

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

Утверждено  
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 Компьютерные сети  
(наименование дисциплины)

Цикл Б1.Б Дисциплины (модули), вариативная часть  
(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)

Направление 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

Разработчик (составитель) Доцент каф. ПиЭИ, к.ф.-м.н. Салимоненко Д.А. (должность, ученая степень, ученое звание)	 Салимоненко Д.А. (подпись, Фамилия И.О.)
--	---

Для приема: 2017

Уфа 2017 г.

Составитель / составители: доцент кафедры ПиЭИ, к.ф.-м.н., Салимоненко Д.А.

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

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. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	7
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	7
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	8
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	8
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	11
4.3. Рейтинг-план дисциплины	13
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	16
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17

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

(с ориентацией на карты компетенций)

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

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	<p>1. Знать цели и задачи эксплуатации и сопровождения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p> <p>2. Знать методы и способы эксплуатации и сопровождения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p> <p>3. Знать основы разработки планов и этапов эксплуатации и сопровождения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p>	ПК-4: способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	
	<p>1. Знать цели и задачи проводить тестирование компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p> <p>2. Знать стандарты, методы и способы тестирования компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p> <p>3. Знать основы разработки тестов для компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей</p>	ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках	

	системного администрирования.		
Умения	1. Уметь разработать планы эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. 2. Уметь эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы 3. Уметь применять на практике современные методы эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	ПК-4: способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	
	1. Уметь разрабатывать планы проведения тестирования компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования. 2. Уметь проводить тестирование компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования. 3. Уметь применять на практике современные методы тестирования компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.	ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках	
Владения (навыки / опыт деятельности)	2. Владеть методикой эксплуатации и сопровождения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.	ПК-4: способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	
	1. Владеть навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения современных	ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в	

<p>компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p> <p>2. Владеть методикой тестирования компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p> <p>3. Иметь опыт проведения тестирования компонентов программного обеспечения современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.</p>	<p>информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках</p>	
--	---	--

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

Дисциплина «Компьютерные сети» входит в вариативную часть цикла Б1 Дисциплины (модули).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: научить студентов выбирать архитектуру и комплексирование современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования, научить осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках.

Дисциплина тесно связана с такими дисциплинами как Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Операционные системы, Экспертные системы и их приложения, Информационные технологии: практикум.

## **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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4: способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«Не зачтено»		«Зачтено»	
Первый этап (уровень)	Знать: основные положения дисциплины «Компьютерные сети»: сеть интернет, локальная сеть, протокол, IP-адрес, сервер, клиент, сокет, домен, реплика, трансляция, мультиплексирование, модель OSI	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных положениях дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных положениях дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»	Сформированные систематические представления об основных положениях дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»
Второй этап (уровень)	Уметь: применять основные методы дисциплины «Компьютерные сети»: создавать программное обеспечение, взаимодействующее с компьютерными сетями	Отсутствие умений	Фрагментарные умения в использовании соответствующего программного обеспечения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование соответствующего программного	Сформированное умение использовать соответствующего программного обеспечения

				обеспечения	
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками применения основных методов дисциплины «Компьютерные сети» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	Отсутствие владения	Фрагментарное владение навыками создания сетевого программного обеспечения	В целом успешное, но отдельные пробелы применения навыков создания сетевого программного обеспечения	Успешное и систематическое применение навыков создания сетевого программного обеспечения

ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«Не зачтено»		«Зачтено»	
Первый этап (уровень)	Знать: основные положения дисциплины «Компьютерные сети»: оперативная память, процессор, драйвер, ядро, микроядро, совместимость программных средств, многозадачность, адреса, страница, раздел, кэш, дескриптор	Отсутствие знаний	Неполные представления об компьютерных сетях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об компьютерных сетях	Сформированные систематические представления об компьютерных сетях
Второй этап (уровень)	Уметь: применять основные методы дисциплины «Компьютерные сети»: уметь создавать программное обеспечение, взаимодействующее с файловой системой	Отсутствие умений	В целом успешное, но несодержащее систематическое использование методологии создания	В целом успешное, но отдельные пробелы использования методологии создания программного	Сформированное умение использовать методологию создания программного обеспечения,

			программного обеспечения, взаимодействия с файловой системой	обеспечения, взаимодействия с файловой системой	взаимодействующего с файловой системой
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками применения основных методов дисциплины «Компьютерные сети» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	Отсутствие владения	В целом успешное, но несодержащее систематическое применение навыков основных методов дисциплины «Компьютерные сети» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	В целом успешное, но отдельные пробелы применение навыков основных методов дисциплины «Компьютерные сети» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера	Успешное и систематическое применение навыков основных методов дисциплины «Компьютерные сети» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера

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 зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

**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)	Примечание
Знания	1. Знать цели и задачи эксплуатации и сопровождения компьютерных систем и сервисов. 2. Знать методы и способы эксплуатации и сопровождения компьютерных систем и сервисов. 3. Знать основы разработки планов и этапов эксплуатации и сопровождения компьютерных систем и сервисов.	ПК-4: способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
	1. Знать цели и задачи проводить тестирование компонентов программного обеспечения КС. 2. Знать стандарты, методы и способы тестирования компонентов программного обеспечения КС. 3. Знать основы	ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос

	разработки тестов для компонентов программного обеспечения КС.		
Умения	<p>1. Уметь разработать планы эксплуатации и сопровождения компьютерных систем и сервисов.</p> <p>2. Уметь эксплуатировать и сопровождать компьютерные системы и сервисы</p> <p>3. Уметь применять на практике современные методы эксплуатации и сопровождения компьютерных систем и сервисов.</p>	ПК-4: способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
	<p>1. Уметь разрабатывать планы проведения тестирования компонентов программного обеспечения КС.</p> <p>2. Уметь проводить тестирование компонентов программного обеспечения КС.</p> <p>3. Уметь применять на практике современные методы тестирования компонентов программного обеспечения КС.</p>	ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
Владения (навыки / опыт деятельности)	2. Владеть методикой эксплуатации и сопровождения компьютерных систем и сервисов.	ПК-4: способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос
	1. Владеть навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения КС.	ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в	Индивидуальный, групповой опрос; тестирование;

	<p>2. Владеть методикой тестирования компонентов программного обеспечения КС.</p> <p>3. Иметь опыт проведения тестирования компонентов программного обеспечения КС.</p>	<p>информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках</p>	<p>письменные ответы на вопросы; устный опрос</p>
--	---	---	---

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)

Студенты выполняют 5 лабораторных работ по следующим темам:

Лабораторная работа №1

Листинг 1. Эхо-клиент.

Лабораторная работа №2

Листинг 2. Эхо-сервер.

Лабораторная работа №3

Листинг 3. Программа sender.

Лабораторная работа №4

Листинг 4. Программа receiver.

Лабораторная работа №5

Листинг 5. Программа sender с использованием низкоуровневых сокетов.

Лабораторные работы представлены в Приложении 2 (для 3-го семестра).

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. Вопросы для устного опроса представлены в Приложении 3.

**Критерии оценки (в баллах):**

За ответы на устные 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.

Тесты представлены в Приложении 5. По положительным результатам опроса и тестирования студент получает зачет.

**Критерии оценки (в баллах):**

За прохождение тестов

- 20 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 15 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;
- 10 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.
- 5 баллов выставляется студенту, если он ответил правильно хотя бы на 25% вопросов.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

#### **Основная литература:**

##### а) основная литература

1. Делев, В.А. Информатика. Основы персонального компьютера. Компьютерные сети. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Делев .— Уфа : УГАЭС, 2007  
<https://bashedu.bibliotech.ru>
2. Киреева Г.И. Основы информационных технологий [ Электронный ресурс]: учеб. пособие / Киреева Г. И. - М.: ДМК Пресс, 2010 - 273 с.
3. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер - СПб.: Питер, 2011 - 944 с.
4. Тарарако П. Н. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления / П. Н. Тарарако; Уфимский государственный авиационный технический университет - Уфа: УГАТУ, 2005 - 193 с.
5. Мельников В. П. Информационные технологии: учебник / В. П. Мельников - М.: Академия, 2009 - 432 с.
6. Салимоненко Д.А. Компьютерные сети, ч.1.-Учебное пособие, Изд-е Башкирского ун-та.- Уфа, 2014.-38с.
7. Салимоненко Д.А. Компьютерные сети, ч.2.-Учебное пособие.-Изд-е Башкирского ун-та.- Уфа, 2014.-76с.

#### **Дополнительная литература:**

8. Рихтер Д. Windows для профессионалов: Программирование для Windows NT 4.0 и Windows 2011 на базе Win32 API.; пер. с англ. — М.: Издательский отдел «Русская редакция» ТОО «Channel Trading Ltd.», 2012.
9. Фролов А. В., Фролов Г. В. Защищенный режим процессоров Intel 80286, 80386, 80486. Практическое руководство по использованию защищенного режима. - М.: «Диалог-МИФИ»,2005.
11. Гранже М., Менсье Ф. OS/2: Принципы построения и установка. — М.: Мир, 2012.
12. Джеффри Ф. Хьюз, Блейер В. Томас Сети NetWare 5. Руководство от Novell. — Вильямс, 2011.

13. Дэй М., Кунц М., Маршалл Д. Программирование NLM в NetWare 4.0. — М.: «ЛОРИ», 2012.
14. Зубанов Ф. В. Перспектива: Windows NT 5.0. — М.: Издательский отдел «Русская редакция» ТОО «Channel Trading Ltd.», 2008.
15. Максвелл С. Ядро Linux в комментариях. , пер. с англ. — К.: «ДиаСофт», 2011.
16. Минаси М., Камарда Б. OS/2 Warp изнутри. Том 1, 2. — СПб: «Питер», 2006.
17. Журналы «Мир ПК», «Компьютер-Пресс».

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

1. Электронно- библиотечная система «ЭБ БашГУ» <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>
3. Библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
4. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
5. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
6. Среда разработки Microsoft Visual Studio Community 2017 (Условия лицензии на программное обеспечение Microsoft Visual Studio Community 2017, свободное программное обеспечение).
7. AcademicEdition Networked Volume Licenses RAD Studio XE3 Professional Concurrent AppWaveEnglish; договор №263 от 07.12.2012 г.

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 501 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 515 (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><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), аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 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 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 SF 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 HPPavilionSlimlineS3500FAMDАthlon64 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 DraperDiplomat (1:1) 84/84* 213*213 MW, доска аудитор. ДА36.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория №522</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональный компьютер LenovoThinkCentre A70z IntelPentium E 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., кондиционер LessarLS/LU-H24KB2.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 515</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 501</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 525</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте DEPONeos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVDW/ - 13 шт., доска аудитор. ДА32.</p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал №2</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</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>3. Simply Linux x86_64 (лицензионный договор на программное обеспечение Simply Linux 8.2.0 и включенные для него программы для ЭВМ, свободное программное обеспечение)</p> <p>4. Коллекция компиляторов GCC. (лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</p> <p>5. Файловый менеджер GNU Midnight Commander (MC). (лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАИМЕНОВАНИЕ ФИЛИАЛА  
НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА (ИНСТИТУТА)

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Компьютерные сети на 5 семестр  
(наименование дисциплины)  
дневная  
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	12
практических/ семинарских лабораторных	24
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	36
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:

    экзамен \_\_\_\_\_ семестр

    зачет 5 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	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Эволюция операционных систем (ОС): появление первых ОС, появление мультипрограммных ОС для мэйнфреймов, ОС и глобальные сети, ОС мини-компьютеров и первые локальные сети, особенности современного этапа развития ОС	2		5	7	[6]Гл.1	[6]Гл.1 зад. 1	Опрос, проверка выполнения заданий, зачет
2.	Назначение и функции ОС: понятие ОС, функциональные компоненты ОС автономного компьютера, сетевые ОС, требования к современным ОС	2		5	7	[6]Гл.2	[6]Гл.2 зад.2	Опрос проверка выполнения заданий, зачет
3.	Архитектура ОС: ядро и вспомогательные модули ОС, многослойная структура ОС, микроядерная архитектура ОС, переносимость ОС,	2		5	7	[6]Гл.3	[6]Гл.3 зад.3	Опрос, проверка выполнения заданий, зачет

	совместимость и множественные прикладные среды							
4.	Процессы и потоки: мультипрограммирование, планирование процессов и потоков, мультипрограммирование на основе прерываний, синхронизация процессов и потоков.	3		5	7	[6]Гл.3	[6]Гл.3 зад.4	Опрос, проверка выполнения заданий, зачет
5.	Аппаратная поддержка мультипрограммирования на примере процессора Pentium: регистры процессора, привилегированные команды, средства поддержки сегментации памяти, сегментно-страничный механизм, средства вызова процедур и задач, механизм прерываний, кэширование в процессоре Pentium	3		4	8	[6]Гл.4, [7]Гл.2	[6]Гл.4 зад.5, [7]Гл.2	Опрос проверка выполнения заданий, зачет
	<b>Всего</b>	12		24	36			

## Рейтинг – план дисциплины

## Компьютерные сети

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление подготовки Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
курс 3, семестр 5

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>50</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 1-3	10	1	0	10
2. Устный опрос по темам 4-5	20	1	0	20
<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>				
1. Зачет (дифференцированный зачет)			0	20
2. Экзамен				