

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


СОГЛАСОВАНО
Директор института ЗО

М.Н. Нестеров
« 30 » 04 2015 г.


УТВЕРЖДАЮ
Директор института ИТУС

В.Г. Рубанов
« 30 » 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Информатика

направление подготовки

08.03.01 Строительство

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очно-заочная


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 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. от 12 марта 2015 г. N 201
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.


Составитель: ст. преподаватель  (С.И. Жданова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: профессор  (Н.В. Калашников)
« 29 » 04 _____ 2015 г.

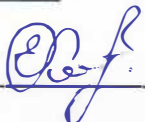
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий

« 30 » 04 _____ 2015 г., протокол № 5/30

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией института ИТУС

« 30 » 04 _____ 2015 г., протокол № 6/30

Председатель: доц.  (Ю.И. Солопов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-4	Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; - технические и программные средства реализации информационных процессов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; - эффективно использовать компьютер как средство управления информацией; - применять теоретические знания и навыки работы при решении практических задач в профессиональной деятельности; <p>Владеть основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением.</p>
2	ОПК-6	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать локальные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных;</p> <p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять обобщение и систематизацию технических данных; - осуществлять выбор наиболее эффективных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации в зависимости от конкретных целей и задач профессиональной деятельности; - использовать возможности глобальных компьютерных сетей; - проводить анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы; <p>Владеть методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
---	----------------------------------

1	Высшая математика
---	-------------------

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Компьютерная практика
2	Программные средства автоматизации профессиональной деятельности
3	Элементы систем автоматики
4	Автоматизация процессов и оборудования
5	Программирование и основы алгоритмизации.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34	34
лекции	17	17
лабораторные	17	17
практические		
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	74	74
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графические задания	18	18
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	46	46
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	10	10 (зачет)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера.					
1.1	Введение. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные системы и новые информационные технологии. Архитектура современного компьютера. Аппаратные средства персонального компьютера. Основные устройства, входящие в персональный компьютер, и их характеристики.	1		2	3
2. Программное обеспечение информационных технологий.					
2.1	Этапы развития информационных технологий. Программные реализации информационных процессов. Операционные системы (ОС) для персональных компьютеров (обзор).	1			1
3. Операционная система Windows.					
3.1	Основные характеристики и приемы работы с ОС Windows. Состав ОС. Виды интерфейса ОС. Понятие файла, имени файла, каталога, папки, пути к файлу, шаблон имени файла, атрибуты файла. Утилиты обслуживания дисков и восстановления файлов	1		2	3
4. Приложения Windows.					
4.1	Стандартные приложения Windows. Графический редактор Paint. Текстовый редактор WordPad. Калькулятор.	2		4	5

4.2	Архивация файлов. Принципы сжатия файлов. Программы сжатия WinZIP, WinRAR. Понятие компьютерного вируса. Методы защиты информации от вирусов и несанкционированного доступа.	1			1
5. Пакет программ для офиса MS Office.					
5.1	Основные характеристики и назначение офисных приложений.	1			1
6. Текстовый процессор Word.					
6.1	Сохранение документа и чтение документа с диска. Проверка орфографии и грамматики. Понятие колонтитула. Нумерация страниц. Работа с рисунками и графическими объектами. Редактирование рисунков и работа с графическими объектами в редакторе Word. Изменение параметров рисунков. Создание и редактирование. Создание таблиц простой и сложной формы. Работа с элементами таблицы (ячейками, строками, столбцами). Работа с формулами. Применение стилей при работе с большими текстами. Автоматическое создание оглавления. Печать документов. Работа с разноуровневым текстом. Создание заголовков. Вставка сносок, подписей рисунков, оглавления.	2		4	9
7. Основы работы с электронными таблицами.					
7.1	Понятие электронной таблицы. Понятие ячейки, адреса, рабочей книги, листа рабочей книги. Создание простейшей таблицы. Простейшие вычисления. Построение диаграмм. Использование Мастера функций. Табличные формулы. Понятие базы данных, работа со списками в Excel. Сортировка, фильтрация данных, проведение промежуточных итогов, структурирование информации.	3		4	6
8. Информационные системы (ИС). Компьютерная графика					
8.1	Структура и классификация ИС. Специализированные поисковые	1			1

	ИС.				
8.2	Создание и редактирование презентаций средствами PowerPoint. Шаблон презентации. Макет слайда. Анимация.	1		1	6
8.3	Понятие компьютерной графики. Сжатие изображений. Форматы графических файлов.	1			6
9. Локальные и глобальные сети ЭВМ.					
9.1	Локальные вычислительные сети (ЛВС). Структурная и функциональная организация ЛВС. Принципы построения и работа в глобальной сети Internet. Телекоммуникационные средства. Алгоритм информационного поиска в режиме удаленного доступа. Протоколы обмена и адресация. Работа с Web-документами. Поиск информации в Inter-net.	2			4
	ВСЕГО	17		17	46

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Учебным планом практические занятия не предусмотрены.

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 1				
1.	Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера	Устройство персонального компьютера.	1	1
2.	Операционная система Windows.	Операционные системы	1	1
3.	Приложения Windows.	Стандартные приложения Windows: Paint, WordPad, калькулятор	4	4
4.	Пакет программ для офиса MS Office	Создание презентаций средствами Microsoft PowerPoint	1	1
5.	Текстовый процес-	Создание текстовых документов	1	1

	сop Word.	средствами Microsoft Word		
6.	Текстовый процес-сop Word.	Работа с графическими объектами в текстовых документах Microsoft Word	2	2
7.	Текстовый процес-сop Word.	Создание и редактирование таблиц в документах Microsoft Word	2	2
8.	Табличный процес-сop Microsoft Excel	Основы работы с электронными таблицами.	2	2
9.	Табличный процес-сop Microsoft Excel	Решение математических задач средствами Microsoft Excell	3	3
ИТОГО:			17	17

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

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные элементы системного блока. 2. Основные принципы шинной архитектуры ЭВМ. 3. Какие устройства устанавливаются непосредственно на материнскую плату? 4. Каковы назначение и основные характеристики процессора? 5. Назначение чипсета материнской платы. 6. Назовите виды памяти ПК. 7. Назначение и принципы организации кэш-памяти. 8. Какие внешние носители информации вы знаете? 9. Назначение и основные характеристики видеоадаптеров. 10. Перечислите основные характеристики мониторов. 11. Какие устройства обмена информацией вам известны?
2.	Операционная система Windows.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие операционной системы. Виды интерфейсов пользователя операционных систем. 2. Что такое файл? Каталог? Логический диск?

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Какие символы допустимо использовать в именах файлов? 4. Что такое путь к файлу, его полное имя? 5. Организация файловой системы. Какие файловые системы могут использоваться в операционных системах Windows? 6. Какие бывают виды окон? 7. Какова структура окна? 8. Что располагается в строке заголовка? 9. Что располагается в адресной строке? 10. Как выполнить поиск файла в окне дисков и папок? 11. Зачем нужно меню? Какие виды меню вам известны? 12. Каково назначение панели инструментов? Какие элементы управления могут размещаться на панели инструментов? 13. Какие элементы управления могут размещаться в диалоговых окнах? 14. Как в ОС Windows создать файл или папку? 15. Как средствами ОС Windows произвести копирование, переименование, удаление файла или папки?
3.	Стандартные приложения Windows.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как нарисовать прямую и кривые линии, многоугольник, прямоугольник? 2. Каким образом можно нарисовать окружность, квадрат? 3. Как изменить цвет рисунка и фона? 4. Каким образом можно сделать надпись на рисунке? 5. Как переместить рисунок из одного приложения в другое? 6. Как изменить масштаб рисунка?
4.	Пакет программ для офиса MS Office. Создание презентации в MS PowerPoint	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что называется презентацией? 2. Какое расширение имеют документы PowerPoint? 3. Какие объекты может содержать слайд? 4. Какой объект обязательно присутствует в любом слайде? 5. Перечислите режимы отображения документов используемые в PowerPoint. 6. В каком режиме удобно вводить, редактировать и форматировать текст. 7. В каком режиме удобно работать с объектами, размещенными на слайде? 8. Какая клавиша позволяет завершить демонстра-

		<p>цию презентации?</p> <p>9. Как можно удалить ненужный слайд?</p> <p>10. Каким образом можно изменить очередность следования слайдов?</p> <p>11. Каким образом можно ввести текст на слайд?</p> <p>12. Перечислите, какими способами можно добавить таблицу в документ PowerPoint.</p> <p>13. Какие средства используются для создания диаграмм?</p> <p>14. Что называют анимацией?</p> <p>15. К каким объектам применимы эффекты анимации?</p> <p>16. Какими способами можно задать интервал времени показа каждого слайда?</p> <p>17. Какие эффекты смены слайда присутствуют в PowerPoint?</p> <p>18. Какие вкладки содержат инструменты для настройки анимации?</p> <p>19. Какими событиями могут вызываться действия объектов?</p> <p>20. Как добавить звуковое сопровождение смены слайдов?</p>
5.	Текстовый процессор MS Word. Работа с таблицами в текстовом процессоре	<p>1. Что такое абзац?</p> <p>2. Какие параметры форматирования абзацев Вы знаете? Как их можно изменить?</p> <p>3. Как изменить размер шрифта и его цвет в уже набранном фрагменте текста?</p> <p>4. Каким образом изменяются такие параметры страницы, как размер бумаги и поля?</p> <p>5. Каким образом можно скопировать или переместить фрагмент текста?</p> <p>6. Какими способами можно создать в текстовом документе таблицу?</p> <p>7. Как выделить одну или несколько ячеек, столбец, таблицу целиком?</p> <p>8. Как изменить тип линии границы ячейки, ее ширину и цвет?</p> <p>9. Каким образом производится заливка ячейки?</p> <p>10. Как изменить направление текста в ячейке?</p> <p>11. Как вставить в ячейку таблицы формулу?</p>
6.	Текстовый процессор MS Word. Графические объекты в текстовом процессоре MS Word	<p>1. Как нарисовать правильный квадрат, окружность?</p> <p>2. Как переместить (скопировать) выделенный объект?</p> <p>3. Как выделить одновременно несколько нарисованных объектов?</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Каким образом можно объединить несколько нарисованных объектов в один? 5. Как можно поменять уровень размещения объектов при наложении их друг на друга? 6. Какие действия необходимо предпринять, чтобы вставить в текст объект WordArt? 7. Каким образом используется редактор формул Microsoft Equation? 8. Как изменить характер обтекания графического объекта текстом?
7.	Текстовый процессор Word. Эффективные средства работы с документами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как создать заголовок требуемого уровня? 2. Как переопределить формат заголовка? 3. Сколько различных уровней заголовков можно установить в документе MS Word? 4. Каким образом можно отобразить панель инструментов Структура? 5. Перечислите основные инструменты панели Структура. 6. Как отобразить в документе заголовки требуемого уровня? 7. Каким образом происходит перемещение и копирование абзацев в режиме структуры документа? 8. Для каких целей используется схема документа? 9. Можно ли с помощью схемы документа перемещать и копировать абзацы? 10. Какие действия необходимо предпринять, чтобы пронумеровать страницы? 11. Как в документе удалить номера страниц? 12. Какие существуют параметры в диалоговом окне Оглавление и указатели? 13. Как обновить оглавление документа? 14. Какие виды сносок можно разместить в документе? 15. Как можно вставить сноску в документ?
8.	Основы работы с электронными таблицами.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое рабочая книга? 2. Листы каких типов могут размещаться в рабочей книге? 3. Каково назначение адреса ячейки? 4. Как добавить в книгу еще один лист и переименовать его? 5. Каким образом производится ввод данных в ячейку? 6. Какие форматы представления числовых данных ячейках вы знаете?

		<ul style="list-style-type: none"> 7. Что может входить в состав формулы? 8. Какие типы ссылок могут применяться в формулах? 9. Какими способами можно произвести автозаполнение диапазона ячеек? 10. Как произвести вставку в ячейку одной из стандартных функций? 11. Каким образом производится построение диаграмм? 12. Что такое списки данных и какие операции могут с ними производиться?
9.	Локальные и глобальные сети ЭВМ..	<ul style="list-style-type: none"> 1. Виды топологий сетей ЭВМ. 2. Типы поисковых систем в Интернете. 3. Правила составления запроса из ключевых слов.

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

Учебным планом курсовые проекты и курсовые работы не предусмотрены.

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

Студент создает презентацию по заданной теме (30-40 слайдов по темам лекционных занятий) и описывает процесс ее создания в отчете.

Целью выполнения расчетно-графического задания является подготовка студентов к грамотному оформлению рефератов, курсовых работ, дипломной записки. Закрепление навыков при создании объемных и сложных текстовых документов, включающих в себя текст, таблицы, рисунки, разноуровневые заголовки. Разработка и оформление презентации готовят студентов к правильному оформлению своих выступлений и докладов.

5.4. Перечень контрольных работ.

Учебным планом контрольные работы не предусмотрены.

ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Акулов О.А., Медведев Н.В. Информатика: базовый курс учебник М.: Омега-Л 2009
2. Рога С. Н., Смышляев А. Г., Солопов Ю. И. Информатика: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов всех направлений. методические указания Белгород: Изд-во БГТУ 2015
3. Стативко Р. У. Информатика : учеб. пособие для студентов 1-го курса очной и заоч. форм обучения. Ч. 1. учебное пособие Белгород: Изд-во БГТУ 2013
4. Рыбакова А. И., Коломыцева Е. П. Информатика : метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов 1 курса очной формы обучения по направлению подгот. 08.03.01 методические указания Белгород: Изд-во БГТУ 2015
5. Губарев В.В. - Информатика. Прошлое, настоящее, будущее Учебник "Техносфера" 2011 <http://www.iprbookshop.ru/13281.html>
6. Кудинов Ю.И., Пашенко Ф.Ф. Основы современной информатики Учебник "Лань" 2011 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2024

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Постников В.М. – Основы эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления Учебник МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана) 2013 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52437
2. Стативко Р.У. Информатика. Часть 1 : учебное пособие для студентов первого курса (очной и заочной форм обучения) Учебное пособие БГТУ им. В.Г. Шухова 2013 <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920523955379300003093>
3. Подгорный Н.Н., Рога С.Н., Смышляев А.Г., Солопов Ю.И., Информатика : метод. указания к выполнению лаб. работ и задания для контрольных работ для студентов заоч. формы обучения Метод. указ. БГТУ им. В.Г. Шухова 2005 <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040919032671210400007093>

6.3. Перечень интернет ресурсов

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://e.lanbook.com/view/book/1210/	Несен А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2011. — 448 с.: ил. — (Серия «Библиотека профессионала»).	Авторизованный доступ
2.	http://www.knigafund.ru/books/58042/	Мирошниченко П. П., Голицын А. И., Прокди Р. Г. Новичок. Word 2010: создание и редактирование текстовых документов — СПб.: Наука и Техника, 2010. — 192 с.: ил.	Авторизованный доступ
3.	http://www.knigafund.ru/books/19193/	Конев Ф.Б., Болотова О.А. Информатика для инженеров: Электронное мультимедийное учебное пособие. - М.: Изд-во МГОУ, 2007	Авторизованный доступ

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Microsoft Office 2013
2. Microsoft Windows 7
3. VeralTest


8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

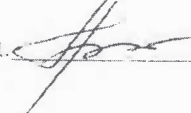
Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

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 «ИТУС»: 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. И.В. Иванов (И.В. Иванов)

Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц. А.В. Белоусов (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 «14» 04 2018 г.

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

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

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

- 1) Губарев, В.В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее : учебное пособие / В.В. Губарев. - Москва : РИЦ "Техносфера", 2011. - 432 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135404>
- 2) Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2009. - 255 с.
- 3) Акулов, О. А. Информатика : базовый курс : учебник / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : Омега-Л, 2009. - 574 с.
- 4) Информатика [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов всех направлений бакалавриата / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. информ. технологий ; сост.: С. Н. Рога; А. Г. Смышляев; Ю. И. Солопов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015.
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015041612395359400000657609>
- 5) Стативко Р. У. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов 1 курса (очной и заоч. форм обучения). Ч. I / Р. У. Стативко ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013.
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920523955379300003093>
- 6) Рыбакова А. И Информатика [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов I курса очной формы обучения / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. информ. технологий ; сост.: А. И. Рыбакова; Е. П. Коломыцева. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015.
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015060311400407100000652894>

6.2. Перечень дополнительной литературы

- 1) Информатика [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов I курса очной и заоч. форм обучения / БГТУ им. В. Г. Шухова ; сост.: А. И. Рыбакова, И. В. Иванов.. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040919335549966500002620>
- 2) Симонович С.В. Информатика. Базовый курс : учеб. для вузов / ред. С. В. Симонович. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2007. - 640 с.
- 3) Смышляев А.Г., Иванов И.В., Луханина Е.П. Лабораторный практикум по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] . учебное пособие. ФГУП НТЦ «Информрегистр», регистрационный номер 0320601376, 28.09.2006 г.
- 4) Информатика [Электронный ресурс] : учеб. - метод. пособие / И. В. Иванов, Е. А. Лазебная, Е. П. Луханина, С. Н. Рога, А. Г. Смышляев, Ю. И. Солопов, Р. У. Стативко, Н. Н. Ушакова, С. Б. Чернова ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007.
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040917365873046600008076>

- 5) Расчетно-графическое задание по информатике [Электронный ресурс] : метод. указания для студентов первого курса / сост.: А. И. Рыбакова, Р. У. Стативко, Е. А. Лазебная. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2003. - 19 с.
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040918075004456000009626>
- 6) Информатика : метод. указания к выполнению лаб. работ и задания для контрольных работ для студентов всех специальностей заочной формы обучения / сост. Н. Н. Подгорный, С. Н. Рога, А. Г. Смышляев, Ю. И. Солопов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2005. - 81 с.
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040919032671210400007093>

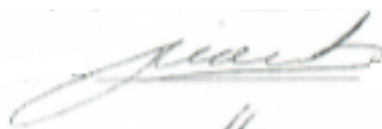
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

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

Протокол № 13 заседания кафедры от «06» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой



И.В. Иванов

Директор института



А.В. Белоусов

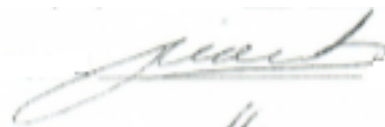
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

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

Протокол № 14 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



И.В. Иванов

Директор института



А.В. Белоусов

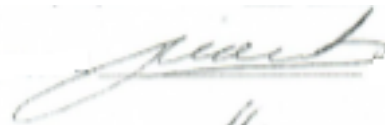
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

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

Протокол № 14 заседания кафедры от «17» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой



И.В. Иванов

Директор института



А.В. Белоусов