

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.07.2024 12:45:26
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

~~Федеральное~~ государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Администрирование компьютерных сетей»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 - «Прикладная информатика»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в ГиМУ»

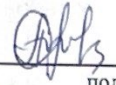
факультет ИСвЭиУ
наименование факультета, где ведется дисциплина

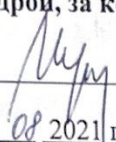
кафедра Информационных технологий и прикладной информатики в
экономике (ИТиПИвЭ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 4 семестр 7
очная, очно-заочная, заочная

Махачкала, 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 - «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в ГиМУ».

Разработчик  Ахмедханова С.Т., к.э.н., доцент кафедры ИТиПИВЭ
« 28 » 08 2021 г. подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
 Мурадов М.М., к.э.н., доцент
« 28 » 08 2021 г. подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры государственного и муниципального управления (ГиМУ) от 21.09 2021 г., протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____ М.М. Шабанова
« 21 » 09 2021 г. подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета информационных систем в экономике и управлении от _____ 2021 года, протокол № _____

Председатель МС факультета  Гаджиева Н.М., к.э.н.
« 18 » 10 2021 г. подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Декан факультета  Раджабова З.Р.
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. проректора по учебной работе  Баламирзоев Н.Л.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Администрирование компьютерных систем» является изучение основных принципов и методов управления компьютерными системами и сетями.

В задачи дисциплины входит развитие системного мышления у студентов, изучение теоретических, методологических и практических проблем формирования, функционирования и развития компьютерных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01_«Администрирование компьютерных сетей» в учебном процессе по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика» относится к вариативной части дисциплин по выбору по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика». Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов знаний по курсам: «Основы алгоритмизации и программирования», «Информационные системы и технологии», «Информатика и программирование», «Базы данных».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы. Основными видами рубежного контроля знаний является зачёт.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для выполнения выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – Прикладная информатика, профилю «Прикладная информатика в ГиМУ».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Администрирование компьютерных систем» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика», профилю «Прикладная информатика в ГиМУ», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Код компетенций	Наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального

		<p>роста. УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>
ПК-6	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	<p>ПК- 6.1 Знает методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио ИТ-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности органов государственной власти и местного самоуправления</p> <p>Пк-6.2 - Умеет тестировать компоненты ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в органах государственного и муниципального управления</p> <p>ПК-6.3 Владеет навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	-	-
Лекции, час	17	-	-
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34	-	-
Самостоятельная работа, час	57	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет с оценкой	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме – 9 часов отводятся на контроль)	-	-	-

**Структура дисциплины (тематика)
4.1 Содержание дисциплины (модуля)**

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма		
		ЛК	ЛР	ПЗ
1	<p>Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы</p> <p>Лекция 1 Тема: Функции, процедуры и службы администрирования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функции администрирования. 2. Процедуры администрирования. 3. Службы администрирования.* 4. Категории администраторов.* 	2	4	8
2	<p>Лекция 2 Тема: Объекты администрирования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты администрирования. 2. Компоненты в ведении администратора информационных систем. 3. Разработчики приложений и служба безопасности. 4. Реализация служб каталогов.* 	3	4	8
3	<p>Лекция 3 Тема: Программная структура</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система администрирования Webmin. 2. Анализатор полномочий. 3. Обзор анализатора связей. 4. Обзор архитектуры среды Windows*. 	2	6	8
4	<p>Лекция 4 Тема: Методы администрирования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сетевой мониторинг. Анализаторы связей. 2. Работа с системой от имени Администратора. 3. Запуск программы от имени администратора. 4. Runas.* 	3	6	8
5	<p>Лекция 5 Тема: Службы управления и контроля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Службы управления конфигурацией. 2. Службы контроля характеристик. 	2	6	8

	3. Службы управления ошибочными ситуациями. 4. Службы учета и безопасности систем. 5. Службы управления общего пользования. 6. Службы.*	3	4	8
6	Лекция 6 Тема: Информационные и интеллектуальные службы 1. Информационные службы. 2. Интеллектуальные службы. 3. Диспетчер служебных программ. 4. Определенные задания. 5. Служба АТ.*	2	4	9
7	Лекция 7 Тема: Службы регистрации, сбора и обработки информации 1. Службы регистрации. 2. Службы сбора и обработки информации. 3. Программа «Сведения о системе». 4. Службы планирования. 5. Службы развития. 6. Инструменты настройки параметров безопасности.*			
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	17	34	57
	Итого:		-	

4.2. Содержание лабораторных занятий

№	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно		
1	2	3	4	5	
1.	№1	Лаб. работа №1. Изучение настроек Windows.	4		№ 1,2,6,7,8,9,13
2.	№2	Лаб. работа №2. Реестр и консоль управления Windows.	4		№ 1,2,6,7,8,9,13
3.	№3	Лаб. работа №3. Изучение способов создания и настройки консолей MMC.	6		№ 1,2,6,7,8,9,13
4.	№4	Лаб. работа №4. Базовые функции управления ОС Windows на уровне пользователя.	6		№ 1,2,6,7,8,9,13
5.	№5	Лаб. работа №5. Аудит системных процессов и событий в ОС Windows.	6		№ 1,2,6,7,8,9,13, 19-23
6.	№6	Лаб. Работа №6. Сетевое администрирование.	4		№3,5,7,9,12
7.	№7	Лаб. работа №7. Администрирование в сетях с операционными системами Linux	4		№3,5,7,9,12
		Итого:	34		

4.3 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно			
1	2	3	4	5	5
1	Редакции Windows Server. Службакаталога Active Directory. Работа с консолью MMC. Удаленное управление сервером.	5	№ 1,2,5,10	Реферат, доклад	
2	Вхождение в домен. Создание учетных записей компьютеров. Управление учетными записями компьютеров. Создание и управление учетными записями пользователей.	4	№ 1,2,3,10	Реферат, доклад	
3	Профили пользователей и перенаправление папок. Создание и изменение групп. Управление составом групп. Стратегии использования групп. Использование стандартных групп.	4	№ 1,2,10	Реферат, доклад	
4	Управление доступом к общим папкам. Управление доступом к файлам и папкам с использованием разрешений NTFS. Комбинирование разрешений на общие папки и разрешений NTFS. Управление сжатием файлов. Настройка шифрования файлов. Реализация дисковых квот.	4	№ 1,2,4,10	Реферат, доклад	
5	Создание разделов и дисковых томов. Настройка дисковых томов. Обслуживание дисковой подсистемы. Настройка дисковых массивов.	4	№ 1,2,10	Реферат, доклад	
6	Установка и настройка принтеров. Управление принтерами.	4	№ 1,2,7,10	Реферат, доклад	
7	Установка IIS. Создание сайтов и виртуальных каталогов. Настройка безопасности в IIS.	4	№ 1,2,9,10	Реферат, доклад	
8	Знакомство с Групповой Политикой. Управление пользовательской средой с помощью	4	№ 1,2,10	Реферат, доклад	

	групповых политик. Использование административных шаблонов.				Реферат, доклад
9	Политики безопасности и аудита. Настройка Агентов восстановления EFS.	4		№ 1,2,10-12	Реферат, доклад
10	Установка, настройка и устранение неполадок с оборудованием и драйверами.	4		№ 1,2,11,10	Реферат, доклад
11	Установка пакетов обновлений. Служба обновления ПО (WSUS). Управление лицензиями.	4		№ 1,2,10	Реферат, доклад
12	Архивация данных. Восстановление системы после сбоя. Восстановление данных.	4		№2,7,9,19-23	Реферат, доклад
13	Дополнительные возможности архивации. Теневые копии. Мониторинг производительности основных подсистем сервера. Определение стратегии модернизации подсистем сервера на основе данных мониторинга. Определение приемлемых показаний счетчиков. Мониторинг событий с помощью консоли Просмотр событий.	4		№ 1,2,10-12	Реферат, доклад
14	Администрирование в среде Linux.	4		№ 1,2,9	Реферат, доклад
	Итого	57			

5. Образовательные технологии

Используется технология учебного исследования.

Изучение дисциплины «Администрирование компьютерных сетей» предусматривает чтение лекций, проведение лабораторных занятий и самостоятельную работу студентов.

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint), а также информационно – поисковые системы для поиска информации в Интернет.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют 20% аудиторных занятий или 10 часов. При изучении широко используется прогрессивные, эффективные и инновационные методы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Администрирование компьютерных сетей» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой Медя Алиева Ж.А.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
«Администрирование компьютерных систем»

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
Основная						
1	Лк., пз., лб., срс.	Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие [Электронный ресурс]. https://e.lanbook.com/reader/book/87591/#1	Сергеев, А. Н.	Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 184 с.	-	-
2	Лк., пз., лб., срс.	Операционные системы. Программное обеспечение : учебник [Электронный ресурс]. https://e.lanbook.com/reader/book/131045/#1	Т. П. Куль.	Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с.	-	-
3	Лк., пз., лб., срс.	Методологические основы построения защищенных автоматизированных систем : учебное пособие [Электронный ресурс]. https://e.lanbook.com/reader/book/72890/#1	А. В. Душкин, О. В. Ланкин, С. В. Потехецкий, А. П. Данилкин.	Воронеж : ВГУИТ, 2013. — 263 с.	-	-
4	Лк., пз., лб., срс.	Информационные технологии. Базовый курс : учебник [Электронный ресурс]. https://e.lanbook.com/reader/book/114686/#1	А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных.	Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с.	-	-
5	Лк., пз., лб., срс.	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие [Электронный ресурс]. https://e.lanbook.com/reader/book/133920/#1	Белугина, С. В.	Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с.	-	-

пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.


9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2022/2023 учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от _____ года, протокол № _____

Заведующая кафедрой ГиМУ _____ Шабанова М.М. д.э.н., профессор
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан _____  Раджабова З.Р., к.э.н.
_____ (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ Гаджиева Н.М., к.э.н.
_____ (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)