

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра информатики и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

«_____» _____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Б1.В.15

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.03.02 Информационные системы и технологии

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Информационные системы и технологии

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	5
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	7
4.3 Лабораторные работы.....	8
4.4 Семинары / практические занятия.....	8
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	8
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ..	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	21
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	22
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	27
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	28

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологическому и сервисно-эксплуатационному видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Приобретение навыков системного администрирования на основе продуктов Microsoft и ознакомление с технологиями виртуализации.

Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- овладение теоретическими знаниями в области управления информационными ресурсами систем и сетей;
- приобретение прикладных знаний об объектах и методах администрирования в информационных системах;
- ознакомление с принципами управления в информационных системах, специальными и общими процедурами административного управления;
- овладение навыками самостоятельного использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для администрирования в информационных системах.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-15	способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять настройку сети; – работать с предустановленным в дистрибутивах ОС программным обеспечением; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения прав пользователя на доступ к ресурсам сети.
ОПК-6	способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных систем и устройств; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать аппаратные средства информационно-вычислительных сетей; – осуществлять администрирование ИС; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками установки и конфигурации программного обеспечения; – навыками выбора и оценивания способов реализации информационных систем и устройств

1	2	3
ПК-30	способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	знать: – принципы управления информационными ресурсами систем и сетей; уметь: – применять методы администрирования в информационных системах; владеть: – навыками использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для администрирования в информационных системах.
ПК-31	способность обеспечить безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	знать: – особенности обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий; – особенности разработки документации по обеспечению безопасности и целостности данных информационных систем и технологий; уметь: – обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий; владеть: навыками обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.15 «Администрирование информационных систем» относится к вариативной части.

Дисциплина «Администрирование информационных систем» базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как: «Информатика», «Информационные технологии», «Операционные системы», «Инфокоммуникационные системы и сети»

Дисциплина «Администрирование информационных систем» представляет основу для изучения дисциплин: «Качество и надежность информационных систем», «Современное аппаратное обеспечение информационных систем», а также для преддипломной практики и подготовки к государственной итоговой аттестации.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	4	7	108	51	17	34	-	57	-	зачет
Заочная	5	-	108	18	6	12	-	86	-	зачет
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			7
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	51	10	51
Лекции (Лк)	17	10	17
Лабораторные работы (ЛР)	34	-	34
Групповые консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	57	-	63
Подготовка к лабораторным работам	34	-	34
Подготовка к зачету	23	-	23
III. Промежуточная аттестация зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины .. час.	108	-	108
зач. ед.	3	-	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Администрирование информационных систем – основные понятия	8	4	-	4
1.1.	Задачи администрирования.	4	2	-	2
1.2.	Сетевое и системное администрирование	4	2	-	2
2.	Сервер. Серверные ОС. Роли сервера	31	2	12	17
2.1.	Серверные ОС.	15	1	6	8
2.2.	Роли серверов.	16	1	6	9
3.	Администрирование дискового пространства	24	4	8	12
3.1	Файловый сервер. Настройка дискового пространства.	12	2	4	6
3.2	Создание, определения прав доступа	12	2	4	6
4.	Настройка сети	23	4	7	12
4.1	Рабочие станции.	11	2	3	6
4.2	Настройка сетевого взаимодействия	12	2	4	6
5.	Домен. Многодоменные структуры	22	3	7	12
	ИТОГО	108	17	34	57

- для заочной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Администрирование информационных систем – основные понятия	9	1	-	8
1.1.	Задачи администрирования.	4,5	0,5	-	4
1.2.	Сетевое и системное администрирование	4,5	0,5	-	4
2.	Сервер. Серверные ОС. Роли сервера	25	1	4	20
2.1.	Серверные ОС.	10	-	2	8
2.2.	Роли серверов.	15	1	2	12
3.	Администрирование дискового пространства	26	2	4	20

1	2	3	4	5	6
3.1	Файловый сервер. Настройка дискового пространства.	13	1	2	10
3.2	Создание, определения прав доступа	13	1	2	10
4.	Настройка сети	25	1	4	20
4.1	Рабочие станции.	14	-	2	12
4.2	Настройка сетевого взаимодействия	11	1	2	8
5.	Домен. Многодоменные структуры	19	1	-	18
	ИТОГО	104	6	12	86

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Администрирование информационных систем – основные понятия		
1.1.	Задачи администрирования	Задачи и цели администрирования. Эволюция задач администрирования. Объекты и субъекты администрирования. Функции и задачи администратора информационной системы.	Лекция-дискуссия, (2 час.)
1.2.	Сетевое и системное администрирование	Сетевое администрирование: цель и задачи. Автоматизация управления сетью. Администрирование баз данных. Системное администрирование. Функции системного администратора. Процедуры и службы администрирования.	Лекция-дискуссия, (2 час.)
2.	Сервер. Серверные ОС. Роли сервера		
2.1.	Серверные ОС	Понятие сервера. Обзор серверных операционных систем. Технические требования к различным выпускам ОС Windows Server 2003.	Лекция-дискуссия, (2 час.)
2.2.	Роли серверов	Роли сервера. Контроллер домена. Создание объекта пользователя в консоли Active Directory.	Лекция-дискуссия, (2 час.)
3.	Администрирование дискового пространства		
3.1.	Файловый сервер. Настройка дискового пространства.	Файловый сервер. Настройка дискового пространства. Физические и логические диски. Динамические диски. Тома.	Лекция-дискуссия, (1 час.)
3.2.	Создание, определения прав доступа	Управление учетными записями групп и компьютеров. Общие ресурсы. Создание, определение прав доступа. Квоты.	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
4.	Настройка сети		
4.1.	Рабочие станции.	Рабочие станции. Операционные системы для рабочих станций.	Лекция-дискуссия, (1 час.)
4.2.	Настройка сетевого взаимодействия	Настройка сетевого взаимодействия. IP – адресация.	
5.	Домен. Многодоменные структуры	Домены. Дерево доменов. Лес доменов. Доверительные отношения. Репликация – понятие, настройка, управление.	

4.3. Лабораторные работы

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование лабораторной работы</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1.	2.	Виртуальные машины на платформе Windows Virtual PC. Интерфейс, опции, основы работы	4	-
2.	2.	Установка операционной системы на виртуальную машину	4	-
3.	2.	Конфигурирование сервера	4	-
4.	3.	Администрирование файлового сервера (часть 1). Управление дисками. Установление квот	4	-
5.	3.	Администрирование файлового сервера (часть 2). Управление общими папками	4	-
6.	4.	Создание рабочей станции. Организация сетевого взаимодействия	4	-
7.	4.	Включение компьютера в домен. Организация доступа к общим ресурсам	3	-
8.	5.	Создание доменной структуры. Сажаем лес и деревья	3	-
9.	5.	Мониторинг репликации и поиск неисправностей	4	-
ИТОГО			34	-

4.4. Семинары / практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрены.

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Компетенции</i> <i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>				Σ <i>комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ПК</i>			<i>ОПК</i>				
		<i>15</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>6</i>				
1	2		3			4	5	6	7
1. Администрирование информационных систем – основные понятия	8	+	-	-	-	1	8	Лекция, СРС	зачет
2. Сервер. Серверные ОС. Роли сервера	31	-	+	-	-	1	31	Лекция, ЛР, СРС	зачет
3. Администрирование дискового пространства	24	-	-	+	-	1	24	Лекция, ЛР, СРС	зачет
4. Настройка сети	23	-	-	-	+	1	23	Лекция, ЛР, СРС	зачет
5. Домен. Многодоменные структуры	22	-	-	+			22	Лекция, ЛР, СРС	зачет
<i>всего часов</i>	108	8	31	46	23	4	27		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Шахова Е.Ю. Администрирование информационных систем : учебное пособие / Е.Ю. Шахова - Братск, БрГУ, 2016. - 122 с.

2. Администрирование в информационных системах : учеб. пособие для вузов / С. А. Клейменов, В. П. Мельников, А. М. Петраков. - М. : Академия, 2008. - 272 с.

3. Минеева, Н. А. Установка, переустановка и базовая настройка Windows XP/Windows Vista : учебное пособие / Н. А. Минеева. - СПб. : Наука и техника, 2007. - 160 с

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия (Лк, ЛР, кр)	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./чел.)
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Шахова Е.Ю. Администрирование информационных систем : учебное пособие / Е.Ю. Шахова — Братск, БрГУ, 2014. — 124 с.	Лк, ЛР	48	1
2.	Назаров, С.В. Современные операционные системы: учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 280 с. : ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0416-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197	Лк, ЛР	ЭР	1
Дополнительная литература				
3.	Назаров, С. В. Операционные системы. Практикум : учебное пособие / С. В. Назаров, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. - М. : КНОРУС, 2012. - 376 с.	Лк, ЛР	25	1
4.	Поляк-Брагинский А.В. Локальные сети. Модернизация и поиск неисправностей / А.В. Поляк-Брагинский. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 640 с.	Лк, ЛР	5	0,33

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ

http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.

2. Электронная библиотека БрГУ

<http://ecat.brstu.ru/catalog> .

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru> .

4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»

<http://e.lanbook.com> .

5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

<http://window.edu.ru> .

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
 7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/> .
 8. Национальная электронная библиотека НЭБ
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающихся
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.
Лабораторные работы	Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике. Развитие интеллектуальных умений, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины, выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.
Самостоятельная работа обучающихся	<i>Подготовка к лабораторным работам.</i> Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, формул требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме. <i>Подготовка к зачету.</i> При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Лабораторная работа № 1. Виртуальные машины на платформе Windows Virtual PC. Интерфейс, опции, основы работы

Цель работы: Ознакомится с основными принципами виртуализации компьютеров, с интерфейсом программы-виртуализатора настройками и опциями; освоить первичные навыки работы.

Задание:

Создание виртуальной машины.

Порядок выполнения:

1. Запустить программу Windows Virtual PC .
2. Создать виртуальную машину при помощи мастера создания новой виртуальной машины
3. Настроить виртуальную машину для работы с разделяемыми ресурсами с хостовой ОС.
4. Настроить сетевое взаимодействие виртуальных машин

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Создать виртуальную машину New Virtual Machine. Изучить: интерфейс консоли, освоить запуск и остановку виртуальной машину, настройку параметров. Удалить созданную виртуальную машину.
2. Создать две виртуальные машины New Virtual Machine1 и New Virtual Machine2 с различными параметрами.
3. Установить настройки для виртуальных машин

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

4. Что означает термин «виртуализация компьютера»? Что такое «хостовая ОС» и «гостевая ОС»?
5. Назовите преимущества использования виртуальных машин.
6. Назовите недостатки использования виртуальных машин.
7. Назначение продукта Windows Virtual PC.
8. Создание виртуальной машины: какое расширение имеет файл виртуальной машины? Какое расширение имеют файлы жестких дисков виртуальной машины?
9. Какой пункт меню выбора ОС надо выбрать, если в списке нет устанавливаемой ОС?
10. Меню консоли управления. Назначение кнопок консоли управления.
11. Что означают пункты меню «Shutdown...» «Turn off» и «Save state» при остановке виртуальной машины?
12. Что означают настройки виртуальной машины – пункты File Name, Memory, Undo Disks?
13. Что означают настройки виртуальной машины – пункты CD/DVD Drive, Floppy Disk, COM и LPT?
14. Что означают настройки виртуальной машины – пункты Sound, Hardware Virtualization, Shared Folders?
15. Что означают настройки виртуальной машины – пункты Hard Disk, Display, Close?
16. Создание жесткого диска виртуальной машины: пункт Hard Disk – что означают настройки «Dynamically expanding», «Fixed size», «Differencing», «Linked to a hard disk»?
17. Можно ли подключить две машины к одному виртуальному диску?
18. Настройка сетевого взаимодействия виртуальных машин («Networking»): физический сетевой адаптер Bridged Networking – опишите взаимодействие.
19. Настройка сетевого взаимодействия виртуальных машин («Networking»): Local only – опишите взаимодействие.
20. Настройка сетевого взаимодействия виртуальных машин («Networking»): вариант Not connected– опишите взаимодействие.
21. Настройка сетевого взаимодействия виртуальных машин («Networking»): вариант Shared Networking– опишите взаимодействие.

Лабораторная работа № 2. Установка операционной системы на виртуальную машину

Цель работы: Освоить установку операционной системы. Настроить Virtual PC – установить расширения Virtual Machine Additions.

Задание:

Установка операционной системы на виртуальную машину

Порядок выполнения:

1. Запустить программу Windows Virtual PC.
2. Создать виртуальную машину под установку ОС с одним жестким диском.
3. Установить гостевую операционную систему в виртуальной машине

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Установить операционную систему на созданную в среде Windows Virtual PC виртуальную машину.
2. Установить расширения Virtual Machine Additions.
3. Создать папку на рабочем столе созданной виртуальной машины, создайте в этой папке два текстовых документа Ex1 и Ex2. Скопировать и вставить (через буфер обмена) в эти документы тексты из файлов на хостовом компьютере.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как подключить образ диска в Virtual PC?
2. Какой минимальный объем оперативной памяти требуется для функционирования ОС?
3. Как изменить объем оперативной памяти виртуальной машины?
4. Какой минимальный объем жесткого диска требуется для ОС?
5. Как подключить новый диск для виртуальной машины?
6. Сколько жестких дисков можно создать для виртуальной машины?
7. Сколько времени занимает установка ОС?
8. Как «разблокировать» курсор мыши при переходе между хостовой и гостевой ОС?
9. Сможете ли Вы самостоятельно установить ОС на какую-либо машину?
10. Чем отличается меню «Пуск» серверной ОС от ОС рабочей станции?
11. Как корректно завершить работу гостевой ОС?

Лабораторная работа № 3. Конфигурирование сервера

Цель работы: Освоить основы конфигурирования сервера, ознакомится с понятиями «роли сервера».

Задание:

1. Сделать сервер контроллером домена.
2. Выполнить настройку параметров домена.

Порядок выполнения:

1. Войти в программу настройки конфигурации сервера.
2. Выбрать опцию Domain Controller (Active Directory).
3. Выполнить настройки сервера при помощи мастера-программы Active Directory Installation Wizard.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Войти в программу настройки конфигурации сервера: Пуск – (Все программы/Панель управления) – Администрирование – Мастер настройки сервера.

2. Настроить роли сервера: задать серверу роль контроллера, файлового сервера, DNS-сервера (если эта роль была пропущена при установке контроллера домена).

3. Создать нового пользователя. Для этого надо запустить административную оснастку Active Directory Users and Computers (компьютеры и пользователи). Когда учетная запись создана, попробовать войти под ней на сервер.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое роли сервера?
2. Какая роль сервера используется в домене для управления пользователями?
3. Как правильно назвать домен для работы с выходом в Интернет?
4. Чем отличаются имена компьютера-сервера от имени контроллера домена?
5. Как «увидеть» имя компьютера-сервера?
6. Как «увидеть» имя домена?
7. Для чего используется DNS-сервер?
8. Для чего используется файловый сервер?
9. Как «увидеть» установленные роли сервера?
10. Как удалить роль сервера?

Лабораторная работа № 4. Администрирование файлового сервера (часть 1). Управление дисками. Установление квот.

Цель работы: Освоить основы работы с файловым сервером, управления дисковым пространством, управления доступом к общим ресурсам.

Задание:

1. Настроить файловый сервер.
2. Инициализировать диски.

Порядок выполнения:

1. Запустить оснастку «Управление файловым сервером» для настройки файлового сервера.
2. Запустить Мастер инициализации дисков.
3. Инициализировать новые виртуальные диски.
4. Настроить виртуальные диски.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Подключить два диска по 10 Гб.
2. Создать новый раздел в нераспределённом пространстве Диска 0 (тип – основной, размер – 5 Гб, файловая система NTFS, метку тома можно изменить на более информативную).
3. Создать в нераспределённом пространстве Диска 1 один диск основного типа H: и два логических диска J: и K:. Оставить нераспределённое пространство (не менее 3 Гб).
4. Создать в нераспределённом пространстве Диска 2 три логических диска E:, G:, I:. Оставить нераспределённое пространство (не менее 4 Гб).
5. Скопировать из подключённого установочного диска (образа диска) папки PRINTERS и SUPPORT и разместить на диске H:.
6. Преобразовать два новых диска Диск 1 и Диск 2 к динамическому типу.

7. Добавить диску H: дисковое пространство (1 Гб с Диска 1 и 2 Гб с Диска 2).
8. Перенести папку SUPPORT с диска H: на диск E:, создать зеркало для диска E:. Создать на диске E: текстовый документ с фразой «Проверка зеркала», посмотреть, как изменилось содержимое зеркала.
9. Создать в нераспределённом пространстве динамических дисков чередующийся том RAID 0.
10. Удалить неисправные тома и отключить Диск 2. Оставить для дальнейшей работы на Диске 1 только один исправный том.
11. Установить дисковые квоты.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Чем отличается расширенный раздел диска от основного раздела?
2. Чем отличается том от раздела?
3. Что такое инициализация дисков?
4. Что такое чередующийся тип тома?
5. Что такое зеркальный тип тома?
6. Можно ли создать в данной виртуальной машине том типа RAID 5? Каким образом?
7. Как повысить надежность хранения данных с помощью конфигурирования дискового пространства?
8. Как в оснастке «Управление дисками» определить по цвету тип дискового пространства?
9. Как изменить права пользователя на вход в контроллер домена?
10. Как определить папку в общий доступ?
11. Что такое дисковая квота?
12. Чем отличается «жесткая» квота от «мягкой» квоты?

Лабораторная работа № 5. Администрирование файлового сервера (часть 2).

Управление общими папками

Цель работы: Освоить основы работы с файловым сервером, основы управления доступом к общим ресурсам.

Задание:

Осуществить управление доступом общими ресурсами.

Порядок выполнения:

1. Получить информацию обо всех папках на компьютере, предоставляемых в общий доступ с помощью оснастки «Общие ресурсы».
2. Создать папку в разделе «Общие ресурсы» при помощи Мастера общих ресурсов.
3. Изменить разрешения на доступ к ресурсам

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Подключить папку «Файлы для лабораторной работы 5» как сетевой диск – для этого в параметрах уже запущенной виртуальной машины надо зайти в раздел Shared Folders и, нажав кнопку Share Folder, подключить к виртуальной машине выбранную папку.

2. Запустить программу «Управление файловым сервером», запустить оснастку «Управление дисками (локальными)».
3. Создайте папки и предоставьте их в общий доступ:
 - три на диске F: «Общая папка для всех», «Общая папка не совсем для всех», «Общая папка – витрина для пользователей»;
 - три на диске K: «Общая папка – только для администраторов», «Общая папка – только для пользователей», «Общая папка практически ни для кого».
4. Снять квоты на диск K:.
5. Создать 2-х пользователей – Преподаватель и Студент.
6. Проверить доступ к папке «Общая папка практически ни для кого» от имени администратора.
7. Сменить пользователя. Зайти от имени Преподавателя. Проверить доступ к папкам «Общая папка практически ни для кого», «Общая папка – только для администраторов», «Общая папка – витрина для пользователей».
8. Сменить пользователя. Зайти от имени Студента. Проверить доступ к папкам «Общая папка не совсем для всех», «Общая папка для всех», «Общая папка практически ни для кого», «Общая папка – только для пользователей». Проверить исполнение и редактирование файлов.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Запускаются ли исполняемые файлы в папке «Общая папка не совсем для всех» от имени Преподавателя?
2. Редактируются ли файлы в папке «Общая папка практически ни для кого» от имени Администратора?
3. Видит ли содержимое папки «Общая папка практически ни для кого» Администратор?
4. Зачем мы сняли квоты на диск K: ? Какая ситуация возникла бы, если б мы этого не сделали?
5. Запускаются ли исполняемые файлы в папке «Общая папка – витрина для пользователей» от имени Студента?
6. В каких папках Студент может редактировать файлы? Продемонстрируйте.
7. В каких папках Преподаватель может запускать файлы? Продемонстрируйте.
8. В каких папках Администратор «поражен в правах» без права ~~не~~ запуска исполняемых файлов? Продемонстрируйте.
9. К каким папкам Студент имеет права доступа на уровне просмотра содержимого? На уровне редактирования?
10. В каких папках Студент может полноценно работать: читать, редактировать, исполнять файлы?

Лабораторная работа № 6. Создание рабочей станции. Организация сетевого взаимодействия.

Цель работы: Создать рабочую станцию в среде Virtual PC; создать локальную сеть домен – рабочая станция, проверить сетевое взаимодействие.

Задание:

1. Сформировать компьютер-клиент (рабочую станцию) на виртуальной машине.

2. Установим типовую операционную систему для рабочей станции.
3. Настроить сетевое взаимодействие сервер-рабочая станция и протестировать его.

Порядок выполнения:

1. Запустить программу Windows Virtual PC и создать виртуальную машину с соответствующими параметрами.
2. Запустить созданную виртуальную машину и в меню CD выбрать пункт «Capture ISO image» (подключить образ диска), после чего указать расположение файла с образом диска. Начнется загрузка операционной системы.
3. Провести настройки в процессе установки операционной системы.
4. Настроить параметры протокола TCP/IP на сервере.
5. Произвести тестирование сети

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Создать рабочую станцию с заданными параметрами и именем. Установить операционную систему на созданную в среде Windows Virtual PC виртуальную машину.
2. Установить расширения Virtual Machine Additions.
3. Настроить IP адреса рабочей станции и сервера.
4. Проверить настройки протокола TCP/IP с помощью утилиты ipconfig с ключом /all.
5. Проверить соединение утилитой PING:
 - работоспособность локального интерфейса ping 127.0.0.1 для сервера и рабочей станции;
 - собственный сетевой адаптер на сервере и рабочей станции;
 - связь рабочая станция – сервер: ping IP-АДРЕС СЕРВЕРА, ping ИМЯСЕРВЕРА;
 - связь сервер – рабочая станция: ping IP-АДРЕС РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ, ping ИМЯ РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ;

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что произойдет, если два студента (случайно) создали два компьютера с одинаковым IP-адресом (при включенной опции Bridged Networking)?
2. Как проверить корректность работы службы DNS с помощью утилиты ping?
3. Как определить текущий IP-адрес Вашего компьютера, если адресация производится динамически?
4. Как увидеть полную информацию о настройках протокола TCP/IP на вашем компьютере?
5. Могут ли IP-адреса контроллера домена и DNS-сервера быть различными?
6. Как проверить работоспособность локального интерфейса компьютера?

Лабораторная работа № 7. Включение компьютера в домен. Организация доступа к общим ресурсам

Цель работы: Включить рабочую станцию в домен, освоить навыки организации доступа к общим ресурсам, применения утилит проверки общих ресурсов

Задание:

1. Добавить компьютер в домен.
2. Создать доменные группы и учетные записи.

3. Определить доступ к общим ресурсам.

Порядок выполнения:

1. Администрируя рабочую станцию, добавить ее в домен. Для этого открыть «Панель управления» и запустить инструмент «Система». В открывшемся окне найти раздел «Имя компьютера», выбрать ссылку «Изменить».
2. Получить подробную информацию о папке запустив команду net share.
3. Просмотреть список папок, предоставляемых в общий доступ удаленным компьютером с помощью команды net view.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Включить рабочую станцию в домен.
2. Создать доменные группы «Студенты» и «Преподаватели».
3. Создать доменные учётные записи «Студент1», «Преподаватель1», поместить в соответствующие группы.
4. Зайти с рабочей станции в домен под созданными учетными записями, создать домашние папки для них и поместить эти папки на сервер («Папка для студентов», «Папка для преподавателей»).
5. Определить доступ к этим папкам только членам групп.
6. Скопировать в созданные папки редактируемые файлы, проверить установленные права доступа.
7. Подключить в качестве сетевых дисков и организовать доступ к созданным общим ресурсам на сервере.
8. Скопировать в созданные папки редактируемые файлы, проверить установленные права доступа.
9. Просмотреть общие ресурсы утилитами net share и net view.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Опишите процедуру включения рабочей станции в домен.
2. Пароль какого из администраторов надо вносить при включении рабочей станции в домен?
3. На какой вкладке посмотреть созданную доменную структуру?
4. Назначение утилиты net share.
5. Назначение утилиты net view.
6. На какой вкладке можно увидеть имя компьютера?
7. На какой вкладке можно увидеть имя домена?
8. Как просмотреть синтаксис команд net share и net view?

Лабораторная работа № 8. Создание доменной структуры. Сажаем лес и деревья

Цель работы: Построить многодоменную структуру

Задание:

1. Создать многодоменную структуру

2. Проверить с разных машин под разными пользователями

Порядок выполнения:

1. Инициировать процесс преобразования «сервер-контроллер домена» с помощью Мастера установки Active Directory набрав в командной строке утилиту dsrmto.exe
2. Выбрать типа домена (новый или добавочный) и структуру (дерево или лес)
3. Установить дочерний домен в среде Virtual PC
4. Организовать многодоменную структуру на основе существующих доменов с использованием физической локальной сети.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Создать внутри виртуальной машины ещё один компьютер с ОС.
2. Подключить в сеть, проверить взаимодействие (PING).
3. Создать на основе созданной машины домен (дочерний или дерево леса по выбору).
4. Проверить входы с разных машин под разными пользователями.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое лес доменов?
2. Что такое дерево доменов?
3. Что такое дополнительный контроллер домена?
4. Что такое понижение ранга домена?
5. Какая информация теряется при понижении ранга домена?
6. Что происходит с пользователями при понижении ранга домена?
7. Что происходит с пользователями при объединении доменов?
8. Что такое репликация?

Лабораторная работа № 9. Мониторинг репликации и поиск неисправностей

Цель работы: Ознакомиться с основами администрирования в многодоменной структуре

Задание:

Произвести настройку и диагностику репликации

Порядок выполнения:

1. Запустить инструмент Active Directory – сайты и службы
2. Изменить расписание репликаций – вкладка Свойства связи, изменить расписание
3. Произвести диагностику репликаций при помощи инструмента Средство просмотра событий (Администрирование - Просмотр событий)
4. Для получения подробной информации об использовании инструментов администрирования (в том числе и для анализа репликаций), открыть Центр справки и поддержки (Пуск – Справка и поддержка)
5. Для установки средства поддержки с установочного компакт-диска операционной системы Windows, необходимо войти в систему в качестве администратора или члена группы «Администраторы»
6. Произвести анализ репликаций при помощи инструментов Replication Monitor (Монитор репликации) и Repadmin.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе, скрепленный титульным листом. Отчет должен содержать название работы, цель, задание и результат выполнения задания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Создать пользователя NameRPL на Вашем домене для проверки репликации, например, ElenaRPL.
2. Провести принудительную репликацию между доменами с помощью оснастки «Сайты и службы»; изменить расписание; просмотреть ошибки (в службе каталогов). Проверить, произошла ли репликация.
3. Установить средства Support Tools.
4. Работа с replmon: показать топологию леса (со связями), глобальный каталог и пр.
5. Отработать команды repadmin /showrepl, repadmin /removelingerobjects (на всех разделах).
6. Принудить к репликации: Repadmin /syncall /AeS. Проверить, произошла ли репликация.
7. Принудить к репликации с помощью replmon – синхронизировать разделы. Проверить, произошла ли репликация.
8. Показать, что репликация пользователей происходит

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

При подготовке и выполнении лабораторной работы рекомендуется использовать материал лекций соответствующих разделов и литературу, предложенную для изучения данной дисциплины.

Основная литература

Источники 1-2, указанные в разделе 7.

Дополнительная литература

Источники 3-4, указанные в разделе 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как установить средства поддержки?
2. Что такое репликация?
3. Назовите возможные средства диагностики репликаций.
4. Назовите возможные причины отсутствия репликации.
5. Опишите самый простой алгоритм восстановления репликаций.
6. Как изменить расписание репликации?
7. Как выполнить «принуждение к репликации»?

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- ОС Windows 7 Professional.
- Windows Virtual PC.
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level.
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИС-
ЦИПЛИНЕ**

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР</i>
1	2	3	4
Лк	Дисплейный класс	Оборудование Интерактивная доска SMART Board 680I, проектор Casio XJ-UT310WN; 16-ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD; Монитор TFT 19 LG1953S-SF; Принтер: HP LaserJet P3005n	-
ЛР	Дисплейный класс	Оборудование Интерактивная доска SMART Board 680I, проектор Casio XJ-UT310WN; 16-ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD; Монитор TFT 19 LG1953S-SF; Принтер: HP LaserJet P3005n	ЛР №1-9
СР	Читальный зал №1	Оборудование 10 ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема		ФОС
ПК-15	способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	1. Администрирование информационных систем – основные понятия	1.1.	Задачи администрирования.	Вопросы к зачету
			1.2.	Сетевое и системное администрирование	
ПК-30	способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	2. Сервер. Серверные ОС. Роли сервера	2.1.	Серверные ОС	
			2.2.	Роли сервера	
ПК-31	способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	3. Администрирование дискового пространства	3.1	Файловый сервер. Настройка дискового пространства.	
			3.2	Создание, определения прав доступа	
		5. Домен. Многодоменные структуры	5.1	Домен. Многодоменные структуры	
ОПК-6	способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	4. Настройка сети	4.1	Рабочие станции	
			4.2	Настройка сетевого взаимодействия	

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела	
	Код	Определение			
1	2	3	4	5	
1.	ПК-15	способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	1.1	Задачи администрирования.	1. Администрирование информационных систем – основные понятия
			1.2	Эволюция задач администрирования.	
			1.3	Сетевое администрирование. Администрирование баз данных.	
			1.4	Системное администрирование.	
			1.5	Функции системного администратора	

1	2	3	4	5
2.	ПК-30	способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	2.1 Что такое роли сервера?	2. Сервер. Серверные ОС. Роли сервера
			2.2 Какая роль сервера используется в домене для управления пользователями?	
			2.3 Как правильно назвать домен для работы с выходом в Интернет?	
			2.4 Чем отличаются имена компьютера-сервера от имени контроллера домена?	
			2.5 Как «увидеть» имя компьютера-сервера?	
			2.6 Как «увидеть» имя домена?	
			2.7 Для чего используется DNS-сервер?	
			2.8 Для чего используется файловый сервер?	
			2.9 Как «увидеть» установленные роли сервера?	
			2.10 Как удалить роль сервера?	
3.	ПК-31	способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	3.1 Чем отличается расширенный раздел диска от основного раздела?	3. Администрирование дискового пространства
			3.2 Чем отличается том от раздела?	
			3.3 Что такое инициализация дисков?	
			3.4 Что такое чередующийся тип тома?	
			3.5 Что такое зеркальный тип тома?	
			3.6 Как повысить надежность хранения данных с помощью конфигурирования дискового пространства?	
			3.7 Как в оснастке «Управление дисками» определить по цвету тип дискового пространства?	
			3.8 Как изменить права пользователя на вход в контроллер домена?	
			3.9 Как определить папку в общий доступ?	
			3.10 Что такое дисковая квота?	
			3.11 Чем отличается «жесткая» квота от «мягкой» квоты?	
			8.1 Что такое лес доменов?	5. Домен. Многодоменные структуры
			8.2 Что такое дерево доменов?	
			8.3 Что такое дополнительный контроллер домена?	
			8.4 Что такое понижение ранга домена?	
			8.5 Какая информация теряется при понижении ранга домена?	
			8.6 Что происходит с пользователями при понижении ранга домена?	
			8.7 Что происходит с пользователями при объединении доменов?	
			8.8 Что такое репликация?	
			8.9 Назовите возможные средства диагностики репликаций.	
8.10 Назовите возможные причины отсутствия репликации.				

1	2	3	4	5
			<p>8.11 Опишите самый простой алгоритм восстановления репликаций.</p> <p>8.12 Как изменить расписание репликации?</p> <p>8.13 Как выполнить «принуждение к репликации»?</p>	
4.	ОПК-6	<p>способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи</p>	<p>4.1 Как проверить корректность работы службы DNS с помощью утилиты ping?</p> <p>4.2 Как определить текущий IP-адрес Вашего компьютера, если адресация производится динамически?</p> <p>4.3 Как увидеть полную информацию о настройках протокола TCP/IP на вашем компьютере?</p> <p>4.4 Могут ли IP-адреса контроллера домена и DNS-сервера быть различными?</p> <p>4.5 Как проверить работоспособность локального интерфейса компьютера?</p> <p>4.6 Опишите процедуру включения рабочей станции в домен.</p> <p>4.7 На какой вкладке можно увидеть имя домена?</p> <p>4.8 На какой вкладке посмотреть созданную доменную структуру?</p> <p>4.9 Назначение утилиты net share.</p> <p>4.10 Назначение утилиты net view.</p> <p>4.11 Как просмотреть синтаксис команд net share и net view?</p>	4. Настройка сети

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать: ПК-15: – структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий; ПК-30: – принципы управления информационными ресурсами систем и сетей; ПК-31: – особенности обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий; – особенности разработки документации по обеспечению безопасности и целостности данных информационных систем и технологий; ОПК-6: – аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных систем и устройств; Уметь: ПК-15: – осуществлять настройку сети; – работать с предустановленным в дистрибутивах ОС программным обеспечением;</p>	зачтено	<p>Оценка «зачтено» выставляется в случае, если студент демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – всестороннее систематическое знание или недостаточное полное знание программного материала; – выполнение с несущественными ошибками типовых заданий, направленных на применение программного материала; – применение с несущественными ошибками основных положений программного материала.
		незачтено
	<p>Оценка «незачтено» выставляется в случае, если студент демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – существенные пробелы в знании программного материала; 	

<p>ПК-30: – применять методы администрирования в информационных системах;</p> <p>ПК-31: – обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий;</p> <p>ОПК-6: – использовать аппаратные средства информационно-вычислительных сетей; – осуществлять администрирование ИС;</p> <p>Владеть: ПК-15: – навыками определения прав пользователя на доступ к ресурсам сети;</p> <p>ПК-30: – навыками использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для администрирования в информационных системах</p> <p>ПК-31: – навыками обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;</p> <p>ОПК-6: – навыками установки и конфигурации программного обеспечения; – навыками выбора и оценивания способов реализации информационных систем и устройств.</p>		<ul style="list-style-type: none"> – принципиальные ошибки при выполнении типовых заданий, направленных на применение программного материала; – невозможность применения основных положений программного материала.
---	--	---

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Цель и задачи дисциплины «Администрирование информационных систем» представлены в разделе 1 настоящей рабочей программы. Место дисциплины в структуре образовательной программы представлено в разделе 2 настоящей рабочей программы. Распределение объема дисциплины по формам обучения с указанием видов учебных занятий представлено в разделе 3 настоящей рабочей программы. Содержание дисциплины указано в разделе 4 настоящей рабочей программы.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине находятся в свободном доступе в соответствии с разделом 6 настоящей рабочей программы.

При изучении дисциплины необходимо использовать литературу, указанную в разделе 7 настоящей рабочей программы, а также перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», представленных в разделе 8 настоящей рабочей программы.

Консультации для студентов по дисциплине проводятся в соответствии с графиком проведения консультаций, представленном на стенде кафедры, за которой закреплена указанная дисциплина.

К зачету допускаются студенты очной формы обучения, которые выполнили и оформили все лабораторные работы, предусмотренные в конкретном семестре. Методические указания по выполнению и оформлению представлены в разделе 9.1. настоящей рабочей программы.

К зачету допускаются студенты заочной формы обучения, которые выполнили и оформили все лабораторные работы. Методические указания по выполнению и оформлению представлены в разделе 9.1. настоящей рабочей программы.

Информационные технологии, используемые при освоении дисциплины, перечислены в разделе 10 настоящей рабочей программы.

Оценка знаний, умений, навыков осуществляется в процессе промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, которая осуществляется в виде зачета. Для оценивания знаний, умений, навыков используются ФОС по дисциплине, содержащий вопросы к зачету.

Зачет проводится в письменной форме по выданному преподавателем заданию.

По итогам выполненного задания преподаватель оценивает уровень знаний, умений, навыков. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, сформированных по итогам изучения дисциплины, представлено в разделе 3 Приложения 1 настоящей рабочей программы. Основными оценочными средствами при проведении промежуточной аттестации являются вопросы к зачету.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Администрирование информационных систем»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: приобретение навыков системного администрирования на основе продуктов Microsoft и ознакомление с технологиями виртуализации.

Задачей изучения дисциплины является: овладение теоретическими знаниями в области управления информационными ресурсами систем и сетей; приобретение прикладных знаний об объектах и методах администрирования в информационных системах; ознакомление с принципами управления в информационных системах, специальными и общими процедурами административного управления; овладение навыками самостоятельного использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для администрирования в информационных системах.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебной работы, включая самостоятельную работу:

Лк – 17 ч.; ЛР– 34 ч.; СР – 57 ч.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы

2.2. Основные разделы дисциплины:

- 1- Администрирование информационных систем – основные понятия.
- 2- Сервер. Серверные ОС. Роли сервера.
- 3- Администрирование дискового пространства.
- 4- Настройка сети.
- 5- Домен. Многодоменные структуры.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-15 способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;

ПК-30 способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

ПК-31 способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий;

ОПК-6 способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии от «12» марта 2015 г. № 219

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413.

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «16» сентября 2016 г. № 622, заочной формы обучения от «16» сентября 2016 г. № 622

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017 г. № 125, заочной формы обучения от «06» марта 2017 г. № 125.

для набора 2018 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130, заочной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130.

Программу составил:

Полячкова М.А., ст. преподаватель каф. ИиПМ _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ИиПМ

от «19» декабря 2018 г., протокол № 5

И.о. заведующего кафедрой ИиПМ _____

А.С. Толстиков

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки _____

Т.Ф. Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ЕН факультета

от «20» декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии факультета _____

М.А. Варданян

СОГЛАСОВАНО:

Начальник

учебно-методического управления _____

Г.П. Нежевец

Регистрационный № _____