

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 09:11:15

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155b271a0ee57e75819

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Автотранспорт

Квалификация: бакалавр

Индустриально-педагогического факультета

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 36 | 36 | 36 | 36 |
| В том числе инт. | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Итого ауд. | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Контактная работа | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Сам. работа | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Рабочая программа дисциплины Информатика / сост. Костенко И.Е., к.п.н., доцент; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. № 1085 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29 октября 2015 г. № 39534)

Рабочая программа дисциплины "Информатика" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль Автотранспорт

Составитель(и):

Костенко И.Е., к.п.н., доцент

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Цели изучения учебной дисциплины «Информатика»: |
| 1.2 | на основе актуализации и систематизации школьных знаний по основным вопросам информатики сформировать у студентов систематические знания в области теоретических основ информатики; |
| 1.3 | изучить основные алгоритмические конструкции (линейная, ветвление, циклические, подпрограммы); |
| 1.4 | изучить реализацию данных алгоритмических конструкций в языке программирования высокого уровня. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.Б |
|--------------------|------|

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-5: способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки)****Знать:**

терминологию предмета

возможности компьютерных технологий, предназначенных для обработки информации разных типов

основные возможности современных инструментальных систем, предназначенных для создания программного обеспечения современных компьютеров

Уметь:

создавать текстовые документы, отражающие результаты выполненной работы

составлять алгоритмы решения учебных задач

создавать простейшие программы для решения учебных задач

Владеть:

возможностями текстового процессора по оформлению результатов выполненной работы

способами записи алгоритмов

средствами создания и отладки программного обеспечения современных компьютеров

ОПК-6: способностью к когнитивной деятельности**Знать:**

структуру современной информатики и ее фундаментальных понятиях

иметь представление о роли информации в современном обществе и видах информационных процессов

основы теории кодирования; методы вычисления объема информации; методы кодирования информации

Уметь:

использовать знания по теории информации, теории кодирования для измерения информации

переводить числа из одной системы счисления в другую и выполнения основные арифметические операции в различных системах счисления

использовать средства среды программирования для создания программ

Владеть:

способами применения различных подходов к измерению количества информации

навыки перевода чисел из одной системы счисления в другую и выполнения математических операций в различных системах счисления

навыками использования среды программирования для создания программ по разработанным алгоритмам

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятий | Семестр / Курс | Часов | Интеракт. |
|-------------|---|-------------|----------------|-------|-----------|
| | Раздел 1. Информатика как научная дисциплина | Раздел | | | |
| 1.1 | Предмет и объект информатики. Информатика как наука и как вид практической деятельности. История развития информатики. Структура и черты современной информатики. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 1.2 | Информатика как научная дисциплина | Ср | 1 | 4 | 0 |
| | Раздел 2. Введение в информационные технологии | Раздел | | | |

| | | | | | |
|------|--|--------|---|----|---|
| 2.1 | Архитектура компьютера. Принципы управления компьютером. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимодействие. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 2.2 | Архитектура компьютера | Ср | 1 | 2 | 0 |
| 2.3 | Классификация программного обеспечения. Виды ПО и области его применения. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 2.4 | Классификация ПО | Ср | 1 | 2 | 0 |
| 2.5 | Периферийные устройства, операционная система и оболочка | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 2.6 | Файловые менеджеры | Ср | 1 | 2 | 0 |
| 2.7 | Информационные технологии обработки текстовой информации | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 2.8 | Текстовые процессоры: назначение и возможности | Ср | 1 | 7 | 0 |
| 2.9 | Интерфейс текстового процессора. Открытие и сохранение файлов. Ввод и редактирование текста. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.10 | Средства и приемы форматирования текста. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.11 | Вставка, редактирование и оформление таблиц. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.12 | Работа с иллюстрациями: создание и редактирование рисунков средствами табличного процессора. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.13 | Работа с файлами средствами операционной системы и файловых менеджеров. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.14 | Работа с объектами WordArt. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.15 | Работа с формулами. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.16 | Создание и работа со структурой документа. | Лаб | 1 | 1 | 2 |
| 2.17 | Информационные технологии обработки табличной информации | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 2.18 | Табличные процессоры: назначение и возможности | Ср | 1 | 12 | 0 |
| 2.19 | Интерфейс табличного процессора. Ввод и форматирование таблиц. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.20 | Формулы в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.21 | Работа с листами табличного процессора. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.22 | Форматирование таблиц. Создание пользовательских форматив. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.23 | Форматирование таблиц: условное форматирование. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.24 | Функции табличного процессора. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.25 | Сервисные возможности табличного процессора: надстройка "Поиск решения" | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 2.26 | Работа с диаграммами. | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| | Раздел 3. Представление числовой информации в компьютере | Раздел | | | |
| 3.1 | Понятие позиционной системы счисления. Перевод чисел. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 3.2 | особенности позиционных систем счисления | Ср | 1 | 4 | 0 |

| | | | | | |
|------|---|---------|---|----|---|
| 3.3 | Системы счисления, используемые в компьютере: схема быстрого перевода. Арифметика в позиционных системах счисления. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 3.4 | Двоичная система счисления | Ср | 1 | 6 | 0 |
| 3.5 | Позиционные системы счисления | Лаб | 1 | 1 | 1 |
| 3.6 | Приемы выполнения перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметика | Ср | 1 | 8 | 0 |
| | Раздел 4. Представление и измерение информации | Раздел | | | |
| 4.1 | Информация. Кодирование и измерение количества информации. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.2 | Количество информации и вероятность. Формула Хартли | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.3 | Вероятностный подход к измерению информации. Формула Шеннона | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.4 | Измерение информации | Лаб | 1 | 3 | 3 |
| 4.5 | Вероятностный подход к измерению информации | Ср | 1 | 6 | 0 |
| 4.6 | Представление информации в памяти компьютера: числовые форматы | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.7 | Представление информации в памяти компьютера: графическая и звуковая информация | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.8 | Представление информации в памяти компьютера | Лаб | 1 | 4 | 4 |
| 4.9 | Компьютерные форматы чисел | Ср | 1 | 6 | 0 |
| 4.10 | Логические основы компьютера: основные логические операции, выражения | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.11 | Законы алгебры логики. Преобразование логических выражений | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.12 | Минимизация и синтез логических выражения. Построение логических схем. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 4.13 | Логические основы компьютера | Лаб | 1 | 4 | 3 |
| 4.14 | Основы алгебры логики. Синтез комбинационных схем. | Ср | 1 | 10 | 0 |
| | Раздел 5. Основы алгоритмизации | Раздел | | | |
| 5.1 | Основы алгоритмизации. Алгоритм и его свойства. Базовые алгоритмические структуры | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 5.2 | Построение блок-схем алгоритмов | Лаб | 1 | 4 | 0 |
| 5.3 | Способы записи алгоритмов | Ср | 1 | 11 | 0 |
| 5.4 | Классическая формализация понятия алгоритма – машины Тьюринга. | Лек | 1 | 1 | 0 |
| 5.5 | Проектирование машины Тьюринга | Лаб | 1 | 4 | 0 |
| 5.6 | Машина Тьюринга | Ср | 1 | 10 | 0 |
| 5.7 | | Экзамен | 1 | 36 | 0 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|--|--|---|------|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | |
| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
| Л1.1 | Авдяков Д.В., Белова Т.В., Костенко И.Е., Рождественская Т.С., Романов Е.С., Романов С.Е., Травкин Е.И., Тарасюк В.Б. - Информатика и информационные технологии в строительстве и архитектуре. Ч. 1. Основы информатики и информационных технологий: учеб. метод. пособие к лаборатор. практикуму для студ. бакалавриата по направлению строительство и архитектура - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2013. | | 2 |
| Л1.2 | Новожилов О. П. - Информатика: Учебник - Москва: Издательство Юрайт, 2017. | https://www.biblio-online.ru/bcode/406583 | 1 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
| Л2.1 | под ред. В. А. Острейковского - Лабораторный практикум по информатике: учеб. пособие, рек. МО РФ - Москва: Высшая школа, 2006. | | 16 |
| Л2.2 | Вельц О.В., Хвостова И.П. - Информатика: практикум - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. | http://www.iprbookshop.ru/69384.html | 1 |
| 6.1.3. Методические разработки | | | |
| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
| Л3.1 | сост. Башкатова, Ю.В., Костенко И.Е. - Лабораторные работы по дисциплине "Программное обеспечение ЭВМ" к разделу "Табличный процессор": для студентов физ.-мат. ф-та - Курск: КГУ, 2003. | | 2 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | |
| Э1 | публикации по программированию и информационным технологиям МГТУ им. Н.Э.Баумана | | |
| Э2 | материалы по программированию на Pascal | | |
| Э3 | материалы по программированию на Pascal | | |
| Э4 | сайт газеты «1 сентября» | | |
| Э5 | справочные сведения по информатике | | |
| Э6 | справочные материалы и литература по теоретическим основам информатики | | |
| Э7 | справочные материалы и литература по теоретическим основам информатики | | |
| Э8 | справочные материалы и литература по информатике | | |
| Э9 | справочные материалы по информатике | | |
| Э10 | учебная литература по информатике | | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | |
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows | | |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office | | |
| 7.3.1.3 | 7-Zip | | |
| 7.3.1.4 | Adobe Acrobat Reader DC | | |
| 7.3.1.5 | Google Chrome | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | |
| 7.3.2.1 | Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/ | | |
| 7.3.2.2 | Электронная библиотечная система КГУ - http://library-reader.kursksu.ru/ | | |
| 7.3.2.3 | Электронная библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/ | | |
| 7.3.2.4 | Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/ | | |
| 7.3.2.5 | Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru | | |
| 7.3.2.6 | Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru | | |
| 7.3.2.7 | | | |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 7.1 | Аудитория (Р33/9-325) для проведения лекционных, семинарских и практических занятий: |
| 7.2 | комплекты учебных столов и стульев (14 шт.), компьютеры Dell Optiplex 3050 MT (10 шт.), принтер лазерный HP 1100 – 1 шт., Доска настенная 3-элементная ДН-32Ф – 1 шт., Коммутатор D-Link DES-1016A 16x10/100Base-TX Unmanaged – 1 шт., сканер EPSON Perfection 1270 – 1 шт. |
| 7.3 | |

| | |
|------|--|
| 7.4 | Аудитория для самостоятельной работы (P29/УК-303): |
| 7.5 | Стол – 55 шт. Стул – 55 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 28 шт. |
| 7.6 | |
| 7.7 | Аудитория для самостоятельной работы (P33/ЛК-146): |
| 7.8 | Стол – 61 шт. |
| 7.9 | Стул – 162 шт. |
| 7.10 | Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт. |
| 7.11 | |
| 7.12 | |
| 7.13 | |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выполнение лабораторных работ предполагает выполнение:

- 1) типовых примеров
- 2) заданий индивидуального варианта
- 3) оформление отчета о проделанной работе
- 4) защиту работы преподавателю в форме собеседования по контрольным вопросам

Методические указания по выполнению работ раздела "Введение в информационные технологии" см. в методических разработках:

1. Жмакин А.П., Шоленкова С.П., Селиванова И.В., Белова Т.В. Текстовый редактор MS Word:Метод. указания к выполнению лабораторных работ.-Курск: Изд-во КГУ,2004.-39с.
2. Башкатова Ю.В., Костенко И.Е. Лабораторные работы по дисциплине «Математика и информатика». Часть 1. - Курск: Изд-во КГУ,2005.-41с.
3. Башкатова Ю.В., Костенко И.Е. Лабораторные работы по дисциплине «Математика и информатика». Часть 2. - Курск: Изд-во КГУ,2005.-46с.

Методические указания по выполнению работ раздела "Основы программирования на языке высокого уровня" см. в методической разработке:

Гостева И.Н., Ежова Т.В., Костенко И.Е. Лабораторные работы по дисциплине "Языки и методы программирования". Часть 1. - Курск: Изд-во КГПИ,1998.-25с.

Методические указания по выполнению работ разделов "Представление числовой информации в компьютере", "Представление и измерение информации", "Основы алгоритмизации", см. в приложении.