

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра физики, информатики и математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.2 Информатика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Финансы и кредит

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

физики, информатики и математики

наименование кафедры

протокол № 7 от «17» 02 2017г.

Первый заместитель директора по УР



Е.В. Фролова

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

ст. преподаватель

должность



подпись

С.А. Литвинова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

код направления

личная подпись



А.А. Верколаб

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой



личная подпись

Т.А. Лопатина

расшифровка подписи

© Литвинова С.А., 2017

© БГТИ (филиал) ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование базовых знаний и основных навыков по информатике, необходимых для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности, а также с использованием ПЭВМ в учебном процессе и научных исследованиях.

Задачи:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- формирование умений и навыков эффективного использования современных персональных компьютеров для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей будущей деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств информационных и коммуникационных технологий;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.9 Комплексный анализ хозяйственной деятельности, Б.1.В.ДВ.7.1 Автоматизированное рабочее место экономиста*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|---|--|
| <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий;- модели решения функциональных и вычислительных задач;- правовые и этические нормы использования компьютера и информационных технологий. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– пользоваться средствами вычислительной техники и, прежде всего, ПЭВМ в практической деятельности по специальности;– внедрять в практику современные методы и технологии автоматизированной обработки информации. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– навыками работы в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;– методами поиска, анализа и обработки информации для поставленных профессиональных задач с использованием | ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |

| | |
|--|--|
| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций компьютерных и сетевых технологий. | Формируемые компетенции |
| <p>Знать: - общие принципы организации и функционирования вычислительных и информационных систем.</p> <p>Уметь: - работать с объектами файловой системы; использовать информационные технологии для доступа к информационным ресурсам; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач.</p> <p>Владеть: - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; - навыками работы в компьютерных сетях.</p> | ПК-8 способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии |

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|-----------------------------------|-------------|
| | 1 семестр | всего |
| Общая трудоёмкость | 108 | 108 |
| Контактная работа: | 13,5 | 13,5 |
| Лекции (Л) | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 8 | 8 |
| Консультации | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,5 | 0,5 |
| Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям. | 94,5 + | 94,5 |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | экзамен | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|--|------------------|-------------------|----|----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Основные понятия и методы теории информатики | 27 | 1 | | - | 26 |
| 2 | Технические средства реализации информационных процессов | 25 | 1 | | 2 | 22 |
| 3 | Программные средства реализации информационных процессов. Офисные программные средства | 31 | 1 | | 6 | 24 |
| 4 | Локальные и глобальные компьютерные сети. | 25 | 1 | | - | 24 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|--------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | Методы защиты информации | | | | | |
| | Итого: | 108 | 4 | | 8 | 96 |
| | Всего: | 108 | 4 | | 8 | 96 |

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Основные понятия и методы теории информатики. Предмет, цели и задачи информатики. Этапы информатизации общества. Информационное общество и информационная культура. Информационные технологии. Правовые аспекты рынка информационных услуг. Понятие информации, ее виды и свойства. Формы представления информации. Измерение информации.

2. Технические средства реализации информационных процессов. Представление данных в компьютере. Принцип работы компьютера. Арифметические и логические основы построения компьютера, принципы фон-Неймана. Поколения ЭВМ. Архитектура IBM-совместимого компьютера. Основные функциональные характеристики современных компьютеров.

3. Программные средства реализации информационных процессов. Офисные программные средства. Понятие программного обеспечения, его классификация. Базовое, системное и прикладное программное обеспечение. Основные сведения о современных операционных системах. Основы работы в ОС Windows, стандартные приложения. Понятие документа. Шаблоны и стили. Форматирование документа. Использование различных объектов в документе. Технологии обработки символьной, числовой и графической информации, СУБД.

4. Локальные и глобальные компьютерные сети. Методы защиты информации. Протоколы. Топология сети. Сетевые ресурсы. Технологии работы пользователя в сети. Структура и принципы работы глобальных сетей. Интернет и технология World Wide Web (WWW), URL Ресурсы Интернет. Интернет-протоколы. Поиск информации в Интернет. Интернет-сервисы: электронная почта, форумы, чаты, социальные сети. Технологии дистанционного образования. Информационная структура РФ и ее составляющие. Основные виды защищаемой информации. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере. Вирусы и антивирусные программы.

4.3 Лабораторные работы

| № ЛР | № раздела | Наименование лабораторных работ | Кол-во часов |
|------|-----------|---|--------------|
| 1 | 2 | Арифметические и логические основы компьютера | 2 |
| 2 | 3 | Оформление документов в текстовом редакторе MS Word. | 2 |
| 3 | 3 | Вычисления в таблицах MS Excel, применение функций. Построение графиков функций и диаграмм. | 2 |
| 4 | 3 | Обработка больших массивов информации средствами MS Access. | 2 |
| | | Итого: | 8 |

4.4 Контрольная работа (1 семестр)

Примерные задания контрольной работы:

Вариант 1.

Часть 1. Кодирование информации в ЭВМ

1. Перевести число 1110011_2 из двоичной СС в десятичную СС.
2. Выполнить действия сложения и вычитания в различных СС:
 $110010,101_2 + 1011010011,01_2$
 $356,5_8 + 1757,04_8$
 $1101111011_2 - 101000010_2$
 $2025_8 - 131_8$;
3. Перемножить в двоичной СС числа 7_{10} и 5_{10} .

Часть 2. Электронные таблицы Microsoft Excel

Задание. Используя смешанные ссылки построить таблицу значений функции двух переменных $f(x,y)$ в виде:

| | | | |
|-------|---------------|-----|---------------|
| | x_1 | ... | x_m |
| y_1 | $f(x_1, y_1)$ | ... | $f(x_m, y_1)$ |
| ... | ... | ... | ... |
| y_n | $f(x_1, y_n)$ | ... | $f(x_m, y_n)$ |

Границы и шаг изменения по X и по Y совпадают. На этом же листе рабочей книги поместить результаты расчетов по формулам:

- определить максимальное, минимальное и среднее значения функции в диапазоне построения;
- подсчитать количество значений функции, больших числа 2.

Оформить рабочий лист, выведенные результаты расчетов снабдить комментариями.

Часть 3. Обработка информации с помощью систем управления данными. СУБД Access

Спроектировать и создать структуру БД «Студенты», в которой можно будет хранить сведения о студентах института. Создать форму для заполнения этой базы данных и внести сведения о 15-20 студентах. Придумать и сформировать к заданной базе данных:

- простой запрос по любым трём полям;
- запрос с параметром по любому полю;
- запрос с условием: все студенты, обучающиеся по направлению подготовки «Экономика»;
- отчёт по всей таблице.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Макарова, Н.В. Информатика: учебник [Электронный ресурс] / Н.В. Макарова, Л.А. Матвеев, В.Л. Бройдо и др. – Москва: Финансы и кредит, 2009. – 766 с. – ISBN 978-5-279-02202-0. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86063>.

5.2 Дополнительная литература

- Информатика: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Тимченко, С.В. Сметанин, И.Л. Артемов и др. - Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. – ISBN 978-5-4332-0009-8. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208700>.

- Чепурнова, Н.М. Правовые основы информатики: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.М. Чепурнова, Л.Л. Ефимова. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 295 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02644-2. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426501>.

- Литвинова, С.А. Информатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Литвинова, И.В. Балан. – Бузулук: БГТИ (филиал) ОГУ, 2015. – 114 с. – Режим доступа: <http://library.bgti.ru/Works.aspx?p=1>.

5.3 Периодические издания

Информатика и образование: журнал. – Москва: Образование и информатика, 2011-2017.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://cte.eltech.ru/ojs/index.php/kio/index> – Журнал «Компьютерные инструменты в образовании»

<https://informika.ru/> – Сайт федерального государственного автономного учреждения «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»

<http://orencode.info/> – Ресурс о компьютерах, интернете, информационных технологиях, программировании на различных языках

www.biblioclub.com – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Операционная система Microsoft Windows.

Офисные приложения Microsoft Office.

WinRAR Academic

Яндекс-браузер

Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»

СПС «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

Федеральная университетская компьютерная сеть России RUNNet. – Режим доступа – <http://www.runnet.ru/>

Федеральный образовательный портал. – Режим доступа – <http://www.edu.ru>

Большая российская энциклопедия. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/>

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень основного оборудования учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа: стационарный мультимедиа-проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы, оснащенные стационарным мультимедиа-проектором и проекционным экраном, оборудованием для организации локальной вычислительной сети, персональными компьютерами, рабочим местом преподавателя, учебной доской.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Бузулукского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.