

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

Альметьевский филиал

Кафедра Естественных дисциплин и информационных технологий

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Операционные системы»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.13.04**

Направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Прикладная информатика в информационной сфере**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **производственно-технологическая,
организационно-управленческая**

Альметьевск 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Операционные системы» является изучение обучающимися архитектуры современных операционных систем, формирование базовой системы знаний в области операционных систем и оболочек.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Задачи освоения дисциплины (модуля) «Операционные системы»:

- формирование у обучающихся знаний, достаточных для самостоятельной работы в современных операционных системах (от установки и настройки всех подсистем в т.ч. файловой, сетевой и управления процессами до применения системных вызовов при разработке приложений);
- ознакомление с новыми решениями в области современных операционных систем, используемых для персональных, встраиваемых и распределенных вычислительных систем.

Предметом изучения дисциплины являются Операционные системы.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Операционные системы» входит в Базовую часть Блока Б1 «Дисциплины (модули)», читается в четвертом семестре на втором курсе для очной формы обучения и в пятом семестре на третьем курсе для заочной формы обучения по профилю «Прикладная информатика в информационной сфере».

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ОПК-1 способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Таблица 1а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Архитектура операционных систем</i>						<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>	
Тема 1.1 Принципы построения операционных систем	4	1	1		2	ОПК-13	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 1.2 Концептуальные основы операционных систем	4	1	1		2	ОПК-13	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 1.3 Управление задачами	4	1	1		2	ОПК-1У	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 1.4 Управление памятью в операционных системах	5	1	1		3	ОПК-13 ОПК-1У	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 1.5 Управление файлами и вводом-выводом в ОС	5	1	1		3	ОПК-13	Собеседование, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Современные операционные системы. Защита информации в современных ОС</i>						<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>	
Тема 2.1 Операционные семейства Windows	5	1	1		3	ОПК-13	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.2 Семейство операционных систем UNIX	5	1	1		3	ОПК-13	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.3 Операционная система МСМВС 3.0	5	1	1		3	ОПК-13 ОПК-1У	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.4 Основные понятия и положения защиты информации в информационно-вычислительных системах	7	2	2		3	ОПК-13 ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.5 Угрозы безопасности информации в информационно-вычислительных системах	7	2	2		3	ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.6 Программно-технический уровень информационной безопасности	7	2	2		3	ОПК-1В	Собеседование, защита лабораторной работы

Тема 2.7 Модели безопасности основных операционных систем	7	2	2		3	ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.8 Системы защиты программного обеспечения	7	2	2		3	ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование, защита лабораторной работы
Зачет						ОПК-13 ОПК-1У ОПК-1В	<i>ФОС ПА</i> <i>Тестирование</i> <i>Собеседование</i>
ИТОГО:	72	18	18		36		

Таблица 16

Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Архитектура операционных систем</i>						<i>ФОС ТК-1</i> <i>Тестирование</i>	
Тема 1.1 Принципы построения операционных систем	4	1			3	ОПК-13	Собеседование
Тема 1.2 Концептуальные основы операционных систем	6		1		5	ОПК-13	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 1.3 Управление задачами	5				5	ОПК-1У	Собеседование
Тема 1.4 Управление памятью в операционных системах	6	1			5	ОПК-13 ОПК-1У	Собеседование
Тема 1.5 Управление файлами и вводом-выводом в ОС	5				5	ОПК-13	Собеседование
<i>Раздел 2. Современные операционные системы. Защита информации в современных ОС</i>						<i>ФОС ТК-2</i> <i>Тестирование</i>	
Тема 2.1 Операционные семейства Windows	3		1		2	ОПК-13	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.2 Семейство операционных систем UNIX	5				5	ОПК-13	Собеседование

Тема 2.3 Операционная система МСМВС 3.0	5				5	ОПК-13 ОПК-1У	Собеседование
Тема 2.4 Основные понятия и положения защиты информации в информационно-вычислительных системах	6	1			5	ОПК-13 ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование
Тема 2.5 Угрозы безопасности информации в информационно-вычислительных системах	6		1		5	ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.6 Программно-технический уровень информационной безопасности	5				5	ОПК-1В	Собеседование
Тема 2.7 Модели безопасности основных операционных систем	6	1			5	ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование
Тема 2.8 Системы защиты программного обеспечения	6		1		5	ОПК-1У ОПК-1В	Собеседование, защита лабораторной работы
Зачет	4				4	ОПК-13 ОПК-1У ОПК-1В	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>
ИТОГО:	72	4	4		64		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Назаров, С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 351 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100498>. — Загл. с экрана.

3.1.2 Дополнительная литература

1. Стащук, П.В. Краткое введение в операционные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63042>. — Загл. с экрана

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека: <http://www.bibliotekar.ru/>

2. Операционные системы [Электронный курс] Доступ по логину и паролю.

URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

3. Национальный открытый университет «Интуит» - <http://www.intuit.ru>

3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office
3. MS Visual Studio 2017
4. Oracle VM VirtualBox
5. PascalABC.NET

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

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

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

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

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

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

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

