

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан
факультета

инженерно-физического
факультета

Аракелов А.В.

«28» августа 2018 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.Б.08 Операционные системы

направление подготовки: 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Факультет: Инженерно – физический

Кафедра: Автоматизированных систем обработки информации и управления

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры АСОИУ
протокол № 13 от «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Бучацкий П.Ю.

Составитель (разработчик) программы: ст. преп., Плисенко О.А.

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»	
	Рабочая программа дисциплины (модуля)	
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3	
Содержание		
		стр.
	Пояснительная записка	3
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
2.	Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы	4
3.	Содержание дисциплины (модуля)	4
4.	Самостоятельная работа обучающихся	5
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	6
6.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	7
7.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	7
8.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	8
9.	Лист регистрации изменений	10

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3
<p align="center">Пояснительная записка</p> <p>Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) автоматизированные системы обработки информации и управления.</p> <p>Дисциплина относится к базовой части Блока 1.</p> <p>Трудоемкость дисциплины: 6 з.е./ 216 ч.;</p> <p>контактная работа:</p> <p>занятия лекционного типа – 16 ч.,</p> <p>занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 48 ч.,</p> <p>контроль самостоятельной работы – 4 ч.,</p> <p>иная контактная работа – 0,3 ч.,</p> <p>контролируемая письменная работа – ____ ч.,</p> <p>СР – 121 ч.,</p> <p>контроль – 26,7 ч.</p> <p>Ключевые слова: операционные системы, архитектура операционных систем, мультипрограммирование, методы управления виртуальной памятью, процессы и потоки</p> <p>Составитель: Плисенко Ольга Анатольевна, ст. преподаватель кафедры АСОИУ.</p> <p>1. Цели и задачи дисциплины (модуля).</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование следующих <i>компетенций</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1); – способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) – способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК - 6); <p>Показателями компетенций являются:</p> <p>знания -</p> <ul style="list-style-type: none"> – современных технических и программных средств взаимодействия с ЭВМ; – основ системного программирования; – принципов построения современных операционных систем и особенностей их применения; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настраивать и осуществлять наладку операционных систем; – работы с различными операционными системами; – администрирования ОС систем; 	

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

навыки:

- навыками настройки и наладки операционных систем;
- подбора оптимального состава комплекса системного программного обеспечения вычислительной системы;
- работы с различными операционными системами;
- администрирования ОС систем.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 6 з.е.

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		IV
Общая трудоемкость дисциплины	216	216	
Контактная работа:	68,3		
Лекции (Л)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	48	48	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
Иная контактная работа (ИКР)	0,3	0,3	
Самостоятельная работа (СР)	121	121	
Контроль	26,7	26,7	
Вид промежуточного контроля	экзамен	экзамен	

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР и иная работа
1-й модуль							
1.	Назначение и функции операционных систем		2			-	4
2.	Обзор компьютерных систем		2			2	4
3.	Процессы. Описание процессов.		2			2	6
4.	Процессы. Управление процессами.		2			8	6

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»						
	Рабочая программа дисциплины (модуля)						
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3						

5.	Процессы. Потоки, симметричная мультипроцессорная обработка		2			4	10
Форма контроля: компьютерное тестирование, макс. кол-во баллов – 25							
2-й модуль							
6.	Управление памятью. Физическая память.		1			10	20
7.	Управление памятью. Виртуальная память.		1			4	20
8.	Процессы. Параллельные вычисления.		2			10	15
9.	Планирование в системах с одним процессором.		1			4	15
10.	Многопроцессорное планирование и планирование реального времени.		1			4	11
11	Распределенные вычисления.						10
Форма контроля: компьютерное тестирование, макс. кол-во баллов - 25							
Итого		216	16			48	121

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	Индивидуальное домашнее задание	Аппаратные средства компьютерных систем.	Отчет
2	Реферат	Управление виртуальной памятью в ОС семейства WIN, Unix	Реферат
3	Реферат	Управление процессами в системах Unix, Windows XP	Реферат
4	Реферат	Ввод – вывод в Windows 2000	Реферат
5	Доклад	Планирование в Linux, Windows 2000	Тезисы
6	Доклад	Файловые системы в Windows 2000, Linux (Ubuntu)	Тезисы
7	Доклад	Windows 2000 Cluster Server	Тезисы
8	Доклад	Система безопасности Win 2000.	Тезисы

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»		
	Рабочая программа дисциплины (модуля)		
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3		

9	Самоподготовка	Семафоры, мониторы, система передачи сообщений	Опрос
10	Самоподготовка	Сплошное непрерывное распределение физической памяти в современных операционных системах.	Опрос

4.1. Темы курсовых работ (проектов).

Курсовая работа не предусмотрена

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Столингс, Вильям. Операционные системы, 4-е издание.: Пер.с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 848 с.: ил. - Парал. тит. англ.
2. Таненбаум Э., Вудхал А. Операционные системы. Разработка и реализация. – СПб.: Питер, 2007.
3. Рихтер Дж. Windows для профессионалов: создание эффективных Win32 приложений с учетом специфики 64-разрядной версии Windows/Пер, англ - 4-е изд. - СПб; Питер; М.: Издательско-торговый дом "Русская Редакция", 2001. - 752 с.
4. Томас Ребекка, Йейтс Джейн. Операционная система Unix: Руководство для пользователей. Пер. с англ. – А.: Радио и связь, 1996г.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
2. ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <http://adygnet.bibliotech.ru>
3. ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
4. ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru
5. ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>
6. Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Гордеев А.В. Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004.
2	Столингс, Вильям. Операционные системы, 9-е издание.: Пер.с англ. – М.: Издатель-

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

	ский дом «Вильямс», 2019. – 848 с.: ил. - Парал. тит. англ.
3	Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 161 с. — ISBN 978-5-8353-2424-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121996 (дата обращения: 07.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Курячий, Г.В. Операционная система Linux : учебник : [16+] / Г.В. Курячий, К.А. Маслинский. — 2-е изд., исправ. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 451 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578058 (дата обращения: 07.05.2021). — Библиогр.: с. 450. — ISBN 5-9556-0029-9. — Текст : электронный.
5	Таненбаум Э., Вудхал А. Операционные системы. Разработка и реализация. — СПб.: Питер, 2007.

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Керниган Б., Ритчи Д. Язык программирования Си. Изд.3-е. — СПб.: Невский Диалект, 2001.
2	Бьерн Страуструп. Язык программирования C++. Специальное издание. http://www.research.att.com/-bs
3	Рихтер Дж. Windows для профессионалов: создание эффективных Win32 приложений с учетом специфики 64-разрядной версии Windows/Пер, англ - 4-е изд. - СПб; Питер; М.: Издательско-торговый дом "Русская Редакция", 2001. - 752 с.
4	Томас Ребекка, Йейтс Джейн. Операционная система Unix: Руководство для пользователей. Пер. с англ. — А.: Радио и связь, 1996г.
5	Побегайло А.П. Системное программирование в Windows.- СПб.: БХВ – Петербург, 2006

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
	Не предусмотрены

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Не предусмотрены

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3
<p>Теоретические и лабораторные занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Аудитория на 12 рабочих мест для индивидуальной работы студентов на отдельных персональных компьютерах.</p> <p>Для выполнения лабораторных работ необходимо рабочее место, оснащенный следующим образом: персональные компьютеры (12 шт. объединенные в локальную сеть): процессор не ниже Intel P IV 1600 MHz; оперативная память не менее 2 Гб; жесткий диск не менее 100 Гб; ж/к монитор 17" и более.</p> <p>Используемое программное обеспечение: операционная система: Windows 7 (Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, Microsoft Open License 47357933), Linux (Ubuntu v 12, GNU LGPL v3.0), система программирования: Digia Qt v5.15 и выше (open source, лицензия GNU LGPL v3.0); офисные программы: Microsoft Office 10 (Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, Microsoft Open License 47818824) или OpenOffice (лицензия GNU LGPL v3.0).</p> <p>8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</p> <p>В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для слепых и слабовидящих: <ul style="list-style-type: none"> - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом; - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере. • для глухих и слабослышащих: <ul style="list-style-type: none"> - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования. • для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: <ul style="list-style-type: none"> - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; 	

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3
<p>- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;</p> <p>- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.</p> <p>При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.</p> <p>Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.</p> <p>При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.</p> <p>Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.</p> <p>Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для слепых и слабовидящих: <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла. • для глухих и слабослышащих: <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме; - в форме электронного документа. • для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла. <p>Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.</p>	

