

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.12 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки (специализация) 09.03.03.04 Прикладная информатика в
государственном и муниципальном управлении

Форма обучения очная

Год набора 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили

ст. преподаватель, _____ Кокова Валентина Иосифовна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Операционные системы» является изучение основ построения операционных систем (ОС), их структурной организации, характеристик, принципов работы, а также формирование у них умений и навыков практической работы с различными операционными системами.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

Задачей изучения дисциплины является формирование компетенций: ОПК-2; ОПК-5 с помощью:

1. изучения теоретических основ построения операционных систем;
2. получения практических навыков самостоятельной установки и настройки операционных систем;
3. знакомства с наиболее популярными операционными оболочками;
4. получения навыков работы в локальных, корпоративных и глобальных сетях;
5. получения общего представления об инсталляции и конфигурировании операционных систем, администрировании сетей, средствах защиты информации, локальных и глобальных сетевых технологиях.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	Знает основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем

1.4 Особенности реализации дисциплины.

URL-адрес и название электронного обучающего курса

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=26713>

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
лабораторные работы	1 (36)	1 (36)
Самостоятельная работа обучающихся	1,5 (54)	1,5 (54)
Вид промежуточной аттестации (Зачет)		Зачёт

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Общие сведения							
1.	Лек	Введение. Определение, назначение, состав и функции операционных систем.	0,5	1	0,5	ОПК-5,ОПК-2	
2.	Лек	Классификация операционных систем, режимы работы.	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
3.	Лек	Архитектура ОС. Установка, конфигурирование и работа с ОС.	0,5	1	0,5	ОПК-5,ОПК-2	
4.	Лаб	Установка и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. (Установка ОС производится с помощью программы VMware или VirtualBox, создающей виртуальную машину).	6	1	6	ОПК-5,ОПК-2	
5.	Ср	Общие сведения	7	1		ОПК-5,ОПК-2	
Раздел 2. Управление локальными ресурсами.							
1.	Лек	Управление процессами.	2	1	2	ОПК-5,ОПК-2	
2.	Лек	Управление памятью.	2	1	2	ОПК-5,ОПК-2	
3.	Лек	Управление вводом-выводом.	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
4.	Лек	Файловые системы.	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
5.	Лаб	Решение задач управления ресурсами.	8	1	8	ОПК-5,ОПК-2	
6.	Ср	Управление локальными ресурсами.	28	1		ОПК-5,ОПК-2	
Раздел 3. Сетевые операционные системы.							
1.	Лек	Локальные и глобальные сети. Компоненты сети. Глобальные и локальные сетевые технологии. Организация файлового сервера. Работа в сети.	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
2.	Лек	Сетевые операционные системы. Установка сетевой операционной системы.	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
3.	Лек	Средства защиты информации в сети. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
4.	Лаб	Основы администрирования в ОС Windows Server 2008.	4	1	4	ОПК-5,ОПК-2	

5.	Ср	Сетевые операционные системы.	10	1		ОПК-5,ОПК-2	
Раздел 4. Современные операционные системы, среды и оболочки.							
1.	Лек	ОС MS DOS	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
2.	Лек	ОС Windows Server 2008	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
3.	Лек	ОС UNIX	2	1	2	ОПК-5,ОПК-2	
4.	Лек	ОС LINUX	1,5	1	1,5	ОПК-5,ОПК-2	
5.	Лек	Операционные среды и оболочки	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
6.	Лек	Тенденции развития операционных систем. Заключение	0,5	1	0,5	ОПК-5,ОПК-2	
7.	Лаб	Работа в ОС Windows XP, LINUX	6	1	6	ОПК-5,ОПК-2	
8.	Лаб	Работа с командной строкой	4	1	4	ОПК-5,ОПК-2	
9.	Лаб	Работа с Far Manager	2	1	2	ОПК-5,ОПК-2	
10.	Лаб	Работа в верхнем меню Far Manager	2	1	2	ОПК-5,ОПК-2	
11.	Лаб	Наблюдение за работой системы с помощью диспетчера задач	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
12.	Лаб	Наблюдение за работой системы с помощью системных журналов и монитора	2	1	2	ОПК-5,ОПК-2	
13.	Лаб	Настройка работы служб ОС	1	1	1	ОПК-5,ОПК-2	
14.	Ср	Современные операционные системы, среды и оболочки.	9	1		ОПК-5,ОПК-2	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. - Москва: Форум, 2013. - 560 с..
2. Сеницын С.В., Батаев А.В., Налютин Н.Ю. Операционные системы: учебник.; рекомендовано УМО по образованию в области прикладной информатики. - М.: Академия, 2010. - 304 с..
3. Таненбаум Э. Современные операционные системы:.. - СПб.: Питер, 2013. - 1120 с..
4. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие.; допущено МО РФ. - М.: Форум, 2008. - 528 с..
5. Свиридова М.Ю. Операционная система Windows XP: учебное пособие.; допущено Экспертным советом по профессиональному образованию. - М.: Академия, 2007. - 192 с..
6. Кокова В.И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. - Абакан: РИО ХТИ - филиала СФУ, 2009. - 178 с..

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. VMware Workstation 17 Player. Проигрыватель виртуальных машин VMWare.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ЭОК "Операционные системы"

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях, оснащенных интерактивными досками (А229 – лекционн).

Лабораторные работы и самостоятельная работа выполняются в компьютерных классах, объединенных в локальную сеть (А106 – компьютерный класс).

Материально-техническое обеспечение аудиторий:

Лекционная аудитория А229: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, компьютер, активные колонки, проектор, магнитно-маркерная доска, мультимедийная доска.

Компьютерный класс А106: Магнитно-маркерная доска с подсветкой; рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся оснащены: Intel(R) Core(TM) i5 -7600 CPU/ Gigabyte H110M-S2PV-CF MB/8 GB RAM/1000 GB HDD/ Samsung S24D300H [24" LCD]