

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 09:22:00

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155b271a10ee57e751a19

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: Технология машиностроения и материалообработка

Квалификация: бакалавр

Индустриально-педагогический факультет

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 Технология машиностроения и материалобработка

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 групповых программ.

Владеть:

навыками 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	1
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	0
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	4
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	2
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	2
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

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Информатика" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине "Информатика" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г.

протокол №8, являются приложением к рабочей программе

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	Трофимов В. В. - Информатика в 2 т. Том 1: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9	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

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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектована учебной мебелью, проектором, ноутбуком.
7.2	Компьютерная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, укомплектована:

7.3	- Комплекты учебных столов и стульев;
7.4	- Комплекты компьютерных столов и стульев;
7.5	- Интерактивная доска;
7.6	- Компьютеры;
7.7	- Мультимедийный проектор;
7.8	- Ноутбук.
7.9	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – ауд. 146, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.10	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

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