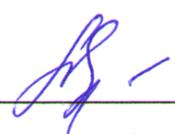


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Актуализировано  
на заседании кафедры программирования и  
экономической информатики  
протокол от «20» июня 2017 г. №12

Согласовано:  
Председатель УМК факультета

Зав. кафедрой  / Р.С. Юлмухаметов

 / А.М. Ефимов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина Администрирование информационных систем  
*(наименование дисциплины)*

Вариативная часть  
*(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))*

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
*(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))*

Направленность (профиль) подготовки  
Системное и интернет-программирование  
*(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)*

Квалификация  
Бакалавр  
*(указывается квалификация)*

Разработчик (составитель)  
старший преподаватель кафедры ПиЭИ

 / Яковлев А.В.

Для приема: 2016

Уфа 2017 г.

Составитель / составители: старший преподаватель кафедры ПиЭИ, Яковлев А.В.

Рабочая программа дисциплины Актуализирована на заседании кафедры программирования и экономической информатики протокол от «20» июня 2017 г. №12

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры программирования и экономической информатики протокол от №7 от «25» июня 2018 г.

Дополнен список литературы

Заведующий кафедрой

 / Р.С. Юлмухаметов

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цели и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	6
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10
4.3. Рейтинг-план дисциплины	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	15
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	- архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени и методы проектирования их программного обеспечения; - архитектуры вычислительных сетей и средств телекоммуникаций.	ОПК-10: способность использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени	
	-понятие операционной системы, основные требования к ее архитектуре; -виды операционных систем и основные поколения их развития, - -алгоритмы функционирования систем реального времени; -основные подходы к администрированию операционных систем; -виды современных системных программных средств: операционных систем, сетевых оболочек.	ПК-5: готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	
Умения	- выбрать структуру ВС и режим ее функционирования; - разрабатывать структурные и функциональные схемы всех ее составляющих; - применять методы повышения производительности систем и увеличения ее надежности; - выбрать необходимый набор и структуру компонентов математического обеспечения	ОПК-10: способность использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени	
	-выбирать архитектуру средств системного администрирования; -осуществлять подбор сетевых оболочек в зависимости от конфигурации персонального компьютера и установленной операционной системы.	ПК-5: готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	
Владения (навыки / опыт деятельности)	- навыками работы с системами реального времени; - навыками построения архитектуры систем реального времени.	ОПК-10: способность использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени	
	-навыками работы с современными операционными системами; -навыками установки операционной системы на компьютер; -навыками использования средств администрирования современных компьютеров; -навыками работы с современными сервисными оболочками операционных систем.	ПК-5: готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	

## **2. Цели и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к *вариативной* части.

Дисциплина изучается на 4 курсе(ах) в 8 семестре(ах).

Цель дисциплины - теоретическая и практическая подготовка студентов к особенностям работы в области администрирования информационных систем, освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Компьютерные сети, Администрирование информационных систем, информационные системы.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-10: способность использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать - архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени и методы проектирования их программного обеспечения; - архитектуры вычислительных сетей и средств телекоммуникаций.	Отсутствие знаний	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные систематические представления
Второй этап (уровень)	Уметь - выбрать структуру ВС и режим ее функционирования; - разрабатывать структурные и функциональные схемы всех ее составляющих; - применять методы повышения производительности систем и увеличения ее надежности; - выбрать необходимый набор и структуру	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать указанные знания математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с и администрированием информационных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование базовых знаний естественных наук, математики и информатики, умение использовать основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с администрированием информационных систем	Сформированное умение использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с администрированием информационных систем

	компонентов математического обеспечения				
Третий этап (уровень)	- навыками работы с системами реального времени; - навыками построения архитектуры систем реального времени.	Отсутствие владения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков, основных методов дисциплины «Администрирование информационных систем» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков основных методов дисциплины «Администрирование информационных систем» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	Успешное и систематическое применение навыков основных методов дисциплины «Администрирование информационных систем» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера

ПК-5: готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ

Этап (уровень) освоения компетенции		Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать -понятие операционной системы, основные требования к ее архитектуре; -виды операционных систем и основные поколения их развития, - -алгоритмы функционирования систем реального времени; -основные подходы к администрированию операционных систем;	Отсутствие знаний	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные систематические представления

	-виды современных системных программных средств: операционных систем, сетевых оболочек.				
Второй этап (уровень)	-выбирать архитектуру средств системного администрирования; -осуществлять подбор сетевых оболочек в зависимости от конфигурации персонального компьютера и установленной операционной системы.	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать указанные знания математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с и администрированием информационных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование базовых знаний естественных наук, математики и информатики, умение использовать основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с администрированием информационных систем	Сформированное умение использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с администрированием информационных систем
Третий этап (уровень)	-навыками работы с современными операционными системами; -навыками установки операционной системы на компьютер; -навыками использования средств администрирования современных компьютеров; -навыками работы с современными сервисными оболочками операционных систем.	Отсутствие владения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков, основных методов дисциплины «Администрирование информационных систем» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков основных методов дисциплины «Администрирование информационных систем» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	Успешное и систематическое применение навыков основных методов дисциплины «Администрирование информационных систем» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

Шкалы оценивания:

*(для экзамена:*

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Оценочные средства
Знания	- архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени и методы проектирования их программного обеспечения; - архитектуры вычислительных сетей и средств телекоммуникаций.	ОПК-10: способность использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени	Индивидуальный, групповой опрос; устный опрос, проверка лабораторных работ, тестирование
	-понятие операционной системы, основные требования к ее архитектуре; -виды операционных систем и основные поколения их развития, - -алгоритмы функционирования систем реального времени; -основные подходы к администрированию операционных систем; -виды современных системных программных средств: операционных систем, сетевых оболочек.	ПК-5: готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	Индивидуальный, групповой опрос; устный опрос, проверка лабораторных работ, тестирование
Умения	- выбрать структуру ВС и режим ее функционирования; - разрабатывать структурные и функциональные схемы всех ее составляющих; - применять методы повышения производительности систем и увеличения ее надежности; - выбрать необходимый набор и структуру компонентов математического обеспечения	ОПК-10: способность использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени	Индивидуальный, групповой опрос; устный опрос, проверка лабораторных работ, тестирование
	-выбирать архитектуру средств системного администрирования; -осуществлять подбор сетевых оболочек в зависимости от конфигурации персонального компьютера	ПК-5: готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	Индивидуальный, групповой опрос; устный опрос, проверка лабораторных работ, тестирование

	и установленной операционной системы.		
Владения (навыки / опыт деятельности)	- навыками работы с системами реального времени; - навыками построения архитектуры систем реального времени.	ОПК-10: способность использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени	Индивидуальный, групповой опрос; устный опрос, проверка лабораторных работ, тестирование
	-навыками работы с современными операционными системами; -навыками установки операционной системы на компьютер; -навыками использования средств администрирования современных компьютеров; -навыками работы с современными сервисными оболочками операционных систем.	ПК-5: готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	Индивидуальный, групповой опрос; устный опрос, проверка лабораторных работ, тестирование

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Методы оценивания:

Оценка способности студента понять особенности администрирования информационных систем,

Оценка способности студента уметь осуществлять администрирования информационных систем, в том числе с умением находить и исправлять ошибки,

Оценка работоспособности настроек, сделанных студентов в процессе администрирования информационных систем,

Проверка кругозора студента в области, касающейся администрирования информационных систем.

Шкала оценивания: проставление баллов (на основе экспертной оценки результатов работы студента).

В ходе контроля результатов деятельности студентов, при опросах, им задаются контрольные вопросы, соответствующие тематике дисциплины.

#### Контрольные вопросы:

1. Какова основная цель сетевого администрирования?
2. Чем отличаются понятия сетевого администрирования и системного администрирования?
3. Назовите основные виды задач сетевого администрирования. Приведите примеры конкретных задач на каждый вид.
4. Поясните, для чего предназначена модель OSI? Где она применяется?

5. Назовите функции канального, сетевого и транспортного уровней модели OSI.
6. Для чего используется протокол ICMP? Протокол ARP?
7. Поясните принцип работы утилиты ping.
8. Поясните принцип работы утилиты tracert.
9. Поясните принцип работы протокола ARP.
10. В чем заключается задача маршрутизации?
11. Что такое default gateway?
12. Для чего необходимы доменные имена?
13. Для чего нужна служба DNS?
14. Для решения какой проблемы предназначен протокол DHCP?
15. Какая информация хранится в каталоге Active Directory? Где находится сам каталог?
16. Для чего нужна репликация?
17. Чем аутентификация отличается от авторизации?
18. Для чего используют организационные подразделения?
19. Что такое удаленный доступ?
20. Назовите виды VPN-соединений.
21. Каким образом сети VPN обеспечивают безопасную передачу пакетов?

Описание методики оценивания:

**Критерии оценки (в баллах):**

За ответы на вопросы

- 10 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 7 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;
- 5 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.

Студенты выполняют 5 лабораторных работ по следующим темам:

Лабораторная работа №1. Администрирование ОС

Лабораторная работа №2. Администрирование БД средствами SQL Server 2000

Лабораторная работа №3. Работа с базой данных с SQL Server Enterprise Manager

Лабораторная работа №4. Администрирование веб-сервера средствами IIS

Лабораторная работа №5. Обработка динамических страниц

Описание методики оценивания:

**Критерии оценки (в баллах):**

За отчёт по практической работе

- 10 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 7 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;
- 5 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.

В конце семестра проводится устный опрос по темам и тестирование.

Примерный вопрос тестирования:

Приложение генерирует 400 малых случайных операций ввода-вывода с соотношением чтения/записи 3:1. Чему равно количество IOPS (операций ввода/вывода) на диск при использовании RAID для RAID5.

- A. 400
- B. 500
- C. 700
- D. 900

**Критерии оценки (в баллах):**

За прохождение тестов

10 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;

7 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;

4 балла выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.

2 балла выставляется студенту, если он ответил правильно хотя бы на 25% вопросов.

**Экзаменационные билеты**

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Структура экзаменационного билета: два вопроса.

**Образец экзаменационного билета:**

Башкирский государственный университет

Курсовые экзамены \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч. год

Дисциплина: Администрирование информационных систем

Экзаменационный билет № 1

1) Что такое информационная система? Виды и характеристики способов администрирования ИС?

11) Какова цель синтеза информационной системы? Перечислите этапы синтеза. Дайте определение разработки данных, разработки архитектуры и процедурной разработки.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Примерные вопросы для экзамена:**

1. Администрирование информационных систем. Основы администрирования и управления в информационных системах.

2. Цели и задачи администрирования информационных систем. Эксплуатация и сопровождение информационных систем.
3. Объекты и субъекты управления и администрирования.
4. Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной сред сети.
5. Схемы администрирования и управления.
6. Сетевые операционные системы. Понятие сетевых операционных систем.
7. Основы администрирование сетевых операционных систем.
8. Обзор сетевых операционных систем. Роли сетевых операционных систем и их назначение.
9. Службы DNS, DHCP. IP адресация и маршрутизация.
10. Контроллеры доменов, служба каталогов Active Directory. Понятие и назначение контроллеров домена.
11. Сетевые протоколы и службы. Понятие сетевого протокола и службы.
12. стек TCP/IP. Модель OSI.
13. Структура и возможности службы каталогов Active Directory.
14. Управление группами и организационными единицами в Active Directory.
15. Механизмы обеспечения безопасности. Разграничение прав доступа в информационных системах.
16. Службы безопасности. Криптография и управление ключами безопасности.
17. Управление безопасностью в информационных системах.
18. Принципы организации безопасности информационных систем.
19. Идентификация объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли.
20. Цифровая подпись. Шифрование информации при передаче по каналам связи.
21. Безопасность баз данных административного управления.
22. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов.
23. Администрирование информационных баз данных. Понятие информационных баз данных.
24. Администрирование баз данных MySQL и MS SQL. Язык SQL.
25. Службы и протоколы удаленного доступа. Понятие удаленного доступа.
26. Программное обеспечение для удаленного доступа.
27. Протоколы RDP, SSH. Виртуальные частные сети (VPN).
28. Интернет-технологии. Интернет протоколы, службы и технологии.
29. Безопасность баз данных административного управления.
30. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов.
31. Развертывание и администрирование веб-сервера Apache и СУБД MySQL.
32. Сетевые протоколы и службы. Понятие сетевого протокола и службы.
33. Администрирование информационных баз данных. Понятие информационных баз данных.
34. Администрирование баз данных MySQL и MS SQL. Язык SQL.
35. Безопасность баз данных административного управления.
36. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

*Примерные критерии оценивания ответа на экзамене  
(Критерии оценки (в баллах):*

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Автоматизация управления предприятием. / В.В.Баронов, Г.Н.Калянов, Ю.Н.Попов и др. –М.:Инфра-М, 2010.
2. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред.проф.Г.А.Титоренко. –М.:Компьютер, ЮНИТИ, 2008.
3. Алан Р. Саймон. Стратегические технологии баз данных: менеджмент на 2000 год /Пер. с англ. и предисл. М.Р.Когаловского. –М.:Финансы и статистика, 2009.
4. Буч Г. Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения: Пер. с англ. –М.:Конкорд, 2006.
5. Вендеров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. –М.:Финансы и статистика, 2010.

#### Дополнительная литература:

1. Гост 19.001-77. Единая система программной документации: Общие положения. – М.:Изд.-во стандартов, 1994.
2. Гост 19.101-77. Единая система программной документации: Виды программ и программных документов. –М.:Изд.-во стандартов, 1994.
3. Гост 19.102-77. Единая система программной документации: Стадии разработки. – М.:Изд.-во стандартов, 1994.
4. Гост 19.105-78. Единая система программной документации: Общие требования к программным документам. –М.:Изд.-во стандартов, 1994.
5. Гостехкоммисия России. Руководящий документ. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от НСД к информации. –М., 1992.
6. Диго С.М. Проектирование и эксплуатация баз данных. –М.:Финансы и статистика, 1995.
7. Зиндер Е.З. Новое системное проектирование: информационные технологии и бизнес-реинжиниринг// СУБД. -1996. -№4.
8. Козлов В.А. Открытые информационные системы. –М.:Финансы и статистика, 1999.
9. Липаев В.В. Системное проектирование сложных программных средств для информационных систем. –М.:Синтег, 1999.

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1	Электронно-библиотечная система «ЭБ	Собственная электронная библиотека учебных	Авторизованный доступ по паролю из	Регистрация в Библиотеке	<a href="https://elib.bashedu.ru/">https://elib.bashedu.ru/</a>
---	-------------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------	---

БашГУ»	и научных электронных изданий, которая включает издания преподавателей БашГУ	любой точки сети Интернет	БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	
2 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 520а (Физмат корпус - учебное), № 521 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (Физмат корпус - учебное)</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 520а (Физмат корпус - учебное), № 521 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (Физмат корпус - учебное)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория №426</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры LenovoThinkCentreA70zIntelPentiumE 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., шкаф TLKTWP-065442-G-GY</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория №520а</b></p> <p>Учебная мебель, доска, монитор LG 19 L1942S F7 1280 x 1024,5ms,8000:1,black (3,4 кг,VGA,19"(48,3см)5mc, мониторы LG 19" L1942SBF 1280x1024,5ms,8000:1,black 10 шт., системный блок HP Pavilion Slimline S3500 FAMD Athlon 64 X2 5400+/2.8GHz,4Gb,500Gb 12шт.,доска аудитор. ДА36.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 521</b></p> <p>Учебная мебель, доска, коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональные компьютеры в комплекте DEPO Neos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVD W – 12 шт., проектор Optoma EX542i.DLP3D.XGA(1024*768).2700 ANSI Lm.3000 1.Lamp5000+/-40 ver, шкаф TLKTWP-065442-G-GY, экран на штативе Draper Diplomat</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

<p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 520а (Физмат корпус - учебное), № 521 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (Физмат корпус - учебное)</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 520а (Физмат корпус - учебное), № 521 (Физмат корпус - учебное), Лаборатория компьютерного моделирования № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), Лаборатория математического моделирования № 525 (Физмат корпус - учебное)</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 426 (Физмат корпус - учебное), читальный зал №2 (Физмат корпус - учебное)</p> <p><b>6. помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное)</p>	<p>(1:1) 84/84* 213*213 MW, доска аудитор. ДА36.</p> <p><b>Лаборатория компьютерного моделирования №522</b> Учебная мебель, доска, персональный компьютер LenovoThinkCentre A70z IntelPentium E 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., кондиционер LessarLS/LU-H24KB2.</p> <p><b>Аудитория № 524</b> Учебная мебель, доска настенная меловая, коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20"CQ 100 eu – 27 шт., экран ScreeMediaGolgview 274*206 NW 4:3, универсальное потолочное крепление ScreeMedia для проектора, регулировка высоты , шкаф TLKTWP-065442-G-GY, патч-корд (1296), доска аудитор. ДА32.</p> <p><b>Лаборатория математического моделирования № 525</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте DEPONeos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVDW/ - 13 шт., доска аудитор. ДА32.</p> <p><b>Читальный зал №2</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p>	
--	---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Администрирование информационных систем на 8 семестр  
(наименование дисциплины)

Очная

форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4 / 144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	55,2
лекций	10
практических/ семинарских	
лабораторных	44
контроль самостоятельной работы (КСР)	25,8
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	63

Форма(ы) контроля:

экзамен 8 семестр

зачет \_\_\_\_\_ семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1.	Тема 1. Администрирование информационных систем. Основы администрирования и управления в информационных системах. Цели и задачи администрирования информационных систем. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Объекты и субъекты управления и администрирования. Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной сред сети. Схемы администрирования и управления.	1		5	8	[5]Гл.1	[5]Гл.1 зад. 1	Индивидуальный, групповой опрос; гестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
2.	Тема 2. Сетевые операционные системы. Понятие сетевых операционных систем. Основы администрирование сетевых операционных систем. Обзор сетевых операционных систем. Роли сетевых операционных систем и их назначение.	1		5	8	[5]Гл.2	[5]Гл.2 зад.2	Индивидуальный, групповой опрос; гестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
3.	Тема 3. Сетевые протоколы и службы. Понятие сетевого протокола и службы. Стек TCP/IP. Модель OSI. Службы DNS, DHCP. IP адресация и маршрутизация.	1		5	8	[5]Гл.3	[5]Гл.3 зад.3	Индивидуальный, групповой опрос; гестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
4.	Тема 4. Контроллеры доменов, служба каталогов Active Directory. Понятие и назначение контроллеров домена. Структура и возможности службы каталогов Active Directory. Управление группами и организационными единицами в Active Directory.	1		5	8	[5]Гл.3	[5]Гл.3 зад.4	Индивидуальный, групповой опрос; гестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
5.	Тема 5. Управление безопасностью в информационных системах. Принципы организации безопасности информационных систем. Механизмы обеспечения	1		5	8	[6]Гл.4, [7]Гл.2	[6]Гл.4 зад.5, [7]Гл.2	Индивидуальный, групповой опрос; гестирование; письменные ответы на вопросы; устный

	безопасности. Разграничение прав доступа в информационных системах. Службы безопасности. Криптография и управление ключами безопасности. Идентификация объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли. Цифровая подпись. Шифрование информации при передаче по каналам связи. Безопасность баз данных административного управления. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов.							опрос
6.	Тема 6. Администрирование информационных баз данных. Понятие информационных баз данных. Администрирование баз данных MySQL и MS SQL. Язык SQL.	1		5	8			Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
7.	Тема 7. Службы и протоколы удаленного доступа. Понятие удаленного доступа. Программное обеспечение для удаленного доступа. Протоколы RDP, SSH. Виртуальные частные сети (VPN).	1		5	8	[6]Гл.1	[6]Гл.1 зад. 1	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
8.	Тема 8. Интернет-технологии. Интернет протоколы, службы и технологии. Развертывание и администрирование веб-сервера Apache и СУБД MySQL.	3		9	7	[6]Гл.2	[6]Гл.2 зад.2	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
	Всего	10		44	63			

## Рейтинг – план дисциплины

## Администрирование информационных систем

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление подготовки Направление 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных системкурс 4, семестр 8

Рейтинг-план (экзамен)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1.</b>				
<b>Текущий контроль</b>			<b>0</b>	<b>40</b>
1. Отчёт по лабораторной работе №1	10	1	0	10
2. Отчёт по лабораторной работе №2	10	1	0	10
3. Отчёт по лабораторной работе №3	10	1	0	10
4. Отчёт по лабораторной работе №4	10	1	0	10
5. Отчёт по лабораторной работе №5	10	1	0	10
<b>Рубежный контроль</b>			<b>0</b>	<b>30</b>
1. Устный опрос по темам 1-5	10	1	0	10
2. Тестовый опрос	10	1	0	10
5. Отчёт по лабораторной работе №5	10	1	0	10
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада или конкурс рефератов			<b>0</b>	<b>3</b>
2. Публикация статей			<b>0</b>	<b>3</b>
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)			<b>0</b>	<b>4</b>
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			<b>0</b>	<b>-6</b>
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			<b>0</b>	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
			0	

2. Экзамен				<b>30</b>
------------	--	--	--	-----------