

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра прикладной
информатики, математики и
естественнонаучных дисциплин**
П.И.М.Е.Н.Д.Х.Т.И.
наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра прикладной
информатики, математики и
естественнонаучных дисциплин**
П.И.М.Е.Н.Д.Х.Т.И.
наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

Папина Ольга Витальевна

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Дисциплина Б1.О.12 Операционные системы

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

09.03.03 Прикладная информатика

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

ОПК-2:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	
Уровень 1	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
Уровень 1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 1	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5:Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	
Уровень 1	Знает основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уровень 1	Умеет устанавливать операционные системы, среды и оболочки
Уровень 1	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Информатика

Администрирование компьютерных сетей

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

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

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)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	1 (36)	1 (36)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие сведения	2	0	6	7	ОПК-2 ОПК-5
2	Управление локальными ресурсами.	6	0	8	28	ОПК-2 ОПК-5
3	Сетевые операционные системы.	3	0	5	10	ОПК-2 ОПК-5
4	Современные операционные системы, среды и оболочки.	7	0	17	9	ОПК-2 ОПК-5
Всего		18	0	36	54	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Определение, назначение, состав и функции операционных систем.	0,5	0	0,5
2	1	Классификация операционных систем, режимы работы.	1	0	1
3	1	Архитектура ОС. Установка, конфигурирование и работа с ОС.	0,5	0	0,5

4	2	Управление процессами.	2	0	2
5	2	Управление памятью.	2	0	2
6	2	Управление вводом-выводом.	1	0	1
7	2	Файловые системы.	1	0	1
8	3	Локальные и глобальные сети. Компоненты сети. Глобальные и локальные сетевые технологии. Организация файлового сервера. Работа в сети.	1	0	1
9	3	Сетевые операционные системы. Установка сетевой операционной системы.	1	0	1
10	3	Средства защиты информации в сети. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.	1	0	1
11	4	ОС MS DOS	1	0	1
12	4	ОС Windows Server 2008	1	0	1
13	4	ОС UNIX	2	0	2
14	4	ОС LINUX	1,5	0	1,5
15	4	Операционные среды и оболочки	1	0	1
16	4	Тенденции развития операционных систем. Заключение	0,5	0	0,5
Всего			18	0	18

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Инсталляция и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. (Установка ОС производится с помощью программы VMware или VirtualBox, создающей виртуальную машину).	6	0	6
2	2	Решение задач управления ресурсами.	8	0	8
3	3	Основы администрирования в ОС Windows Server 2008.	5	0	5
4	4	Работа в ОС Windows XP, LINUX	6	0	6
5	4	Работа с командной строкой	4	0	4
6	4	Работа с Far Manager	2	0	2
7	4	Работа в верхнем меню Far Manager	2	0	2
8	4	Наблюдение за работой системы с помощью диспетчера задач	1	0	1
9	4	Наблюдение за работой системы с помощью системных журналов и монитора	1	0	1
10	4	Настройка работы служб ОС	1	0	1
Итого			26	0	26

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кокова В.И.	Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие	Абакан: РИО ХТИ - филиала СФУ, 2009

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Партыка Т. Л., Попов И. И.	Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие	Москва: Форум, 2013
Л1.2	Синицын С.В., Батаев А.В., Налютин Н.Ю.	Операционные системы: учебник.; рекомендовано УМО по образованию в области прикладной информатики	М.: Академия, 2010
Л1.3	Таненбаум Э.	Современные операционные системы	СПб.: Питер, 2013
Л1.4	Партыка Т.Л., Попов И.И.	Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие.; допущено МО РФ	М.: Форум, 2008
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Свиридова М.Ю.	Операционная система Windows XP: учебное пособие.; допущено Экспертным советом по профессиональному образованию	М.: Академия, 2007
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кокова В.И.	Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие	Абакан: РИО ХТИ - филиала СФУ, 2009

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	ЭОК "Операционные системы"	URL: https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=26713
----	----------------------------	--

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По дисциплине «Операционные системы» учебным планом предусмотрено 54 часа (1,5 зач. ед.) на самостоятельную работу. Вид самостоятельной работы: изучение теоретического курса.

Самостоятельная работа распределена следующим образом: 54 часа (1,5 зач. ед.) на изучение теоретического курса.

Каждая тема имеет свою трудоемкость дополнительного изучения материалов, рассматриваемых на лекциях.

В результате проведения самостоятельной работы обучающийся дополнительно закрепляет лекционный курс.

Сроки выполнения самостоятельной работы: в течение семестра по мере изучения теоретического материала. Форма контроля: зачет.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Microsoft Office Enterprise 2007, Oracle VM VirtualBox 5.1.4 (ver 46027, free).
9.1.2	На виртуальную машину устанавливаются: LINUX, Windows XP, Windows Server 2008.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1) Электронно-библиотечная система elibrary.ru
9.2.2	2) http://www.znanium.com/ - Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М)

10 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]