

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Периферийное оборудование

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

профиль программы

Прикладная информатика в бизнесе

квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: Информационных технологий и управляющих систем

Кафедра: Информационных технологий

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 12 марта 2015 г. N 207
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: ст. преп. _____ (В.В. Михайлов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий

« 15 » _____ 2015 г., протокол № _____

Зав. кафедрой: канд.техн. наук, доц. _____ (И.В. Иванов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института ИТУС

« 23 » _____ 2015 г., протокол № _____

Председатель: канд.техн. наук, доц. _____ (Ю.И. Солопов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные характеристики периферийного оборудования; – методы взаимодействия ИС с периферийным оборудованием. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять документацию к реализуемым объектам ИС в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы со вспомогательным ПО.
Профессиональные			
2	ПК-15	способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности организации ИС и их взаимодействия с периферийным оборудованием. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестировать периферийное оборудование в реализованных ИС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы и настройки периферийных компонентов ИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Информационные системы и технологии
2	Иностранный язык
4	Техническая электроника

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Администрирование информационных систем
2	Проектирование информационных систем

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	51	51
лекции	17	17
лабораторные	34	34
практические	-	-
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	57	57
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	57	57
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр №5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час		
		Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Базовый компьютер.				
	Основные определения и понятия; типы шин; центральная часть компьютера; клавишное устройство ввода; контроллер прямого доступа к памяти (ПДП); жесткий диск; интерфейсы жесткого диска; шина распределения; функциональная классификация шин; архитектура компьютера; базовые ши-	7	10	20

	ны PCI, SCSI, USB, SATA, SAS, PCI Express, IEEE1394; модели шин USB, SCSI и др.			
2. Периферийные интерфейсы ввода-вывода				
	Интерфейсы периферийных устройств; последовательный интерфейс RS-232; асинхронная. синхронная передача данных; асинхронный передатчик; асинхронный приемник; универсальный асинхронный приемо-передатчик (УАПП); модели схем последовательной передачи данных; параллельные интерфейсы; интерактивные устройства ввода; видеоадаптеры; печатающие устройства; устройства ввода и регистрации информации; устройства преобразования информации.	10	24	37
	ВСЕГО	17	34	57

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Не предусмотрены.

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 5				
1	Базовый компьютер Периферийные интерфейсы ввода-вывода	Проекционные средства визуализации.	4	6
2		Системы электронной идентификации.	8	10
3		Системы оптической идентификации.	8	12
4		Системы сетевой видеотрансляции.	6	12
5		Сетевые средства печати. Принтеры.	4	8
ИТОГО:			34	48
ВСЕГО:				82

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов

Контрольные вопросы для текущего контроля

1. Основные определения и понятия.
2. Типы шин.
3. Центральная часть компьютера.
4. Клавишное устройство ввода. Контроллер прямого доступа к памяти (ПДП).
5. Жесткий диск, интерфейсы жесткого диска.
6. Шина распределения. Функциональная классификация шин.
7. Архитектура компьютера.
8. Базовые шины. PCI, SCSI, USB.
9. Базовые шины. SATA, SAS, PCI Express, IEEE1394;
10. Модели шин USB, SCSI.

11. Интерфейсы периферийных устройств.
12. Последовательный интерфейс RS-232.
13. Асинхронная, синхронная передача данных. Асинхронный передатчик.
14. Асинхронная, синхронная передача данных. Асинхронный приемник.
15. Универсальный асинхронный приемо-передатчик (УАПП).
16. Модели схем последовательной передачи данных.
17. Параллельные интерфейсы.
18. Интерактивные устройства ввода. Манипуляторы.
19. Видеоадаптеры.
20. Печатающие устройства. Сетевые средства печати. Принтеры.
21. Устройства ввода и регистрации информации.
22. Устройства преобразования информации.
23. Проекционные средства визуализации.
24. Системы электронной идентификации.
25. Системы оптической идентификации.
26. Системы сетевой видеотрансляции.

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

Не предусмотрено.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.

Не предусмотрено.

5.4. Перечень контрольных работ.

Не предусмотрено.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Авдеев В.А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование Учебное пособие М.: ДМК Пресс 2009
<http://e.lanbook.com/view/book/1087/>
2. Таненбаум Э. Архитектура компьютера: пер. с англ. / 5-е изд. Учебное пособие М. ; СПб. ; Нижний Новгород : Питер 2010

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Логинов М. Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники / М. Д. Логинов, Т. А. Логинова Учебное пособие М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2010 <http://www.knigafund.ru/books/48612/>
2. Соломенчук В. Г. Аппаратные средства персональных компьютеров

3. Учебное пособие СПб.: БХВ-Петербург 2003

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. <http://it.bstu.ru> – Сайт кафедры информационных технологий БГТУ им. В.Г. Шухова
2. <http://ntb.bstu.ru>. - Официальный сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова
3. www.n-t.ru – "Наука и техника" - электронная библиотека
4. www.nature.ru - "Научная сеть" - научно-образовательные ресурсы
5. www.intuit.ru - "Интернет-университет информационных технологий"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, выполнение расчетно-графических заданий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Аудитории для лекционных занятий оборудованы специализированной мебелью, мобильным или стационарным мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком, или компьютерами на базе одно или двухъядерных процессоров с тактовой частотой не менее 2 ГГц, объемом оперативной памяти не менее 2 Гб и жесткого диска до 500 Гб; локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с; лазерные принтеры или многофункциональные устройства форматов А4, А3; планшетные сканеры (при отсутствии МФУ).

Для проведения лабораторных занятий могут использоваться компьютерные классы, оснащенные компьютерами с установленными программными продуктами:

Лицензионное ПО:

- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows


8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

1. На титульном листе рабочей программы читать название «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования» как «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования»
2. Институт информационных технологий и управляющих систем был переименован 30.04.2016 г. в институт Энергетики, информационных технологий и управляющих систем на основании приказа № 4/52 от 29.02.2016 г.

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 7 заседания кафедры ИТ от «15» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой: канд.техн. наук, доц.  (Н.В. Иванов)

Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц.  (А.В. Белоусов)

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений и дополнений утверждена на 20¹⁷/₂₀¹⁸ учебный год.

Протокол № 12 заседания кафедры ИТ от «27» 06 2017 г.

Заведующий кафедрой: канд.техн. наук, доц. [подпись] (И.В. Иванов)


Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц. [подпись] (А.В. Белоусов)


Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

1. Изменения в п. 6

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20¹⁸/20¹⁹ учебный год.

Протокол № 6 заседания кафедры ИТ от «11» 04 20¹⁸ г.

Заведующий кафедрой: канд.техн. наук, доц  (И.В. Иванов)

Директор института ЭИГУС: канд.техн. наук, доц  (А.В. Белоусов)

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Авдеев В.А. Периферийные устройства: интерфейсы, схематехника, программирование : учебное пособие. М.: ДМК Пресс, 2009. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63578>
2. Михайлов, В. В. Периферийное оборудование: конспект лекций : учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения направлений 09.03.02 - Информационные системы и технологии, 09.03.03 - Прикладная информатика : учебное пособие. БГТУ им. в. Г. Шухова, 2017. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017072014362930500000659478>
3. Таненбаум Э. Архитектура компьютера: пер. с англ. / 5-е изд. : учебное пособие. М. ; СПб. ; Нижний Новгород : Питер, 2010.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Логинов М. Д. Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие : учебное пособие. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/48612/>
2. Соломенчук В. Г. Аппаратные средства персональных компьютеров : учебное пособие. СПб.: БХВ-Петербург, 2003.

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019 /2020 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры ИТ от «7» июня 2019 г.

И.о.зав. кафедрой ИТ: канд.техн. наук _____ (Д.Н. Старченко)


Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц. _____ (А.В. Белоусов)

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 /2021 учебный год.

Протокол № 6 заседания кафедры ИТ от «12» 05 2020 г.


И.о.зав. кафедрой ИТ: канд.техн. наук  (Д.Н. Старченко)

Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц.  (А.В. Белоусов)

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021 /2022 учебный год.

Протокол № 6 заседания кафедры ИТ от «30» 04 2021 г.

И.о.зав. кафедрой ИТ канд.техн.наук  (Д.Н. Старченко)

Директор института ЭИТУС канд.техн.наук, доц.  (А.В. Белоусов)