МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра информатики

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета математики и информационных технологий
_____ С.А. Герасименко
(подпись, расшифровка подписи)
"27" ноября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.11 Информатика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры
(код и наименование направления подготовки)

Городской кадастр
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа академического бакалавриата

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Оренбург 2015

590241

Рабочая программа дисциплины «*Б.1.Б.11 Информатика***» /сост. И.Н. Чарикова - Оренбург: ОГУ, 2015**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

© Чарикова И.Н., 2015
© ОГУ, 2015

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине 4
4 Структура и содержание дисциплины 5
4.1 Структура дисциплины 5
4.2 Содержание разделов дисциплины 6
4.3 Лабораторные работы 6
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины 7
5.1 Основная литература 7
5.2 Дополнительная литература 7
5.3 Периодические издания 8
5.4 Интернет-ресурсы 8
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий 8
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины 8
Лист согласования рабочей программы дисциплины 9

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов компетенций, необходимых для эффективного использования информационных технологий при проектировании и в процессе освоения других общеинженерных и специальных дисциплин.

Задачи:

— сформировать практические навыки осуществления информационной деятельности: поиск, анализ, систематизация, обработка и представление информации:

— сформировать умения программной реализации профессиональных задач в условиях использования современных информационных технологий на базе персональных компьютеров с привлечением различных программных средств.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.3 Информационные технологии, Б.1.В.ОД.4 Компьютерная и инженерная графика, Б.1.В.ОД.5 Географические и земельно-информационные системы*

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
Знать: - возможности и принципы использования информационных технологий. **Уметь:** применять теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. **Владеть**: - базовыми методами и технологиями управления информацией, осуществлять поиск и анализ информации из различных источников и баз данных; - основами автоматизации решения инженерных задач.	ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**72**	**72**	**144**
Контактная работа:	**34,25**	**17,25**	**51,5**
Лекции (Л)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	16	16	32

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);* *- написание реферата (Р);* *- написание эссе (Э);* *- самостоятельное изучение разделов (перечислить);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**37,75**	**54,75**	**92,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1,2,3	Введение. Информатика и информатизация общества. Информация. Принципы работы компьютера.	28	6		4	18
4	Основные сведения о программах для компьютеров.	16	4		2	10
5	Офисные информационные системы. Текстовый процессор. Презентации.	28	8		10	10
	Итого:	72	18		16	38

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
6	Табличный процессор с кадастровых расчетах				12	16
7	Компьютерные сети.				4	30
	Итого:	72	0		16	56
	Всего:	144	18		32	94

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел№1 Информатика и информатизация общества. Информация.

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. Кодирование

различных видов информации. Системы счисления. Измерение информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Раздел№2 Технические средства для реализации информационных процессов. Системное программное обеспечение.

Представление данных в компьютере. Принцип работы компьютера. Логические основы построения компьютера, принципы фон-Неймана. Поколения ЭВМ. Архитектура IBM – совместимого компьютера. Основные функциональные характеристики современных компьютеров. Понятие программного обеспечения, его классификация. Системное программное обеспечение. Основные сведения о современных операционных системах. Основы работы в ОС Windows, стандартные приложения.

Раздел№3 Офисные информационные системы. Текстовые и электронные документы. Презентации.

Понятие текстового документа. Шаблоны и стили. Форматирование документа. Настройки приложения. Панели инструментов. Использование различных объектов в документе (автофигуры, рисунки, символы, редактор формул). Создание таблиц. Формулы. Создание оглавлений, гиперссылок, полей. Форматы сохранения документа. Формы. Понятие и виды презентации. Создание презентационного проекта, основные требования. Слайд, оформление слайда. Настройка анимация и переходов. Форматы сохранения презентации. Демонстрация презентации.

Раздел№4 Табличный процессор.

Исторические сведения о развитии электронных процессоров. Электронные таблицы, их назначение и основные возможности. Основные элементы рабочей книги. Форматирование и автозаполнение ячеек. Абсолютная и относительная адресация. Работа с формулами с использованием функций. Построение графиков и диаграмм Средства электронных таблиц для работы с данными списка: сортировка, фильтрация, консолидация, подведение итогов. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач.

Раздел№5 Компьютерные сети.

Понятие компьютерной сети, классификация сетей. Топологии локальных сетей. 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. Защита информации в сети, авторское право. Интернет-сервисы: электронная почта, форумы, wiki, телеконференции, чаты, социальные сети. Правовые и этические нормы работы в Интернет. Информационная безопасность.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Позиционные системы счисления, перевод чисел и действия в 2, 8, 16 системах счисления.	2
2,3	2	Операции с объектами в Windows'2000 (XP). Создание структуры файлов и папок. Приложение Windows'2000(XP) – Проводник. Файловые менеджеры. Основные команды для работы с объектами в Far Manager.	4
4	3	Создание простых документов в текстовом процессоре MS Word. Форматирование страниц, абзацев, фрагментов текста, разбивка текста на колонки. Создание списков.	2
5,6	3	Оформление и вычисления в таблице. Использование закладок при вычислении.	4

7,8	3	Создание электронных форм документов. Автоматизация работы с помощью макросов.	4
9,10	4	Ввод и форматирование таблиц средствами Excel. Графическое представление данных. Вычисления в таблицах Excel.	4
11,12	4	Использование логических функций MS Excel.	4
13,14, 15	4	Условное форматирование, проверка вводимых данных Сортировка и фильтрация данных. Функция «Промежуточные Итоги».	6
16		Интернет и технология World Wide Web (WWW), URL Ресурсы Интернет. Интернет – протоколы. Поиск информации в Интернет	2
		Итого:	32

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Информатика. Базовый курс [Текст]: учеб. пособие для студентов втузов: для бакалавров и специалистов / под ред. С.В. Симоновича.- 3-е изд. - СПб.: Питер, 2012. - 638 с.: ил. - (Учебник для вузов) - ISBN 978-5-459-00439-7.5.2

5.2 Дополнительная литература

Могилев, А.В. Информатика [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям / А.В. Могилев, Е.К. Хеннер, Н.И. Пак; под ред. А.В. Могилева.- 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование) - ISBN 978-5

Острейковский, В.А. Информатика [Текст]: учебник / В.А. Острейковский. - М.: Высш. шк., 2001. - 511 с.: ил - ISBN 5-06-003533

Информатика [Текст]: учебник / под ред. Н.М. Макаровой.- 3-е изд., перераб. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 768 с.: ил. - Предм. указ.: с. 748-758. - ISBN 5-279-02202-0.

Безручко, В.Т. Компьютерный практикум по курсу "Информатика" [Комплект]: работа в Windows XP, Word 2003, Excel 2003, PowerPoint 2003, Outlook 2003, PROMT Family 7.0, Интернет: учеб. пособие / В.Т. Безручко.- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2012. - 368 с.: ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Высшее образование). - Загл. обл.: Практикум по курсу "Информатика". - Библиогр.: с. 266. - Прил.: с. 267-354. - ISBN 978

5.3 Периодические издания

Информационные технологии: журнал. - М. : Агенство "Роспечать".

Приложение к журналу "Информационные технологии" : журнал. - М. : Агенство "Роспечать".

Информационные ресурсы России : журнал. - М. : Агенство "Роспечать".

Информационные технологии в проектировании и производстве : журнал. - М. : Агенство "Роспечать".

IT-News/ Новости информационных технологий : газета. - М. : Агенство "Роспечать".

Информационная безопасность : журнал. - М. : Агенство "Роспечать".

Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы : журнал. - М. : АПР.

Вестник компьютерных и информационных технологий : журнал. - М. : Агенство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

− http://www.edu.ru– федеральный образовательный портал;

− http://aist.osu.ru/ - Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования ОГУ;

− http://moodle.osu.ru/ - электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle

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

− Microsoft Windows (актуальная версия);
− Microsoft Office Professional (актуальная версия);
− Internet Explorer

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий 1217, оснащена персональными компьютерами и мультимедиа установкой.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры
код и наименование

Профиль: Городской кадастр

Дисциплина: Б.1.Б.11 Информатика

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра информатики
наименование кафедры

протокол № 3 от "21" 10 2015 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра информатики — подпись — М.А. Токарева
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент кафедры информатики — подпись — И.Н.Чарикова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой Кафедра городского каластра — личная подпись — В.П. Петрищев
наименование кафедры *личная подпись* *расшифровка подписи*

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры — личная подпись — В.П. Петрищев
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
личная подпись — Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись — расшифровка подписи
личная подпись *расшифровка подписи*

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ
Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ
личная подпись — Е.В. Дырдина
личная подпись *расшифровка подписи*

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

«Б.1.Б.11 Информатика»

Внесенные изменения на 2016 год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета математики и информационных технологий _____ С.А. Герасименко
(подпись, расшифровка подписи)
«22» 11 2016

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В п 5.2 Дополнительная литература добавлены источники:
Чарикова, И.Н. Деятельностная эпистемология в обучении автоматизированному проектированию [печат.]: учебное пособие / И.Н.Чарикова.- Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2016.- 207 с.

В п. 5.4 Интернет-ресурсы:
http://www.citforum.ru/ – Портал, содержащий не имеющую аналогов техническую библиотеку свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке.
http://orencode.info - Ресурс о компьютерах, интернете, информационных технологиях, программировании на различных языках и многом другом;

В п. 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий:
Интегрированная среда разработки **VisualStudio 2010 Express**.
Разработчик: Microsoft.
Режим доступа: http://www.visualstudio.com/ru-ru/products/visual-studio-express-vs

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики
«22» 10 2016 г. протокол №3 _____ М.А. Токарева

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий отделом комплектования научной библиотеки _____ Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета _____ И.В. Крючкова
личная подпись расшифровка подписи

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

«Б.1.Б.11 Информатика»

Внесенные изменения на 2017 год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета математики и информационных технологий _____ С.А. Герасименко
(подпись, расшифровка подписи)
«___» _____

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В п. 5.1 основной литературы рабочей программы добавлены следующие источники:
Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФА-М, 2014. - 432 с.: ил.;60*990 1/16. - (Высшее образование) - ISBN 978-5-8199-0285-1. http:znanium.com/bookread2/php?book=429099

В п. 5.4 Интернет-ресурсы:
http://www.citforum.ru/ – Портал, содержащий не имеющую аналогов техническую библиотеку свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке.
http://orencode.info - Ресурс о компьютерах, интернете, информационных технологиях, программировании на различных языках и многом другом;

В п. 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий:
7zip (http://7-zip.org.ua/ru/) или аналогичное программное обеспечение для создания и распаковки архивов.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики
«31» 10 2016 г. протокол № 3 М.А. Токарева

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий отделом комплектования научной библиотеки _____ Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета _____ И.В. Крючкова
личная подпись расшифровка подписи