

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждены решением
Ученого совета,
протокол № 10
от 30 мая 2017 г.*

**Кафедра «Информационные технологии и информационная
безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Направление подготовки – 09.03.03 Прикладная информатика,
профиль «Прикладная информатика в экономике»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Махачкала – 2017

ББК681.142.2.

Составитель – Кулибеков Нурулла Асадуллаевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Якубов Амучи Загирович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика и Информационные технологии» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Ризаев Максим Касимович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Сайидахмедов Сайидахмед Сергеевич, генеральный директор компании «Текама».

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г., № 207, в соответствии с приказом от 5 апреля 2017г., № 301 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа по дисциплине «Операционные системы» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Кулибеков Н.А. Рабочая программа по дисциплине «Операционные системы» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике». – Махачкала: ДГУНХ, 2017 - 22 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2019 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике», к.э.н., доцент Раджабов К.Я.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 25 мая 2017 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации	7
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам(разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	16
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	18
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19
Раздел 9.	Образовательные технологии	20
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	22

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины - сформировать компетенции у обучающегося в области использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; осуществления инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем.

Задачи дисциплины:

- Рассмотреть характеристики современных операционных систем, операционные системы необходимые инженеру по автоматизированным системам обработки информации и управления и специалисту по комплексному обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.
- Раскрыть принципы работы основных подсистем ОС, основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы, основные факторы, влияющие на различные характеристики ОС, классификацию ОС.
- Показать особенности информационной безопасности в автоматизированных системах.

1.1 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Операционные системы» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной

	безопасности
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-13	способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем
ПК-18	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать	уметь	владеть
ОПК-3: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З1 - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии.	У1 - применять основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	В1 - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.
ОПК-4: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	З1 - методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности.	У1 - использовать источники информации, осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения стандартных задачи профессиональной деятельности с обеспечением информационной безопасности.	В1 - современными методами сбора, обработки и анализа данных.
ПК-13:	З1 - правовую	У1 - проводить	В1 - навыками по

способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	ответственность методику осуществления установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем.	установку и настройку программного обеспечения.	установку, удалению и настройку программного обеспечения информационных систем.
ПК-18: способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	31 - виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; ИТ-инфраструктуру.	У1 - организовать комплексную защиту ИС и ИТ-инфраструктуры.	В1 - правовыми, административными и, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций					
	Тема 1. Принципы построения операционных систем (ОС)	Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС	Тема 3. Основные функции ОС	Тема 4. Обзор современных ОС и операционных оболочек	Тема 5. Стандартные сервисные программы	Тема 6. Машинно-зависимые свойства ОС
ОПК-3		+				
ОПК-4	+					
ПК-13			+	+	+	
ПК-18						+

Код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 7. Машинно-независимые свойства ОС	Тема 8. Динамические последовательные и параллельные	Тема 9. Способы построения ОС	Тема 10. Сохранность и защита программных систем	Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного

		структуры программ			программного обеспечения
ОПК-3		+			
ОПК-4				+	
ПК-13			+		+
ПК-18	+				

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.11 «Операционные системы» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, владения по дисциплинам «Информатика и программирование», «Базы данных».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 13ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 63 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 10 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся –124 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 4 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы построения операционных систем (ОС)	10	4	-	2	2	-	-	2	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
2.	Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС	5	2	-	1	1	-	-	1	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
3.	Тема 3. Основные функции ОС	10	4	-	2	2	-	-	2	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
4.	Тема 4. Обзор современных ОС и операционных оболочек	10	4	-	2	2	-	-	2	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
5.	Тема 5. Стандартные сервисные программы	10	4	-	2	2	-	-	2	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
6.	Тема 6.	9	4	-	2	2	-	-	1	Проведение опроса.

	Машинно-зависимые свойства ОС									Защита лабораторных работ. Дискуссия
7.	Тема 7. Машинно-независимые свойства ОС	9	4	-	2	2	-	-	1	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
8.	Тема 8. Динамические последовательные и параллельные структуры программ	4	2	-	1	1	-	-	0	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия Тестирование
9.	Тема 9. Способы построения ОС	5	2	-	1	1	-	-	1	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
10.	Тема 10. Сохранность и защита программных систем	4	2	-	1	1	-	-	0	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Решение кейс-задач
11.	Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения	5	2	-	1	1	-	-	1	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
	ИТОГО	81	34	-	17	17	-	-	13	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра,	63								Контроль

	групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)		
	ВСЕГО:		144

Заочное отделение

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы построения операционных систем (ОС)	14	2	-	0	0	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
2.	Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС	14	2	-	0	0	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
3.	Тема 3. Основные функции ОС	14	2	-	0	0	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия Тестирование
4.	Тема 4. Обзор современных ОС и операционных	13	0	-	1	0	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия

	оболочек									
5.	Тема 5. Стандартные сервисные программы	13	0	-	1	0	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
6.	Тема 6. Машинно- зависимые свойства ОС	13	0	-	1	0	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
7.	Тема 7. Машинно- независимые свойства ОС	13	0	-	1	0	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
8.	Тема 8. Динамические последовательные и параллельные структуры программ	13	0	-	0	1	-	-	12	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
9.	Тема 9. Способы построения ОС	11	0	-	0	1	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
10	Тема 10. Сохранность и защита программных систем	12	0	-	0	2	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Решение кейс-задач
11	Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного	10	0	-	0	2	-	-	8	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия

	обеспечения									
12	ИТОГО	140	6	-	4	6	-	-	124	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	4								Контроль
	ВСЕГО:	144								

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	Гостев, И. М. — 2-е изд., испр. и доп.	Операционные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04520-8.	https://www.biblio-online.ru/book/operacionnye-sistemy-433850
2.	Карпов В.	Основы операционных систем: практикум	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429022
3.	Кулибеков Н.А, Кулибекова Р.Д., Атагишиева Г.С.	Операционные системы	Махачкала, ДГУНХ, 2019.- 100 с.	http://e-dgunh.ru/
4.	Куль, Т.П.	Операционные системы: учебное пособие	Минск : РИПО, 2015. – 312 с.: ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Гриценко Ю.Б.	Операционные системы: учебное пособие: в 2-х ч.	Федеральное агентство по образованию, Томский межвузовский центр дистанционного образования (ТУСУР). Кафедра автоматизации	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208655

			обработки информации (АОИ). – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроник и, 2009. – Ч. 2. – 235 с.	
2.	Котельникова Е.В. – 2-е изд., исправ.	Введение во внутреннее устройство Windows.	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 261 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429084
3.	Пахмурин Д.О.	Операционные системы ЭВМ: учебное пособие	Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроник и (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2013. – 255 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480573
4.	С.В. Назаров, А.И. Широков.	"Современные операционные системы: учебное пособие".	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. – 280 с. : ил., табл., схем. – (Основы информационных технологий).	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197
5.	Сафонов, В.О.	Основы современных операционных систем: учебное пособие	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233210

			– 584 с. – (Основы информационных технологий).	
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).			
2.	ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г. www.standartgost.ru			
3.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. www.standartgost.ru			
4.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002. Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru			
5.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 «Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» www.standartgost.ru			
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru			
7.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18044-2007 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности» www.standartgost.ru			
В) Периодические издания				
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»			
2.	Научный журнал «Информатика и ее применение»			
3.	Информатика и безопасность			
4.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild»			
5.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»			
6.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»			

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-

библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента информационной безопасности, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система / ООО "Директ-Медиа" . - М. : [б. и.], 2001. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.biblioclub.ru
2. Универсальные базы данных EastView [Электронный ресурс] : информационный ресурс / EastViewInformation
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информационный портал / ООО "РУНЭБ" ; Санкт-Петербургский государственный университет. - М. : [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.eLibrary.ru
4. Math.ru [Электронный ресурс] : портал математического образования / Отделение математических наук Российской Академии Наук ; Московский центр непрерывного математического образования. - М. : [б. и.], 2011. - Загл. с титул. экрана. - Б.ц. URL: <http://www.math.ru>
5. ИКТ [Электронный ресурс] : федеральный образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информатика". - М. : [б. и.], 2003. - Загл. с титул. экрана. URL: <http://www.ict.edu.ru>
6. CITForum.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал / "ЦИТ Форум". - [Б. м. :б. и.], 1997. - Загл. с титул. экрана. URL: <http://citforum.ru/>
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ

"Информатика". - М. : [б. и.], 2003.- Загл. с титул. экрана. URL:

<http://www.ict.edu.ru/>

8. habrahabr.ru - <http://habrahabr.ru>

9. <http://www.tsisa.ru/>

10. stackoverflow.com - <http://stackoverflow.com>

11. wikipedia.org - <http://wikipedia.org>

12. Информационный материал по технологии 1-Wire - www.elin.ru

13. Информационный портал по приборным интерфейсам GPIB/IEEE488 - www.gpib.ru

14. Лекционный курс "Периферийные устройства вычислительной техники" - <http://www.intuit.ru/studies/courses/3460/702/info>

15. Учебный материал по технологии LVDS - http://kit-e.ru/articles/interface/2001_04_52.php

16. Учебный материал по цифро-аналоговым преобразователям - <http://www.limi.ru/dacs/dacsindex.htm>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. VMware Workstation Player
7. Ubuntu Linux

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «Консультант+»;

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
- Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/> и др.

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

I. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 3.3 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус 2, литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 4.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус 2, литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор. Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

Стенд аппаратных средств вычислительной техники.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

В учебном процессе, помимо чтения лекций, широко используются активные и интерактивные формы. В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

К перечню обязательных видов работы относятся:

- посещение лекционных занятий;
- ответы на теоретические вопросы на семинаре;
- решение практических задач и заданий на семинаре;
- выполнение домашних работ.

При изучении теоретического курса на лекциях предусматривается изложение материала в виде презентации. Отдельные лекции излагаются по проблемной технологии.

Некоторые разделы теоретического курса изучаются с использованием опережающей самостоятельной работы: студенты получают задания на ознакомление с новым материалом до его изложения на лекциях.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Операционные системы»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____