

Учреждение образования  
«Белорусский государственный технологический университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра информатики и веб-дизайна

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Д. М. Романенко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

\_\_\_\_\_ Д. В. Шиман

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ИНФОРМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальностей:

1-75 02 01 «Садово-парковое строительство»

1-89 02 02 «Туризм и природопользование»

1-75 01 01 «Лесное хозяйство»

Составитель: Т. В. Кишкурно – ст. преподаватель кафедры информатики и веб-дизайна

Рассмотрено и утверждено на заседании Учебно-методического совета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № \_\_\_\_

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На кафедре информатики и компьютерной графики Белорусского государственного технологического университета в учебный процесс внедрена инновационная технология обучения, включающая широкую компьютеризацию лабораторных работ, самостоятельной работы студентов и методов контроля знаний.

Разработанный электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) создан по дисциплине «Информатика и компьютерная графика» и предназначен для реализации требований образовательных программ и образовательных стандартов высшего образования для технических специальностей (<https://isit.belstu.by/uchebnaya-rabota/umk/iikg2.html>). Данная дисциплина является базовым курсом, обеспечивающим подготовку студента к освоению современных информационных технологий.

ЭУМК разработан в соответствии с «Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования», утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 от 26.07.2011. Содержание и объем ЭУМК соответствуют образовательным стандартам высшего образования для специальностей 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство», 1-89 02 02 «Туризм и природопользование», 1-75 01 01 «Лесное хозяйство», а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Материал представлен на должном методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

Предметами изучения данной дисциплины являются информация, информационные технологии на базе операционных систем класса Windows, прикладные специализированные пакеты программ, системы визуализации и программирования.

Методом изучения являются программные средства и их компоненты, представляющие наиболее полный набор инструментов, необходимый для практического освоения современных методов обработки и автоматизации информации.

В ЭУМК включены материалы, обеспечивающие все виды учебной деятельности: изучение теоретического материала, подготовка к выполнению лабораторных работ, выполнение дополнительных заданий к ним, поиск справочной информации, выполнение заданий на компьютерах.

### Цели ЭУМК:

- совершенствование научно-методического обеспечения высшего образования;
- организация эффективной учебной работы студентов;
- внедрение в учебный процесс информационных технологий;

– формирование современной информационно-коммуникационной среды взаимодействия между участниками образовательного процесса за счет использования современных компьютерных технологий и организации доступа посредством сети Интернет.

### Особенности структурирования и подачи учебного материала

Основными разделами ЭУМК являются:

**1. Теоретический раздел** ЭУМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальностям 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство», 1-89 02 02 «Туризм и природопользование», 1-75 01 01 «Лесное хозяйство».

В теоретический раздел включены электронный конспект лекций и учебные пособия: «Информатика и компьютерная графика», «Инженерные расчеты в MathCad 14», «Проектирование баз данных и СУБД Access». Систематизированные сведения научного или прикладного характера в области информационных технологий приведены в соответствии с программой и изложены в форме, удобной для организации образовательного процесса.

**2. Практический раздел** ЭУМК содержит материалы для проведения лабораторных занятий и организован в соответствии с типовым учебным планом по вышеуказанным специальностям. В состав раздела входят лабораторный практикум, методические указания по выполнению лабораторных работ со следующей тематикой: работа в локальной сети и в Windows с буфером обмена (БО), файлами и папками, изучение интегрированных пакетов MS Office Word и Excel, решение инженерных задач с использованием этих пакетов, изучение математического пакета MathCad, решение инженерных задач с использованием этого пакета, изучение принципов проектирования, создания и работы баз данных на основе пакета MS Office MS Access, основы компьютерной графики, создание и обработка графических изображений в графических редакторах Adobe Photoshop, MS Visio, CorelDRAW, язык гипертекстовой разметки HTML, создание документа, форматирование текста, работа с таблицами, рисунками, гиперссылками.

**3. Раздел контроля знаний** ЭУМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации: задачи, упражнения, вопросы для контроля и самоконтроля учебно-познавательной деятельности студентов, примерный перечень вопросов, выносимых на экзамен и иные материалы, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся.

**4. Вспомогательный раздел** включает учебные программы: Информатика и компьютерная графика: учебная программа для специальности 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство», 1-89 02 02 «Туризм и природопользование», 1-75 01 01 «Лесное хозяйство».

Электронный учебный практикум содержит задания для выполнения лабораторных работ, краткие теоретические сведения с примерами, задания для контрольных работ и вопросы для контроля знаний студентов.

Таким образом, указанные структурные элементы в совокупности обеспечивают функционирование всех необходимых разделов ЭУМК: теоретического, практического, контроля знаний и вспомогательного.

В целом можно констатировать, что при разработке ЭУМК обеспечено выполнение всех необходимых требований: последовательное изложение учебного материала; реализация междисциплинарных связей; исключение дублирования учебного материала; использование современных методов и технических средств в учебном процессе; организация и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Авторами соблюдены основные принципы формирования ЭУМК: модульность, наглядность, иерархическая структура и ветвление, адаптивность, компьютерная поддержка, универсальность и совместимость.

Технически ЭУМК оформлен в виде электронного учебного издания с использованием следующих форматов: html, docx, awi, pdf. Имеет понятный интерфейс и удобную навигацию.

#### Рекомендации по организации работы с ЭУМК

ЭУМК рекомендуется использовать для выполнения всех видов учебной работы следующим образом:

<i>Вид работы</i>	<i>Используемые элементы ЭУМК</i>
Подготовка к лабораторным работам	Лабораторный практикум, электронный
Составление отчета о выполнении лабораторной работы	Лабораторный практикум, текстовый редактор
Поиск необходимой справочной информации	Электронный конспект лекций, учебно-методические пособия
Выполнение индивидуальных заданий	Лабораторный практикум, электронный конспект лекций, учебно-методические пособия
Задания для контрольной работы	Электронный конспект лекций, учебно-методические пособия

Использование ЭУМК способствует эффективной самостоятельной работе студентов над учебным материалом за счет следующих его преимуществ:

- обеспечение студентов необходимыми учебно-методическими материалами;
- понятная структура учебного материала, удобная навигация;
- возможность использования ЭУМК на различных типах современных компьютеров.

Учебно-методический комплекс занимает 1,94 Гб памяти компьютера, требует стандартных программных средств: операционная система Windows, браузер, текстовый редактор Word, программа просмотра pdf- документов.

Комплекс может использоваться для дистанционного обучения.

Учреждение образования  
«Белорусский государственный технологический университет»

**Выписка из протокола**  
Собрания кафедры информатики и веб-дизайна

«17» июня 2015 г.

г. Минск

№ 12

Председатель – Д. М. Романенко  
Секретарь – Т. В. Кишкурно

Присутствовало 7 преподавателей кафедры

СЛУШАЛИ: ст. преподавателя кафедры информатики и компьютерной графики Т. В. Кишкурно о разработанном электронном учебно-методическом комплексе по дисциплине «Информатика и компьютерная графика».

Автор Т. В. Кишкурно предлагает к согласованию и утверждению в установленном порядке электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК): Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «**Информатика и компьютерная графика**» для студентов специальностей 11-75 02 01 «Садово-парковое строительство», 1-89 02 02 «Туризм и природопользование», 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» очной и заочной форм обучения. – Минск: БГТУ, 2015. – 20,1 Гб.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) создан по дисциплине «Информатика и компьютерная графика» и предназначен для реализации требований образовательных программ и образовательных стандартов высшего образования для технических специальностей. Данная дисциплина является базовым курсом, обеспечивающим подготовку студента к освоению современных технологий, разработке и внедрению web-сайтов.

Основными структурными элементами разработанного ЭУМК являются: учебно-программная документация: базовая программа по учебной дисциплине и учебная программа учреждения высшего образования по учебным дисциплинам; учебно-методическая документация: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ; задания для выполнения по вариантам, вопросы и задания для самоконтроля и текущего контроля знаний; учебные издания: учебные и учебно-методические пособия, тексты лекций; информационные материалы: перечень рекомендованной литературы.

Указанные структурные элементы в совокупности обеспечивают функционирование всех необходимых разделов ЭУМК: теоретического, практического, контроля знаний и вспомогательного.

При разработке ЭУМК обеспечено выполнение всех необходимых требований: последовательное изложение учебного материала; реализация междисциплинарных связей; использование современных методов и технических средств в учебном процессе. Соблюдены основные принципы формирования ЭУМК: модульность, наглядность, иерархическая структура и ветвление, адаптивность, компьютерная поддержка, универсальность и совместимость. Технически ЭУМК оформлен в виде электронного учебного издания с использованием следующих форматов: html, docx, awi, pdf.

Электронный учебно-методический комплекс разработан в соответствии с «Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования», утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 от 26.07.2011. Его оформление осуществлено в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 7.83-2001. Содержание и объем ЭУМК соответствуют образовательным стандартам высшего образования для технических специальностей, а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Материал представлен на должном методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

На ЭУМК получены положительные рецензии от кафедры экономико-математических методов управления Академии управления при Президенте Республики Беларусь и доцента кафедры информационных технологий автоматизированных систем УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидата технических наук О. В. Германа.

**ПОСТАНОВИЛИ:** Рекомендовать электронный учебно-методический комплекс «Основы алгоритмизации и программирования» к согласованию и утверждению.

Зав. кафедрой  
информатики и веб-дизайна,  
кандидат технических наук

Д. М. Романенко

Секретарь

Т. В. Кишкурно

