 2.3. Архитектура Internet | 18         | 2/2         | 4/2         |  | 12        | ПК-7.3, У, В | Текущий контроль, отчет о выполнении лабораторных работ |
| Экзамен                        | 36         |             |             |  | 36        | ПК-7.3, У, В | ФОС ПА-тест, вопросы по билетам                         |
| ИТОГО:                         | <b>108</b> | <b>12/6</b> | <b>12/6</b> |  | <b>84</b> |              |                                                         |

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Основная литература**

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы: учебник для вузов / Э. Таненбаум; пер. Н.А. Вильчинский.- 3-е изд. - СПб.: Питер, 2011.- 1120 с. (105 экз.)
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2014 г. – 944с. (40 экз.)

##### **4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

1. Урахчинский И.Н. «Операционные системы». Курс в электронной обучающей системе «BlackBoard». 2015. URL:  
[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course\\_id=10321\\_1&content\\_id=109489\\_1&mode=reset](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course_id=10321_1&content_id=109489_1&mode=reset)
2. Урахчинский И.Н. «Компьютерные сети». Курс в электронной обучающей системе «BlackBoard». 2015. URL:  
[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course\\_id=10322\\_1&content\\_id=109503\\_1&mode=reset](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course_id=10322_1&content_id=109503_1&mode=reset)
3. Урахчинский И.Н. «Операционные системы и сети». Курс в электронной обучающей системе «BlackBoard». 2015. URL:  
[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content\\_id=109513\\_1&course\\_id=10323\\_1&mode=reset](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id=109513_1&course_id=10323_1&mode=reset)

## **5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)**

### **5.1. Базовое образование**

Высшее образование в предметной области информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и/или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информатики и вычислительной техники и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

### **5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информатики и вычислительной техники, выполненных в течение трех последних лет.

### **5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области информатики и вычислительной техники на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.