

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.02.2021 15:39:23

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155021a10ee37e731a19

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

## Рабочая программа дисциплины МОДУЛЬ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ Вводный курс информатики

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Преподавание информатики и английского языка

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 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	54	54	54	54
В том числе инт.	2		2	
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Вводный курс информатики / сост. к.п.н., доцент, Костенко Ирина Евгеньевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Вводный курс информатики" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Преподавание информатики и английского языка

Составитель(и):

к.п.н., доцент, Костенко Ирина Евгеньевна

© Курский государственный университет, 2019

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Сформировать у студентов на основе актуализации и систематизации школьных знаний по основным вопросам информатики систематические знания в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации), чем заложить теоретическую основу для изучения последующих курсов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.06
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2: Владение системой знаний в области информатики и программирования, современными информационными технологиями, том числе инструментальными средствами разработчика программного обеспечения и способность использования её для решения профессиональных задач**

**Знать:**

структуру современной информатики как науки, виды информационных процессов, фундаментальные базовые понятия современной информатики, основы математической логики

**Уметь:**

использовать основные факты и принципы некоторых разделов теоретической информатики

**Владеть:**

методами: работы с числами в позиционных системах счисления, измерения количества информации, преобразования информации в компьютерные форматы, использования основных тождеств и функций булевой алгебры для синтеза комбинационных схем, разработки блок-схем алгоритмов

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Информатика как научная дисциплина</b>	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	2	0
1.2	Предмет и объект информатики. Информатика как наука и как вид практической деятельности. История развития информатики. Структура и черты современной информатики.	Ср	1	2	0
1.3	Основы работы в текстовом процессоре	Лаб	1	6	0
1.4	Основы работы в табличном процессоре	Лаб	1	6	0
	<b>Раздел 2. Основы теории информации</b>	Раздел			
2.1	Позиционные системы счисления	Лек	1	2	0
2.2	Позиционные системы счисления	Лаб	1	8	0
2.3	Понятие информации и уровни представлений о ней. Мера количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации. Формула Хартли	Лек	1	2	0

2.4	Понятие информации и уровни представлений о ней. Мера количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации. Формула Хартли	Ср	1	2	0
2.5	Измерение количества информации. Вероятностный и объемный подходы. Формулы Хартли и Шеннона	Лаб	1	6	0
2.6	Измерение количества информации. Вероятностный и объемный подходы. Подготовка к защите лабораторной работы	Ср	1	4	0
2.7	Единица количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации: формула Шеннона. «Объемный» подход к измерению количества информации.	Лек	1	2	0
2.8	Единица количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации: формула Шеннона. «Объемный» подход к измерению количества информации.	Ср	1	4	0
2.9	Роль информации в современном обществе. Виды информационных процессов. ЭВМ как универсальное средство обработки информации	Лек	1	2	0
2.10	Роль информации в современном обществе. Виды информационных процессов. ЭВМ как универсальное средство обработки информации	Ср	1	2	0
	<b>Раздел 3. Основы теории кодирования</b>	Раздел			
3.1	Основные определения и теоремы теории кодирования	Лек	1	2	0
3.2	Основные определения и теоремы теории кодирования	Ср	1	4	0
3.3	Классификация способов кодирования. Виды кодов	Лек	1	2	0
3.4	Принципы кодирования информации в памяти ЭВМ	Лаб	1	8	0
3.5	Принципы кодирования информации в памяти ЭВМ. Подготовка к защите лабораторной работы.	Ср	1	4	0
	<b>Раздел 4. Логические основы компьютеров</b>	Раздел			
4.1	Основы алгебры логики и синтеза комбинационных схем	Лек	1	2	0
4.2	Логические (булевы) переменные, операции, формулы. Таблицы истинности. Основные тождества булевой алгебры. Приемы конструирования логических сем компьютера	Лаб	1	8	0
4.3	Логические (булевы) переменные, операции, формулы. Таблицы истинности. Основные тождества булевой алгебры. Приемы конструирования логических сем компьютера	Ср	1	4	0
	<b>Раздел 5. Основы разработки и анализа алгоритмов</b>	Раздел			
5.1	Понятие алгоритма и его классическая формализация – машина Тьюринга.	Лек	1	2	0
5.2	Построение машины Тьюринга	Лаб	1	8	0

5.3	Понятие алгоритма и его классическая формализация – машина Тьюринга. Подготовка к защите работы	Ср	1	4	0
5.4	Алгоритм и исполнители	Ср	1	2	0
5.5	Разработка алгоритмов	Лаб	1	4	0
5.6	Алгоритм и исполнители. Подготовка к защите лабораторной работы	Ср	1	2	0
5.7	Основы анализа алгоритмов	Ср	1	2	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Основы информатики» 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 «Основы информатики» 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	Новожилов О. П. - Информатика: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E">http://www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Острейковский В.А. - Информатика: Учеб. для вузов. - М.: Высш. шк., 2001.		10
Л2.2	Жмакин А. П., Фрумкин А. М. - Разработка вычислительного алгоритма и микропрограммы управления выполнением операции для арифметико-логического устройства [Электронный ресурс]: пособие для самостоят. работы студентов в процессе изучения курса "Прикладная теория цифровых автоматов" - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2008.	<a href="ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000665.pdf">ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000665.pdf</a>	1
Л2.3	Жмакин А. П., Кудинов В. А. - Теоретическая информатика: конспект лекций для студентов направления 090900 "Информационная безопасность" - Курск: [Б.и.], 2012.	<a href="ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000429.pdf">ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000429.pdf</a>	1
Л2.4	Трофимов В. В. - Информатика: учебник для бакалавров, рек. УМО - Москва: Юрайт, 2012.		10

##### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	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
Л3.2	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	сайт газеты «1 сентября»		
Э2	справочные сведения по информатике		
Э3	справочные материалы и литература по теоретическим основам информатики		
Э4	справочные материалы и литература по теоретическим основам информатики		
Э5	справочные материалы по информатике		
Э6	справочные сведения по информатике		
Э7	учебная литература по информатике		

Э8	справочные материалы и литература по информатике
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
7.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.2	Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия №43219389 с 18.12.2007;
7.3.1.3	7-Zip Лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.4	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.5	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
7.3.2.6	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный. - Яз. рус., англ.
7.3.2.7	Электронная библиотека. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана. - Яз. рус., англ.
7.3.2.8	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.9	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.10	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория автоматизированного проектирования и моделирования для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 193 , укомплектована:
7.2	-Доска интерактивная HITACHI STARBOARD FX-63WL - 1 шт.
7.3	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет - 1 шт.
7.4	Рабочая станция (Dell Optiplex 3050) - 10 шт.
7.5	Копировальный аппарат Canon FC 228 - 1 шт.
7.6	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U - 1 шт.
7.7	МФУ HP LaserJetPro M1212nf MFP лаз.принтер+сканер+копир+факсЖК, черн.(USB2.0/LAN)+картридж+кабель (ГК) - 1 шт.
7.8	Прибор для демонстрации - 1 шт.
7.9	Принтер HPLJ 1200 – 1шт.
7.10	Проектор ViewSonicProjector PJD6253 (DLP 3500люмен.4000:1, 1024x768,D-Sab.HDMI.RCA.S-Video.USB.LAN,ПДУ,2D/3D - 2 шт.
7.11	Колонки (акустическая система) - 2 шт.
7.12	Коммутатор D-Link DES-1008A 8 портов 100/Мбит/сек (общ.физика) - 1 шт.
7.13	Коммутатор D-Link DES1016D 16-port (каф.общей физики) - 1 шт.
7.14	Стол ученический с подстольем - 11 шт.
7.15	Стул ученический кожзаменитель коричневый - 35 шт.
7.16	
7.17	Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.18	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146
7.19	Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.
7.20	Мноноблок Asus, (ET2220I) – 13 шт.
7.21	Стол – 61 шт.
7.22	Стул – 162 шт.
7.23	
7.24	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

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

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

#### 1.2. Указания по подготовке к занятиям лабораторного типа

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема лабораторного занятия;
- цели проведения лабораторного занятия;
- примеры выполнения задания (в некоторых работах)
- задания состоят из выполнения лабораторных задач, примеров, освоения типовых приемов работы в соответствующих программных средствах (табличный и текстовый процессор);
- контрольные вопросы для защиты работы;
- рекомендуемая литература.

Результаты выполнения лабораторных работ оформляются в виде отчета в табличном процессоре. Отчет защищается преподавателю в ходе устной беседы и выполнения практических заданий.

Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине "Основы информатики" утверждены на заседании кафедры от 24.03.2017 г. протокол № 8, находятся на кафедре КТиИО в свободном доступе для студентов.

#### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме, работу со справочными материалами, приведенными в приложении, выполнение индивидуальных заданий лабораторных работ, подготовка отчетов по выполненным лабораторным работам, подготовка ответов на контрольные вопросы.

#### 1.4. Методические указания по работе со справочной информацией и литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это интернет ресурсы.