

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра строительных конструкций и технологий строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

« _____ » _____ 201__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА**

Б1.Б.07

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

08.03.01 Строительство

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Промышленное и гражданское строительство

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости..	4
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий.....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам.....	7
4.3 Лабораторные работы.....	9
4.4 Семинары / практические занятия.....	10
4.5 Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	10
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ...	12
7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО– ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ/ семинаров / практических работ.....	14
9.2. Методические указания по выполнению курсового проекта (курсовой работы), контрольной работы, РГР, реферата.....	22
10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	23
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	25
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	32
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	33
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине	34

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к изыскательскому и проектно-конструкторскому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Целью дисциплины является:

- содействовать фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию системного мышления обучающихся;
- воспитать у обучающихся основы современной информационной культуры, включая, в том числе формирование целостного представления об информатике как науке, ее месте в системе наук и роли в становлении и развитии цивилизации в целом;
- ознакомить обучающихся с фундаментальными понятиями об информации, методах и технологиями ее получения, хранения, обработки и передачи;
- обеспечить устойчивые навыки работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных систем и систем телекоммуникаций, использования современных информационных технологий.

Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- дать представление о национальных и мировых информационных ресурсах;
- раскрыть сущность дисциплины с двух позиций: «информация - информационные технологии - информационный ресурс» и «модель - алгоритм - программа»;
- ознакомить с современным состоянием и направлением развития компьютерной техники и программных средств;
- обеспечить приобретение обучающихся теоретических основ работы в локальных и глобальных компьютерных сетях и привить практические навыки использования электронной почты, телеконференций, электронных досок объявлений, средств электронного офиса;
- дать представление об основах и методах защиты информации и сведений;
- содействовать средствами данной дисциплины развитию у студентов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-4	владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – посредством работы с компьютером управлять хранением и обработкой информации; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективными правилами, методами и средствами сбора, хранения и обработки информации.
ОПК-6	способность 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	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различные источники и базы данных; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поиском, хранением, обработкой и анализом информации из различных источников и баз данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.07 Информатика относится к базовой части. Дисциплина Информатика базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ, таких как:

- Информатика;
- Математика.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Б1.Б.07 Информатика представляет основу для изучения дисциплин:

- Автоматизированное проектирование в строительстве;
- Техническая механика;
- Архитектура зданий.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Контрольная работа	Форма промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия (семинары)	Самостоятельная работа		
Очная	1	1	144	68	34	34	-	49	кр	экзамен
Заочная	1	-	144	16	8	8	-	119	кр	экзамен
Заочная (ускоренное обучение)	1	-	144	10	4	6	-	17	кр	экзамен
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			I
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	144	14	144
Лекции (Лк)	34	10	34
Лабораторные работы (ЛР)	34	4	34
Контрольная работа	+	-	+
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	49	-	49
Подготовка к лабораторным работам	29	-	29
Подготовка к экзамену в течение семестра	10	-	10
Выполнение контрольной работы	10	-	10
III. Форма промежуточной аттестации экзамен	27	-	27
Общая трудоемкость дисциплины	час.	144	144
	зач. ед.	4	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Общая трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся*
			лекции	лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	22	8	4	10
1.1.	Предмет и задачи информатики.	4,5	2	0,5	2
1.2.	Информатика в системе наук	4,5	2	0,5	2
1.3.	Роль информатизации в развитии общества	5	2	1	2
1.4.	Системы счисления	4	1	1	2
1.5.	Восприятие информации	4	1	1	2
2.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	25	12	4	9
2.1.	Информационная модель ЭВМ	5	2	1	2
2.2.	Основной цикл работы	5	2	1	2
2.3.	Классификация ЭВМ	5	2	1	2
2.4.	Основные блоки ПК и их назначение	4,5	2	0,5	2
2.5.	Базовые компоненты системного блока и конфигурация ПЭВМ	5,5	4	0,5	1
3.	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование.	28	5	14	9
3.1.	Понятие об информационном моделировании	9	2	4	3
3.2.	Основные понятия теории алгоритмов	10	2	5	3
3.3.	Графическое представление алгоритмов	9	1	5	3
4.	Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования	14	3	2	9
4.1.	Структуры данных	3,5	1	0,5	2
4.2.	Программные продукты и их основные характеристики	3,5	1	0,5	2
4.3.	Характеристика программного продукта	3	0,5	0,5	2
4.4.	Назначение и основные функции ОС	4	0,5	0,5	3
5.	Компьютерная графика. Компьютерный практикум	12	3	3	6
5.1.	Пакеты прикладных программ для трехмерного моделирования	3	0,5	0,5	2
5.2.	Пакеты прикладных программ для моделирования анимации	2	0,5	0,5	1
5.3.	Пакеты прикладных программ для моделирования дизайна	4	1	1	2
5.4.	Пакеты прикладных программ для моделирования фотографии	3	1	1	1
6.	Компьютерные сети и телекоммуникации	16	3	7	6
6.1.	Коммуникационная среда и передача данных	5	1	2	2
6.2.	Назначение и классификация компьютерных сетей	4	1	2	1
6.3.	Архитектура компьютерных сетей	4,5	0,5	2	2

6.4.	Локальные вычислительные сети	2,5	0,5	1	1
	ИТОГО	117	34	34	49

- для заочной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы дисциплины	Общая трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся*
			лекции	лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	22	1	1	20
1.1.	Предмет и задачи информатики.	11	0,5	0,5	10
1.2.	Информатика в системе наук	11	0,5	0,5	10
2.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	22	1	1	20
2.1.	Информационная модель ЭВМ	12	0,5	0,5	10
2.2.	Классификация ЭВМ	13	0,5	0,5	10
3.	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	22	1	1	20
3.1.	Понятие об информационном моделировании	11	0,5	0,5	10
3.2.	Основные понятия теории алгоритмов	11	0,5	0,5	10
4.	Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования	23	1	2	20
4.1.	Структуры данных	11,5	0,5	1	10
4.2.	Программные продукты и их основные характеристики	11,5	0,5	1	10
5.	Компьютерная графика. Компьютерный практикум	24	2	2	20
5.1.	Пакеты прикладных программ для трехмерного моделирования	12	1	1	10
5.2.	Пакеты прикладных программ для моделирования дизайна	12	1	1	10
6.	Компьютерные сети и телекоммуникации	22	2	1	19
6.1.	Коммуникационная среда и передача данных	11,5	1	0,5	10
6.2.	Назначение и классификация компьютерных сетей	10,5	1	0,5	9
	ИТОГО	135	8	8	119

- для заочной формы обучения (ускоренное обучение):

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы дисциплины	Общая трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся*
			лекции	лабораторные работы	
1.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	6	1	1	4
1.1.	Предмет и задачи информатики.	3	0,5	0,5	2
1.2.	Информатика в системе наук	3	0,5	0,5	2

2.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	6	1	1	4
2.1.	Информационная модель ЭВМ	3	0,5	0,5	2
2.2.	Классификация ЭВМ	3	0,5	0,5	2
3.	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	7	1	2	4
3.1.	Понятие об информационном моделировании	3,5	0,5	1	2
3.2.	Основные понятия теории алгоритмов	3,5	0,5	1	2
4.	Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования	8	1	2	5
4.1.	Структуры данных	4,5	0,5	1	2
4.2.	Программные продукты и их основные характеристики	4,5	0,5	1	3
	ИТОГО	27	4	6	17

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>Номер, наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в инновационной форме / кол-во часов</i>
1	2	3
1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	<p>Информатика: предмет и задачи.</p> <p>Появление и развитие информатики. Структура информатики. Информатика в системе наук.</p> <p>Информатизация общества.</p> <p>Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационные ресурсы. Об информационной культуре.</p> <p>Информация, ее виды и свойства.</p> <p>Различные уровни представлений об информации. Виды и свойства информации. Методы и модели оценки количества информации (меры информации).</p> <p>Системы счисления. Позиционные. Двоичные. Смешанные. Другие. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации.</p> <p>Восприятие информации. Сбор. Передача. Обработка.</p>	Презентация (1 час)
2. Технические и программные средства реализации информационных процессов	<p>Технические средства реализации информационных процессов.</p> <p>Определение и принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах. Информационная модель ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ и принципы фон Неймана. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ. Основной цикл работы. Система команд и способы обращения к данным.</p> <p>Состояние и тенденции развития ЭВМ.</p> <p>Классификация ЭВМ. Большие и малые ЭВМ. Персональные и переносные компьютеры. СуперЭВМ и серверы. Тенденции развития вычислительных систем.</p> <p>Функционально-структурная организация ПК.</p> <p>Основные блоки ПК и их назначение. Последовательность работы блоков ПК. Функциональные характеристики ПЭВМ.</p> <p>Базовые компоненты системного блока и конфигурация ПЭВМ.</p> <p>Системная плата. Вспомогательные микросхемы. Отсеки</p>	Презентация (2 часа)

	<p>накопителей. Источник питания. Корпуса. Кабели: разъемы и проводники.</p> <p>Микропроцессоры (МП).</p> <p>Типы и модели МП. Основные характеристики. Классификация архитектур. Специализированные МП.</p> <p>Основная память.</p> <p>ОЗУ. Регистровая КЭШ-память, (П) ПЗУ. BIOS. Основные характеристики.</p> <p>Внутримашинный системный интерфейс.</p> <p>Системная шина: структура, состав, функциональные характеристики. Локальные шины. Стандарты системных и локальных шин. Сравнительные характеристики.</p> <p>Внешние запоминающие устройства.</p> <p>Классификация ВЗУ. Дисковые накопители. Накопители на оптических дисках. Стримеры. Прочие накопители. Иерархия памяти ПК.</p> <p>Видеоподсистема.</p> <p>Архитектура. Мониторы, видеоадаптеры, видеопамять и знакогенератор, дополнительное оборудование. Пути повышения быстродействия.</p> <p>Порты ввода-вывода.</p> <p>Основные понятия. Параллельный и последовательный интерфейсы. Инфракрасный порт. Универсальный порт USB.</p> <p>Устройства ввода информации.</p> <p>Клавиатура. Манипуляторы. Сканеры. Дигитайзеры.</p> <p>Устройства вывода информации.</p> <p>Принтеры: классификация, принцип работы, основные характеристики. Плоттеры.</p> <p>Средства мультимедиа.</p> <p>Звуковые карты. Акустические системы. Средства речевого ввода. Видеокарты.</p>	
<p>3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование</p>	<p>Понятие об информационном моделировании.</p> <p>Моделирование как метод решения прикладных задач. Основные понятия информационного моделирования. Связи между объектами.</p> <p>Основные понятия теории алгоритмов.</p> <p>Различные подходы к понятию «алгоритм». Графическое представление алгоритмов. Свойства алгоритмов. Формализация понятия «алгоритм». Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.</p> <p>Языки и методы программирования.</p> <p>Классификация. История развития ЯП. Стили программирования.</p>	<p>Презентация (1 час)</p>
<p>4. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования</p>	<p>Структуры данных.</p> <p>Данные и их обработка. Простые типы данных. Структурированные типы данных.</p> <p>Программные продукты и их основные характеристики.</p> <p>Основные понятия. Характеристика программного продукта. Защита программных продуктов.</p> <p>Классификация ПО. Системное ПО.</p> <p>Назначение и основные функции ОС. Понятие файловой системы. Оболочки ОС.</p> <p>Инструментальные программные средства.</p> <p>Системы программирования: основные функции и компоненты. Трансляция и интерпретация.</p> <p>Прикладное программное обеспечение и тенденции его развития.</p> <p>Системы обработки текстов, компьютерной графики. Базы данных и системы управления базами данных. Элек-</p>	<p>Презентация (2 часа)</p>

	тронные таблицы. Интегрированные ПО. Офисные программы средства.	
5. Компьютерная графика. Компьютерный практикум	Компьютерная графика. Пакеты прикладных программ для трехмерного моделирования, анимации, дизайна и фотографии. Компьютерный практикум. Графические редакторы.	Презентация (2 часа)
6. Компьютерные сети и телекоммуникации	Коммуникационная среда и передача данных. Назначение и классификация компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Аппаратная реализация передачи данных. Звенья данных. Архитектура компьютерных сетей. Эталонные модели взаимодействия систем. Протоколы компьютерной сети. Локальные вычислительные сети. Особенности организации ЛВС. Типовые топологии и методы доступа ЛВС. Объединение ЛВС. Операционные системы. Глобальная сеть INTERNET. Представление о структуре и системе адресации. Способы организации передачи информации. Программа - оболочка Internet Explorer. Услуги INTERNET.	Презентация (2 часа)

4.3. Лабораторные работы

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование лабораторной работы</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в инновационной форме/ кол-во часов</i>
1	1.	Функциональные блоки компьютера и их назначение. Владение навыками работы с клавиатурой, мышью, экраном и принтером. Освоение операционной среды Windows 9x (Windows NT). Управление ресурсами системы. Настройка индивидуальной среды пользователя, комплекс средств Control Panel.	4	-
2	2.	Работа с файловой системой. Управление файловой системой, средствами Windows Explorer, средствами оболочки типа Norton Commander, из командной строки. Сервис файловой системы: проверка целостности системы, упорядочение диска, резервное копирование и архивирование.	4	-
3	3.	Основы работы с текстовым редактором MS Word. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций.	14	Презентация (2 часа)
4	4.	Электронные таблицы (MS Excel). Ввод данных, вычисления, средства представления и анализа результатов, использование электронных таблиц для решения задачи профессиональной области.	2	Презентация (2 часа)
5	5.	Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Сканирование изображений и распознавание текста.	3	-
6	6.	Работа пользователя в локальной сети. Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети. Электронная почта и другие виды коммуникации пользователей локальной сети. Особенности работы при наличии выделенного сервера. Работа в глобальной сети Inter-	7	-

		net. Базовые представления о протоколе TCP/IP. Доступ к ресурсам Internet, техника работы с WWW-браузером, использование протокола FTP. Электронная почта в Internet. Основные технические, программные методы и организационные меры защиты информации при работе с компьютерными системами.		
ИТОГО			34	4

4.4. Семинары/ практические занятия

Учебным планом не предусмотрено.

4.5. Контрольные мероприятия: контрольная работа

Цель: обеспечить устойчивые навыки работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных систем и систем телекоммуникаций, использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Структура:

1. работа должна содержать:
 - заголовки двух уровней;
 - таблицу на заданную тему, выполненную в текстовом редакторе Word на листе альбомной ориентации;
 - схему на заданную тему, выполненную средствами Microsoft Word;
 - рисунок на заданную тему.
2. В работе должна быть таблица, выполненная в табличном редакторе Excel и содержащая расчеты, произведенные с помощью программных средств Excel на заданную тему. Таблица должна быть вмонтирована в Word, как объект Microsoft Excel.
3. На основе табличных данных должны быть построены диаграммы (графики), с помощью программных средств Excel и вмонтированы в текст документа как объект Microsoft Excel.

Основная тематика: теоретические основы информатики.

Рекомендуемый объем: контрольная работа выполняется в виде пояснительной записки объемом 22-25 страниц формата А4 и включает в себя: титульный лист, бланк задания, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованных источников (не менее 3-х).

Выдача задания, прием и защита контрольной работы проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка	Критерии оценки контрольной работы
зачтено	обучающийся понимает и знает основные термины, определения и положения курса, умеет самостоятельно решать технические задачи, владеет предметом
не зачтено	знания, умения по курсу отсутствуют, не владеет предметом

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ОПК</i>					
			<i>4</i>	<i>6</i>				
1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.		22	+	+	2	11	Лк, ЛР, СР	кр, экзамен
2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.		25	+	+	2	12,5	Лк, ЛР, СР	кр, экзамен
3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование.		28	+	+	2	14	Лк, ЛР, СР	кр, экзамен
4. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования.		14	+	+	2	7	Лк, ЛР, СР	кр, экзамен
5. Компьютерная графика. Компьютерный практикум.		12	+	+	2	6	Лк, ЛР, СР	кр, экзамен
6. Компьютерные сети и телекоммуникации.		16	+	+	2	8	Лк, ЛР, СР	кр, экзамен
<i>всего часов</i>		117	58,5	58,5	2	58,5	-	-

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Еськова С.В. Мировые информационные ресурсы. Ч.1: Учеб. пособие / С.В. Еськова. -Братск: БрГУ, 2006. -74с. Рекомендации для самостоятельной работы – стр. 4-25; 30-60; 65-70.

2. Вахрушева М.Ю. Информационные технологии: Учеб. пособие / М.Ю. Вахрушева, С.В.Еськова. - Братск: БрГУ, 2006.-57с. Рекомендации для самостоятельной работы – стр. 5-15; 20-30; 35-50.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ (сквозная нумерация)	<i>Наименование издания (автор, заглавие, выходные данные)</i>	<i>Вид занятия (Лк, ЛР, ПЗ, КП, КР, кр)</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность (экземпляр на 1 обучающегося)</i>
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Золотов А.Б. Информатика: учебник / А.Б. Золотов, П.А. Акимов – М.: АСВ, 2010. - 336с.	Лк, ЛР, СР	25	1,0
2.	Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: Учебник для вузов / Б.Я.Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. -М.: Высш. школа, 2015. -463с.	ЛР, СР	15	0,6
Дополнительная литература				
3.	Терехов А.Н. Технология программирования: Учеб. пособие для вузов / А.Н.Терехов. -М.: ИНТУИТ.РУ, 2006. -148с.	ЛР, СР	30	1,0
4.	Основы построения систем и сетей передачи информации: Учеб. пособие для вузов / В.В. Ломовицкий, А.И. Михайлов, К.В. Шестак, В.М. Щекотихин. -М.: Горячая линия. - Телеком, 2005.-382с.	Лк, ЛР, СР	80	1,0
5.	Микропроцессорные системы: Учеб. пособие для вузов /Е.К. Александров, Р.И. Грушвицкий, М.С. Куприянов и др.; Под ред. Д.В. Пузанкова. - СПб.: Политехника, 2002. -935с.	Лк, ЛР, СР	30	1,0
6.	Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование /Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. -М.: ЭКОМ, 2002. -312с.	ЛР, СР	15	0,6
8.	Васильева В.С. Персональный компьютер. Быстрый старт /В.С.Васильева. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. - 480с.	ЛР, СР	20	0,8
9.	Роб.П. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление / П. Роб., К. Коронел; Пер.с англ. -5-е изд., перераб. и доп. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. - 1040с.	ЛР, СР	30	1,0
12.	Сафронов И.К. Бейсик в задачах и примерах / И.К. Сафронов. - СПб.: БХВ -Петербург, 2006. -320с.	ЛР, СР	50	1,0
10.	Олифер В.Г. Сетевые операционные системы: Учеб. пособие для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. -СПб.: Питер, 2007. -539с.	ЛР, СР	30	1,0
11.	Кравчяня Э.М. Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства: Учеб. пособие для вузов / Э.М. Кравчяня. -Мн.: Тетра-Системс, 2004. -320с.	ЛР, СР	14	0,6
12.	Информатика и информационные технологии: Учеб. пособие для вузов / И.Г. Лесничая, И.В. Миссинг, Ю.Д.	ЛР, СР	58	1,0

	Романова, В.И. Шестаков. -М.: Эксмо, 2005. -544с.			
13.	Черкесов Г.Н. Надежность аппаратно-программных комплексов: Учебное пособие / Г.Н. Черкесов. -СПб.: Питер, 2005. -478с.	ЛР, СР	15	0,6
14.	Гордеев А.В. Операционные системы: Учебник для вузов / А.В. Гордеев.-2-е изд.-СПб.: Питер, 2007. -416с.	ЛР, СР	15	0,6
15.	Лапчик М.П. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. -3-е изд. стереотип. -М.: Академия, 2006. -624с.	ЛР, СР	30	1,0
16.	Правовое обеспечение информационной безопасности: Учебное пособие для вузов / Под ред. С.Я. Казанцева. -2-е изд. испр. и доп.-М.: Академия, 2007. -240с.	ЛР, СР	15	0,6
17.	Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем: Учеб. пособие для вузов / П.Н. Девянин. -М.: Академия, 2005. -144с.	ЛР, СР	15	0,6
18.	Корнеев В.В. Вычислительные системы / В.В. Корнеев. -М.: Гелиос АРВ, 2004. -512с.	ЛР, СР	30	1,0
19.	Еськова С.В. Мировые информационные ресурсы. Ч.1: Учеб. пособие / С.В. Еськова. -Братск: БрГУ, 2006. -74с.	СР	64	1,0
20.	Вахрушева М.Ю. Информационные технологии: Учеб. пособие / М.Ю. Вахрушева, С.В.Еськова. - Братск: БрГУ, 2006.-57с.	СР	39	1,0

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ <http://xn--90ax2c.xn--plai/how-to-search/> .
9. Система дистанционного обучения <http://ilogos.brstu.ru>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены лабораторные занятия, самостоятельная работа, подготовка и защита контрольной работы.

В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Внутренняя установка

обучающегося на самостоятельную работу делает его учебную деятельность целеустремленным, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания. В этой ситуации преподаватель лишь опосредованно управляет его деятельностью.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к лабораторным занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита контрольной работы.

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Лабораторная работа №1 – Работа с лентой Microsoft Word.

Цель работы: закрепление навыков работы с лентой Microsoft Word.

Задание:

1. Запустите Microsoft Word 2010.
2. Сверните ленту с использованием кнопки в линии названий вкладок.
3. Разверните ленту двойным щелчком по названию вкладки **Главная**.
4. Сверните и разверните ленту с использованием комбинации клавиш **Ctrl + F1**.
5. Уменьшите размер окна так, чтобы лента и вкладки перестали отображаться.
6. Разверните окно на весь экран.
7. Перейдите во вкладку **Вставка**.
8. Перейдите во вкладку **Вид**.
9. Перейдите во вкладку **Файл**.
10. Вернитесь во вкладку **Главная**.
11. Во вкладке **Главная** в группе **Шрифт** нажмите кнопку **Полужирный (Ж)**. Убедитесь, что кнопка осталась нажатой.
12. Во вкладке **Главная** в группе **Абзац** щелкните по стрелке кнопки **Заливка** и выберите красный цвет. Убедитесь, что для первой строки документа установлена заливка красным цветом.
13. Во вкладке **Главная** в группе **Стили** щелкните по кнопке **Дополнительные параметры** списка **Стили** и выберите стиль **Название**. Убедитесь, что для первой строки документа удалена заливка красным цветом и изменены параметры шрифта.
14. Во вкладке **Главная** в группе **Шрифт** в раскрывающемся списке **Размер шрифта** выберите размер 10. Убедитесь, что в первой строке документа изменен размер шрифта.
15. Во вкладке **Разметка страницы** в группе **Абзац** в верхнем счетчике **Интервал** установите значение 42. Убедитесь, что курсор в первой строке документа переместился вниз.
16. Во вкладке **Разметка страницы** в группе **Параметры страницы** щелкните по кнопке **Номера строк** и выберите команду **Непрерывная**. Убедитесь, что справа от первой строки документа появился номер 1.
17. Во вкладке **Главная** отобразите диалоговое окно группы **Шрифт**. Закройте диалоговое окно **Шрифт**.

18. Во вкладке **Главная** отобразите всплывающую подсказку для кнопки **Очистить формат**. Отобразите окно справочной системы для этой кнопки.

19. Добавьте в **Панель быстрого доступа** кнопку **Правописание**.

20. Из вкладки **Вставка** (группа **Колонтитулы**) добавьте в **Панель быстрого доступа** кнопку **Номер страницы**.

21. Закройте Microsoft Word 2010.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с презентацией по лабораторной работе №1, запустить Microsoft Word 2010, выполнить предложенные преподавателем задания, произвести защиту.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе № 1.

Задания для самостоятельной работы:

Закрепить знания Microsoft Word.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработка лекционного материала.

Рекомендуемые источники:

www.microsoft.ru – фирма Microsoft, Российское представительство;

office.microsoft.com/en-us/training/default.aspx – курсы Microsoft on-line;

www.worlddigitallibrary.org – Всемирная цифровая библиотека;

www.cnews.ru – сетевое издание о высоких технологиях;

www.computerra.ru – сайт и журнал «Компьютерра». Все новости из мира компьютеров;

www.internet-technologies.ru/news – новости интернет-технологий;

www.compulenta.ru – интернет-издание. Новости из мира компьютеров;

www.yandex.ru – самая популярная российская поисковая система;

window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам;

www.edu.ru – портал «Российское образование»;

www.law.edu.ru – Федеральный правовой портал;

www.ict.edu.ru – информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Основная литература:

1. Золотов А.Б. Информатика: учебник / А.Б. Золотов, П.А. Акимов – М.: АСВ, 2010. - 336с.

Дополнительная литература:

1. Терехов А.Н. Технология программирования: Учеб. пособие для вузов / А.Н.Терехов. -М.: ИНТУИТ.РУ, 2006. -148с.

2. Основы построения систем и сетей передачи информации: Учеб. пособие для вузов / В.В. Ломовицкий, А.И. Михайлов, К.В. Шестак, В.М. Щекотихин. -М.: Горячая линия. - Телеком, 2005.-382с.

3. Микропроцессорные системы: Учеб. пособие для вузов /Е.К. Александров, Р.И. Грушвицкий, М.С. Куприянов и др.; Под ред. Д.В. Пузанкова. - СПб.: Политехника, 2002. -935с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Способы скрытия ленты?

2. Можно ли удалить вкладку?

3. В какой категории происходит настройка ленты?

4. Сколько постоянных вкладок Microsoft Word?

Лабораторная работа №2 – Работа с файлами Microsoft Office Word.

Цель работы: закрепление навыков работы с файлами Microsoft Office Word.

Задание:

1. Запустите Microsoft Word 2010.

2. Откройте файл **текст_02_1.docx** (здесь и далее расширения наименований файлов могут не отображаться на экране).

3. Откройте файл **текст_02_2.doc**.

4. Откройте файл **текст_02_3.rtf**.

5. Откройте файл **текст_02_4.txt**.
6. Создайте новый пустой документ.
7. Создайте документ на основе одного из доступных шаблонов (образцы шаблонов/исполнительный бюллетень).
8. Сохраните файл в **мои документы/студенты/???-14/ФИО** под именем **ЛР_02_0** (тип файла-по умолчанию).
9. Откройте файл **текст_02_1.docx**.
10. Сохраните файл под именем **ЛР_02_1**.
11. Откройте файл **текст_02_5.docx**.
12. Сохраните файл в формате Обычный текст под именем **ЛР_02**.
13. Откройте файл **текст_02_2.doc**. Сохраните файл в формате Документ Word (Word 2010) под именем **ЛР_02_2**.
14. Откройте файл **текст_02_1.docx**. Сохраните файл в формате Документ Word 97-2003 под именем **ЛР_02_1**.
15. Откройте файл **текст_02_6.doc**. Преобразуйте файл в формат Документ Word (Word 2010).
16. Откройте файл **текст_02_7.docx**. Разрешите редактирование документа. Сохраните файл в формате Документ Word (Word 2010) под именем **ЛР_02_7**.
17. Закройте Microsoft Word 2010.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с презентацией по лабораторной работе №2, запустить Microsoft Word 2010, выполнить предложенные преподавателем задания, произвести защиту.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе № 2.

Задания для самостоятельной работы:

Закрепить знания по Microsoft Office Word.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработка лекционного материала.

Рекомендуемые источники:

www.microsoft.ru – фирма Microsoft, Российское представительство;
office.microsoft.com/en-us/training/default.aspx – курсы Microsoft on-line;
www.worlddigitallibrary.org – Всемирная цифровая библиотека;
www.cnews.ru – сетевое издание о высоких технологиях;
www.computerra.ru – сайт и журнал «Компьютерра». Все новости из мира компьютеров;

www.internet-technologies.ru/news – новости интернет-технологий;

www.compulenta.ru – интернет-издание. Новости из мира компьютеров;

www.yandex.ru – самая популярная российская поисковая система;

window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам;

www.edu.ru – портал «Российское образование»;

www.law.edu.ru – Федеральный правовой портал;

www.ict.edu.ru – информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Основная литература:

- 1 Золотов А.Б. Информатика: учебник / А.Б. Золотов, П.А. Акимов – М.: АСВ, 2010. - 336с.

Дополнительная литература:

1. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование /Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. -М.: ЭКОМ, 2002. -312с.

2. Васильева В.С. Персональный компьютер. Быстрый старт /В.С.Васильева. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. -480с.

3. Роб.П. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление / П. Роб., К. Коронел; Пер.с англ. -5-е изд., перераб. и доп. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. -1040с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. С каким расширением по умолчанию сохраняются документы Microsoft Office Word?

2. Что такое конвертер файла?

3. Какие знаете способы открытия/закрытия файлов?

4. Можно ли открывать файлы формата txt?

Лабораторная работа №3 – Просмотр документов Microsoft Office Word.

Цель работы: закрепление навыков режимов просмотра файлов Microsoft Office Word.

Задание:

1. Запустите Microsoft Word 2010.

2. Откройте файл **ЛР_03_1.docx** (здесь и далее расширения наименований файлов могут не отображаться на экране).

3. Установите режим отображения документа Веб-документ.

4. Установите режим отображения документа Структура.

5. Установите режим отображения документа Черновик.

6. Установите Режим чтения для отображения документа. Закройте Режим чтения.

7. Установите режим отображения документа Разметка страницы.

8. Установите масштаб отображения документа 150%.

9. Установите масштаб отображения документа Две страницы.

10. Установите масштаб отображения документа 100%.

11. Откройте файл **ЛР_03_2.docx**.

12. Установите курсор в середину первой строки второго абзаца текста.

13. Клавишами клавиатуры переведите курсор на три строки вниз.

14. Клавишами клавиатуры переведите курсор на три слова вправо.

15. Клавишами клавиатуры переведите курсор к началу строки.

16. Клавишами клавиатуры переведите курсор в конец документа.

17. Клавишами клавиатуры переведите курсор к началу документа.

18. С использованием средств Microsoft Word переведите курсор на третью страницу документа.

19. С использованием кнопки **Выбор объекта** переведите курсор к ближайшему рисунку. Потом к следующему рисунку.

20. Отобразите область навигации. С использованием схемы документа перейдите к заголовку **Население Красноярского края**.

21. Отобразите эскизы документа. С использованием эскизов перейдите на первую страницу документа.

22. Откройте файл **ЛР_03_3.docx**.

23. Выделите первую строку первого абзаца текста.

24. Выделите строку заголовка документа.

25. Выделите второй абзац текста.

26. Выделите строку заголовка и первый абзац текста.

27. Выделите слово **области** в первой строке второго абзаца текста.

28. Выделите все содержимое документа.

29. Выделите третью строку таблицы.

30. Выделите первую и вторую строки таблицы.

31. Выделите третий столбец таблицы.

32. Выделите первый и второй столбцы таблицы.

33. Выделите первую ячейку второй строки таблицы.

34. Закройте Microsoft Word 2010.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с презентацией по лабораторной работе №3, запустить Microsoft Word 2010, выполнить предложенные преподавателем задания, произвести защиту.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе № 3.

Задания для самостоятельной работы:

Закрепить знания по Microsoft Office Word.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе
Проработка лекционного материала.

Рекомендуемые источники:

www.microsoft.ru – фирма Microsoft, Российское представительство;
office.microsoft.com/en-us/training/default.aspx – курсы Microsoft on-line;
www.worlddigitallibrary.org – Всемирная цифровая библиотека;
www.cnews.ru – сетевое издание о высоких технологиях;
www.computerra.ru – сайт и журнал «Компьютерра». Все новости из мира компьюте-
ров;

www.internet-technologies.ru/news – новости интернет-технологий;
www.compulenta.ru – интернет-издание. Новости из мира компьютеров;
www.yandex.ru – самая популярная российская поисковая система;
window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам;
www.edu.ru – портал «Российское образование»;
www.law.edu.ru – Федеральный правовой портал;
www.ict.edu.ru – информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Основная литература:

1. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: Учебник для вузов / Б.Я.Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. -М.: Высш. школа, 2015. -463с.

Дополнительная литература:

1. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование /Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. -М.: ЭКОМ, 2002. -312с.

2. Васильева В.С. Персональный компьютер. Быстрый старт /В.С.Васильева. -СПб.: БХВ - Петербург, 2004. -480с.

3. Роб.П. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление / П. Роб., К. Коронел; Пер.с англ. -5-е изд., перераб. и доп. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. -1040с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Где расположены ярлыки просмотра документа?
2. Наиболее часто используемый режим просмотра документов?
3. Где расположены кнопки изменения масштаба просмотра документа?
4. Максимальный масштаб отображения документа?

Лабораторная работа №4 – Ввод текста в документ Microsoft Office Word.

Цель работы: закрепление навыков ввода текста в документ Microsoft Office Word.

Задание:

1. Запустите Microsoft Word 2010.
2. Откройте файл **ЛР_04_1.docx**.
3. Создайте элемент автозамены для текста **Туристическая компания Крокус**.
4. С использованием автозамены введите этот текст в начало документа.
5. С использованием специальных символов введите значок телефона и номер.
6. Вставьте в документ автоматически обновляемое значение даты и времени.
7. Откройте файл **ЛР_04_2.docx**.
8. Создайте стандартный блок для списка крупных городов России.
9. Закройте файл **ЛР_04_2.docx**.
10. Откройте файл **ЛР_04_3.docx**.
11. С использованием стандартного блока введите список крупных городов России ниже текста **Филиалы в городах**.
12. Откройте файл **ЛР_04_4.docx**.
13. Добавьте титульную страницу в стиле Кубики.
14. В заголовок страницы введите текст **Башкортостан**.
15. Остальные поля титульной страницы заполните по своему усмотрению.
16. В конец документа добавьте оглавление.

17. Сохраните файл.
18. Откройте файл **ЛР_04_5.docx**.
19. Удалите титульную страницу.
20. Закройте Microsoft Word 2010.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с презентацией по лабораторной работе №4, запустить Microsoft Word 2010, выполнить предложенные преподавателем задания, произвести защиту.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе № 4.

Задания для самостоятельной работы:

Закрепить знания по Microsoft Office Word.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработка лекционного материала.

Рекомендуемые источники:

www.microsoft.ru – фирма Microsoft, Российское представительство;
office.microsoft.com/en-us/training/default.aspx – курсы Microsoft on-line;
www.worlddigitallibrary.org – Всемирная цифровая библиотека;
www.cnews.ru – сетевое издание о высоких технологиях;
www.computerra.ru – сайт и журнал «Компьютерра». Все новости из мира компьюте-
ров;

www.internet-technologies.ru/news – новости интернет-технологий;
www.compulenta.ru – интернет-издание. Новости из мира компьютеров;
www.yandex.ru – самая популярная российская поисковая система;
window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам;
www.edu.ru – портал «Российское образование»;
www.law.edu.ru – Федеральный правовой портал;
www.ict.edu.ru – информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Основная литература:

1. Золотов А.Б. Информатика: учебник / А.Б. Золотов, П.А. Акимов – М.: АСВ, 2010. - 336с.

Дополнительная литература:

1. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование /Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. -М.: ЭКОМ, 2002. -312с.
2. Васильева В.С. Персональный компьютер. Быстрый старт /В.С.Васильева. -СПб.: БХВ - Петербург, 2004. -480с.
3. Роб.П. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление / П. Роб., К. Коронел; Пер.с англ. -5-е изд., перераб. и доп. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. -1040с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Рекомендуется ли использовать клавишу Пробел для абзацного отступа?
2. Для чего используется функция автозамены?
3. В какой вкладке создаются элементы автозамены?
4. Можно ли в документ вставить автоматически текущую дату и время?

Лабораторная работа №5 – Оформление текста Microsoft Office Word.

Цель работы: закрепление навыков оформления текста в документ Microsoft Office Word.

Задание:

1. Запустите Microsoft Word 2010.
2. Откройте файл **ЛР_05_1.docx** (здесь и далее расширения наименований файлов могут не отображаться на экране).
3. Для всего документа установите шрифт Arial.
4. Для всех заголовков документа установите шрифт Cambria (Заголовки).
5. Для всего документа установите размер шрифта 11 пт.
6. Для заголовка документа установите размер шрифта 14 пт.

7. В разделе **Минеральная вода "Пермская"** установите размер шрифта 15 пт.
8. Для всех заголовков документа установите цвет шрифта Синий.
9. Для всех заголовков документа установите курсивное начертание.
10. Для всех заголовков документа отмените полужирное начертание.
11. Для всех заголовков документа установите обычное подчеркивание.
12. Для заголовка документа установите подчеркивание двойной линией.
13. Для заголовка документа установите регистр ВСЕ ПРОПИСНЫЕ.
14. В разделе **Минеральная вода "Пермская"** знаки, отображенные синим цветом, оформите как подстрочный знак; знаки, отображенные красным цветом, оформите как надстрочный знак.
15. Последний абзац документа оформите как зачеркнутый текст.
16. Откройте файл **ЛР_05_2.docx**.
17. Для заголовка документа установите эффект анимации Градиентная заливка - Лиловый, акцент 4, отражение.
18. Для заголовка документа установите масштаб символов 150%.
19. Для первого абзаца текста установите разреженный интервал шрифта 0,1 пт.
20. Для второго абзаца текста установите уплотненный интервал шрифта 0,1 пт.
21. Установите кернинг для всего текста документа.
22. Установите буквицу для первого абзаца текста.
23. Установите выделение цветом для слова **Перми** в первой строке первого абзаца текста.
24. Снимите выделение цветом для четвертого абзаца текста.
25. Закройте Microsoft Word 2010.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с презентацией по лабораторной работе №5, запустить Microsoft Word 2010, выполнить предложенные преподавателем задания, произвести защиту.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе № 5.

Задания для самостоятельной работы:

Закрепить знания по Microsoft Office Word.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработка лекционного материала.

Рекомендуемые источники:

www.microsoft.ru – фирма Microsoft, Российское представительство;
 office.microsoft.com/en-us/training/default.aspx – курсы Microsoft on-line;
 www.worlddigitallibrary.org – Всемирная цифровая библиотека;
 www.cnews.ru – сетевое издание о высоких технологиях;
 www.computerra.ru – сайт и журнал «Компьютерра». Все новости из мира компьютеров;
 www.internet-technologies.ru/news – новости интернет-технологий;
 www.compulenta.ru – интернет-издание. Новости из мира компьютеров;
 www.yandex.ru – самая популярная российская поисковая система;
 window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам;
 www.edu.ru – портал «Российское образование»;
 www.law.edu.ru – Федеральный правовой портал;
 www.ict.edu.ru – информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Основная литература:

1. Золотов А.Б. Информатика: учебник / А.Б. Золотов, П.А. Акимов – М.: АСВ, 2010. - 336с.

Дополнительная литература:

1. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование /Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. -М.: ЭКОМ, 2002. -312с.
2. Васильева В.С. Персональный компьютер. Быстрый старт /В.С.Васильева. -СПб.: БХВ - Петербург, 2004. -480с.

3. Роб.П. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление / П. Роб., К. Коронел; Пер.с англ. -5-е изд., перераб. и доп. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. -1040с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. В какой вкладке осуществляется установка параметров шрифта?
2. Чему равен 1 пункт (1пт)?
3. Какой максимальный размер шрифта?
4. Минимально возможный размер шрифта?

Лабораторная работа №6 – Создание списков Microsoft Office Word.

Цель работы: закрепление навыков ввода и оформления в документе Microsoft Office Word списков.

Задание:

1. Запустите Microsoft Word 2010.
2. Откройте файл **ЛР_06_1.docx**.
3. Установите *нумерацию* арабскими цифрами списка **Реки Чукотки**.
4. Измените *нумерацию* списка **Острова Чукотки** на стиль 1-й, 2-й, 3-й. Установите *шрифт нумерации*: курсив, *размер шрифта* 12 пт., цвет *шрифта* синий.
5. Удалите *нумерацию* списка **Полезные ископаемые Чукотки**.
6. Откройте файл **ЛР_06_2.docx**.
7. Оформите список **Морские животные Чукотки** маркерами в виде черного квадрата.
8. Измените цвет маркеров списка **Звери Чукотки** на синий.
9. Удалите маркеры списка **Сельское хозяйство Чукотки**.
10. Откройте файл **ЛР_06_3.docx**.
11. Оформите многоуровневый список.
12. Названия областей должны быть нумерованы в стиле 1.
13. Названия городов должны быть нумерованы в стиле 1.1.
14. Названия гостиниц должны быть нумерованы в стиле 1.1.1.
15. Откройте файл **ЛР_06_4.docx**.
16. Для списка **Города - центры субъектов Федерации** установите *нумерацию*, начинающуюся с цифры 1.
17. Отсортируйте по алфавиту список городов.
18. Закройте Microsoft Word 2010.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с презентацией по лабораторной работе №6, запустить Microsoft Word 2010, выполнить предложенные преподавателем задания, произвести защиту.

Форма отчетности:

Отчет по лабораторной работе № 6.

Задания для самостоятельной работы:

Закрепить знания по Microsoft Office Word.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработка лекционного материала.

Рекомендуемые источники:

www.microsoft.ru – фирма Microsoft, Российское представительство;
office.microsoft.com/en-us/training/default.aspx – курсы Microsoft on-line;
www.worlddigitallibrary.org – Всемирная цифровая библиотека;
www.cnews.ru – сетевое издание о высоких технологиях;
www.computerra.ru – сайт и журнал «Компьютерра». Все новости из мира компьютеров;
www.internet-technologies.ru/news – новости интернет-технологий;
www.compulenta.ru – интернет-издание. Новости из мира компьютеров;
www.yandex.ru – самая популярная российская поисковая система;
window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам;
www.edu.ru – портал «Российское образование»;

www.law.edu.ru – Федеральный правовой портал;
www.ict.edu.ru – информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Основная литература:

1. Золотов А.Б. Информатика: учебник / А.Б. Золотов, П.А. Акимов – М.: АСВ, 2010. - 336с.

Дополнительная литература:

1. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование /Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. -М.: ЭКОМ, 2002. -312с.

2. Васильева В.С. Персональный компьютер. Быстрый старт /В.С.Васильева. -СПб.: БХВ - Петербург, 2004. -480с.

3. Роб.П. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление / П. Роб., К. Коронел; Пер.с англ. -5-е изд., перераб. и доп. -СПб.: БХВ -Петербург, 2004. -1040с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Чем отличается нумерованный список от маркированного?

2. Можно ли изменить параметры ранее созданного списка?

3. Можно ли удалить нумерацию?

4. Можно ли в качестве маркера использовать картинку?

9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольная работа – самостоятельный труд обучающегося, который способствует углубленному изучению пройденного материала.

Цель выполняемой работы - получить специальные знания по выбранной теме.

Основные задачи выполняемой работы - закрепление полученных ранее теоретических знаний; выработка навыков самостоятельной работы; выяснение подготовленности студента к будущей практической работе.

Весь процесс написания контрольной работы можно условно разделить на следующие этапы:

а) выбор темы и составление предварительного плана работы;

б) сбор научной информации, изучение литературы;

в) анализ составных частей проблемы, изложение темы;

г) обработка материала в целом.

Тема контрольной работы выбирается обучающимся самостоятельно из предложенного списка тем.

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

После выбора темы необходимо внимательно изучить методические рекомендации по подготовке контрольной работы, составить план работы, который должен включать основные вопросы, охватывающие в целом всю прорабатываемую тему.

В содержании контрольной работы необходимо показать знание рекомендованной литературы по данной теме, но при этом следует правильно пользоваться первоисточниками, избегать чрезмерного цитирования. При использовании цитат необходимо указывать точные ссылки на используемый источник: указание автора (авторов), название работы, место и год издания, страницы.

В процессе работы над первоисточниками целесообразно делать записи, выписки абзацев, цитат, относящихся к избранной теме. При изучении специальной юридической литературы (монографий, статей, рецензий и т.д.) важно обратить внимание на различные точки зрения авторов по исследуемому вопросу, на его приводимую аргументацию и выводы, которыми опровергаются иные концепции.

Кроме рекомендованной литературы, можно использовать любую дополнительную литературу, которая необходима для раскрытия темы контрольной работы. Если в период написания контрольной работы были приняты новые нормативно-правовые акты, относящиеся к излагаемой теме, их необходимо изучить и использовать при ее выполнении.

В конце контрольной работы приводится полный библиографический перечень использованных нормативно-правовых актов.

Оформление библиографических ссылок осуществляется в следующем порядке:

1. Фамилия и инициалы автора (коллектив авторов) в именительном падеже. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилии и инициалы первых двух и добавить «и др.». Если книга написана авторским коллективом, то ссылка делается на название книги и её редактора. Фамилию и инициалы редактора помещают после названия книги.
2. Полное название первоисточника в именительном падеже.
3. Место издания.
4. Год издания.
5. Общее количество страниц в работе.

Ссылки на журнальную или газетную статью должны содержать кроме указанных выше данных, сведения о названии журнала или газеты.

Ссылки на нормативный акт делаются с указанием Собрания законодательства РФ, исключение могут составлять ссылки на Российскую газету в том случае, если данный нормативный акт еще не опубликован в СЗ РФ.

Ссылки на используемые первоисточники можно делать в конце каждой страницы, либо в конце всей работы, нумерация может начинаться на каждой странице. Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно и разборчиво. Она обязательно должна иметь титульный лист. Он содержит название высшего учебного заведения, название темы, фамилию, инициалы, учёное звание и степень научного руководителя, фамилию, инициалы автора, номер группы. На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, список литературы.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нём необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. В том случае, когда на очередной странице остаётся место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовки нужно писать на следующей странице. Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела. Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом. По всем возникшим вопросам обучающемуся следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем и она должна быть сдана не позднее, чем за две недели до экзамена.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ОС Windows 7 Professional.
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level.
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
4. ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система.
5. справочно-правовая система «Консультант Плюс».
6. Ай-Логос - Система дистанционного обучения.
7. Программные средства Autodesk: Autocad - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования.

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<i>Вид занятия (Лк, ЛР, кр, СР)</i>	<i>Наименование ауди- тории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ Лк, ЛР</i>
Лк	дисплейный класс (Лк)	интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором	№ 1-6
ЛР	дисплейный класс (ЛР)	оборудование I5-2500/H67/4Gb/500Gb/DVD-RW (монитор TFT19 Samsung E1920NR); сканер EPSON GT-1500; принтер Epson LX-1050; принтер HP Laser Jet P3010; графопостроитель «Summa-graphics» HIEDEM-161(A1)	№ 1-6
кр	дисплейный класс	оборудование I5-2500/H67/4Gb/500Gb/DVD-RW (монитор TFT19 Samsung E1920NR); сканер EPSON GT-1500; принтер Epson LX-1050; принтер HP Laser Jet P3010; графопостроитель «Summa-graphics» HIEDEM-161(A1)	-
СР	читальный зал 1 (СР)	Оборудование 10-ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ОПК-4 ОПК-6	владение эффективными методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией способность 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	1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1.1 Предмет и задачи информатики. 1.2 Информатика в системе наук 1.3 Роль информатизации в развитии общества. 1.4 Системы счисления. 1.5 Восприятие информации.	экзаменационный билет
		3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование	3.1 Понятие об информационном моделировании. 3.2 Основные понятия теории алгоритмов. 3.3 Графическое представление алгоритмов.	экзаменационный билет
		4. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования	4.1 Структуры данных. 4.2 Программные продукты и их основные характеристики. 4.3 Характеристика программного продукта. 4.4 Назначение и основные функции ОС.	экзаменационный билет
		5. Компьютерная графика. Компьютерный практикум	5.1 Пакеты прикладных программ для трехмерного моделирования. 5.2 Пакеты прикладных программ для моделирования анимации. 5.3 Пакеты прикладных программ для моделирования дизайна. 5.4 Пакеты прикладных программ для моделирования фотографии.	экзаменационный билет
		6. Компьютерные сети и телекоммуникации	6.1 Коммуникационная среда и передача данных. 6.2 Назначение и классификация компьютерных сетей. 6.3 Архитектура компьютерных сетей. 6.4 Локальные вычислительные сети.	экзаменационный билет

2. Экзаменационные вопросы

№ п/п	Компетенции		ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ	№ и наименования раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-4	владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<p>1. Информатика: предмет и задачи.</p> <p>2. Появление и развитие информатики. Структура информатики. Информатика в системе наук. Информатизация общества.</p> <p>3. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационные ресурсы. Об информационной культуре.</p> <p>1. Технические средства реализации информационных процессов.</p> <p>2. Определение и принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах.</p> <p>3. Информационная модель ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ и принципы фон Неймана.</p> <p>4. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ. Основной цикл работы. Система команд и способы обращения к данным.</p> <p>5. Состояние и тенденции развития ЭВМ.</p> <p>6. Классификация ЭВМ. Большие и малые ЭВМ.</p> <p>7. Персональные и переносные компьютеры. СуперЭВМ и серверы.</p> <p>8. Тенденции развития вычислительных систем.</p> <p>9. Функционально-структурная организация ПК.</p> <p>10. Основные блоки ПК и их назначение. Последовательность работы блоков ПК.</p> <p>11. Функциональные характеристики ПЭВМ.</p> <p>12. Базовые компоненты системного блока и конфигурация ПЭВМ.</p> <p>13. Системная плата. Вспомогательные микросхемы. Отсеки накопителей. Источник питания. Корпуса. Кабели: разъемы и проводники.</p> <p>14. Микропроцессоры (МП). Типы и модели МП. Основные характеристики. Классификация архитектур. Специализированные МП.</p> <p>15. Основная память. ОЗУ. Регистровая КЭШ-память, (П) ПЗУ. BIOS. Основные характеристики. Внутримашинный системный интерфейс. Системная шина: структура, состав, функциональные характеристики. Локальные шины. Стандарты системных и локальных шин. Сравнительные характеристики.</p>	<p>1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</p> <p>2. Технические и программные средства реализации информационных процессов</p>

1	2	3	4	5
1.			<p>1. Понятие об информационном моделировании. Моделирование как метод решения прикладных задач. Основные понятия информационного моделирования. Связи между объектами.</p> <p>2. Основные понятия теории алгоритмов. Различные подходы к понятию «алгоритм».</p> <p>3. Графическое представление алгоритмов. Свойства алгоритмов. Формализация понятия «алгоритм». Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.</p> <p>1. Структуры данных. Данные и их обработка. Простые типы данных. Структурированные типы данных.</p> <p>2. Программные продукты и их основные характеристики. Основные понятия. Характеристика программного продукта. Защита программных продуктов.</p> <p>3. Классификация ПО. Системное ПО.</p> <p>4. Назначение и основные функции ОС. Понятие файловой системы. Оболочки ОС.</p> <p>1. Компьютерная графика. Пакеты прикладных программ для трехмерного моделирования, анимации, дизайна и фотографии.</p> <p>1. Коммуникационная среда и передача данных.</p> <p>2. Назначение и классификация компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Аппаратная реализация передачи данных. Звенья данных.</p> <p>3. Архитектура компьютерных сетей.</p> <p>4. Эталонные модели взаимодействия систем. Протоколы компьютерной сети.</p>	<p>3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня</p> <p>4. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования</p> <p>5. Компьютерная графика. Компьютерный практикум</p> <p>6. Компьютерные сети и телекоммуникации</p>
2.	ОПК-6	<p>способность 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</p>	<p>1. Информация, ее виды и свойства.</p> <p>2. Различные уровни представлений об информации. Виды и свойства информации. Методы и модели оценки количества информации (меры информации).</p> <p>3. Системы счисления. Позиционные. Двоичные. Смешанные. Другие. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации.</p> <p>4. Восприятие информации. Сбор. Передача. Обработка.</p>	<p>1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</p>

1	2	3	4	5
2.			<p>1. Внешние запоминающие устройства. Классификация ВЗУ. Дисковые накопители. Накопители на оптических дисках. Стримеры. Прочие накопители. Иерархия памяти ПК.</p> <p>2. Videоподсистема. Архитектура. Мониторы, видеоадаптеры, видеопамять и знакогенератор, дополнительное оборудование. Пути повышения быстродействия.</p> <p>3. Порты ввода-вывода. Основные понятия. Параллельный и последовательный интерфейсы. Инфракрасный порт. Универсальный порт USB.</p> <p>4. Устройства ввода информации. Клавиатура. Манипуляторы. Сканеры. Дигитайзеры.</p> <p>5. Устройства вывода информации. Принтеры: классификация, принцип работы, основные характеристики. Плоттеры.</p> <p>6. Средства мультимедиа.</p> <p>7. Звуковые карты. Акустические системы. Средства речевого ввода. Видеокарты.</p>	<p>2. Технические и программные средства реализации информационных процессов</p>
			<p>1. Языки и методы программирования. Классификация. История развития ЯП. Стили программирования. Паскаль как язык структурно-ориентированного программирования. Бейсик как язык операционально-проблемно-ориентированного программирования.</p> <p>2. Основы логического программирования на языке Пролог. Введение в функциональное программирование на языке ЛИСП. Введение в объектно-ориентированное программирование. Методы и искусство программирования.</p>	<p>3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня</p>
			<p>1. Инструментальные программные средства.</p> <p>2. Системы программирования: основные функции и компоненты. Трансляция и интерпретация.</p> <p>3. Прикладное программное обеспечение и тенденции его развития.</p> <p>4. Системы обработки текстов, компьютерной графики. Базы данных и системы управления базами данных. Электронные таблицы. Офисные программные средства.</p>	<p>4. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования</p>
			<p>1. Графические редакторы.</p>	<p>5. Компьютерная графика. Компьютерный практикум</p>
			<p>1. Локальные вычислительные сети. Особенности организации ЛВС. Типовые топологии и методы доступа ЛВС. Объединение ЛВС. Операционные системы.</p> <p>2. Глобальная сеть INTERNET. Представление о структуре и системе адресации. Способы организации передачи информации. Программа - оболочка Internet Explorer.</p>	<p>6. Компьютерные сети и телекоммуникации</p>

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать ОПК-4: - правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации.</p> <p>ОПК-6: - различные источники и базы данных.</p> <p>Уметь ОПК-4: - посредством работы с компьютером управлять хранением и обработкой информации.</p> <p>ОПК-6: - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Владеть ОПК-4: - эффективными правилами, методами и средствами сбора, хранения и обработки информации.</p> <p>ОПК-6: - поиском, хранением, обработкой и анализом информации из различных источников и баз данных.</p>	отлично	<p>обучающийся глубоко и прочно усвоил правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; знает правила работы в различных источниках и базах данных; посредством работы с компьютером уверенно управляет хранением и обработкой информацией; умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
	хорошо	<p>обучающийся хорошо и прочно усвоил правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; имеются незначительные погрешности с правилами работы в различных источниках и базах данных; посредством работы с компьютером уверенно управляет хранением и обработкой информацией; умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
	удовлетворительно	<p>обучающийся удовлетворительно усвоил правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; имеются затруднения при работе в различных источниках и базах данных; посредством работы с компьютером не уверенно управляет хранением и обработкой информацией; возникают затруднения в представлении информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
	неудовлетворительно	<p>обучающийся не усвоил правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; имеются затруднения при работе в различных источниках и базах данных; посредством работы с компьютером не умеет управлять хранением и обработкой информацией; возникают затруднения в представлении информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина Б1.Б.07 Информатика направлена на ознакомление обучающихся с фундаментальными понятиями об информации, методами и технологиями ее получения, хранения, обработки и передачи; на получение теоретических знаний и практических навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных систем и систем телекоммуникаций для их дальнейшего использования в практической деятельности.

Изучение дисциплины Б1.Б.07 Информатика предусматривает:

- лекции,
- лабораторные занятия;
- контрольная работа;
- экзамен;
- самостоятельная работа.

В ходе освоения:

- раздела 1 Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации - обучающиеся должны уяснить понятие информации и общую характеристику сбора, передачи, обработки и накопления информации;

- раздела 2 Технические и программные средства реализации информационных процессов - обучающиеся должны уяснить основные блоки ПК и их назначение, последовательность работы блоков ПК, функциональные характеристики ПЭВМ, базовые компоненты системного блока и конфигурация ПЭВМ;

- раздела 3 Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня – обучающиеся должны усвоить такие понятия как информационное моделирование; понятия теории алгоритмов; классификацию языков программирования; методы программирования;

- раздела 4 Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования – обучающиеся должны уяснить основные характеристики программных продуктов; назначение и основные функции операционной системы; инструментальные программные средства; ознакомиться с системой обработки текстов, компьютерной графикой;

- раздела 5 Компьютерная графика. Компьютерный практикум - обучающиеся должны получить навыки работы с компьютерной графикой; ознакомиться с пакетами прикладных программ для трехмерного моделирования, анимации, дизайна и фотографии;

- раздела 6 Компьютерные сети и телекоммуникации - обучающиеся должны получить знания о назначении и классификации компьютерных сетей; изучить архитектуру компьютерных сетей; изучить способы организации передачи информации в глобальной сети INTERNET.

В процессе проведения лабораторных работ происходит закрепление навыков работы с персональным компьютером.

Самостоятельную работу необходимо начинать с конспекта лекций, просмотра рекомендуемой литературы и выполнения лабораторных заданий. Производить проверку терминов, понятий с помощью справочной литературы с выписыванием основных моментов в тетрадь.

В процессе консультации с преподавателем обучающийся должен обозначить вопросы, термины, материалы, которые вызывают у него трудности сформулировать вопрос и задать его.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы по данной дисциплине. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и глобальной сети Интернет.

По данной дисциплине предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и лабораторных работ) в сочетании с внеаудиторной работой.

В период подготовки к экзамену обучающиеся обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к экзамену рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к экзамену студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета студенту дается 30 минут с момента получения им билета. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам жилищного права.

Результаты экзамена объявляются обучающемуся после окончания ответа в день сдачи.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Информатика

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:

- содействовать фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию системного мышления обучающихся;
- воспитать у обучающихся основы современной информационной культуры, включая, в том числе формирование целостного представления об информатике как науке, ее месте в системе наук и роли в становлении и развитии цивилизации в целом;
- ознакомить обучающихся с фундаментальными понятиями об информации, методах и технологиями ее получения, хранения, обработки и передачи;
- обеспечить устойчивые навыки работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных систем и систем телекоммуникаций, использования современных информационных технологий.

Задачами дисциплины являются:

- дать представление о национальных и мировых информационных ресурсах;
- раскрыть сущность дисциплины с двух позиций: «информация - информационные технологии - информационный ресурс» и «модель - алгоритм - программа»;
- ознакомить с современным состоянием и направлением развития компьютерной техники и программных средств;
- обеспечить приобретение обучающихся теоретических основ работы в локальных и глобальных компьютерных сетях и привить практические навыки использования электронной почты, телеконференций, электронных досок объявлений, средств электронного офиса;
- дать представление об основах и методах защиты информации и сведений;
- содействовать средствами данной дисциплины развитию у студентов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: Лк – 34 час.; ЛР – 34 час.; СР – 49 час.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час, 4 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование.
4. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования.
5. Компьютерная графика. Компьютерный практикум.
6. Компьютерные сети и телекоммуникации.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 - способность 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;

ОПК-4 - владение эффективными методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры №__ от «__» _____ 20__ г.,

Заведующий кафедрой СКИТС _____

Коваленко Г.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
1	2	3	4	5
ОПК-4 ОПК-6	владение эффективными методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией способность 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	1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1.1 Предмет и задачи информатики. 1.2 Информатика в системе наук 1.3 Роль информатизации в развитии общества. 1.4 Системы счисления. 1.5 Восприятие информации.	контрольная работа, отчет по ЛР
		3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование	3.1 Понятие об информационном моделировании. 3.2 Основные понятия теории алгоритмов. 3.3 Графическое представление алгоритмов.	контрольная работа, отчет по ЛР
		4. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования	4.1 Структуры данных. 4.2 Программные продукты и их основные характеристики. 4.3 Характеристика программного продукта. 4.4 Назначение и основные функции ОС.	контрольная работа, отчет по ЛР
		5. Компьютерная графика. Компьютерный практикум	5.1 Пакеты прикладных программ для трехмерного моделирования. 5.2 Пакеты прикладных программ для моделирования анимации. 5.3 Пакеты прикладных программ для моделирования дизайна. 5.4 Пакеты прикладных программ для моделирования фотографии.	контрольная работа, отчет по ЛР
		6. Компьютерные сети и телекоммуникации	6.1 Коммуникационная среда и передача данных. 6.2 Назначение и классификация компьютерных сетей. 6.3 Архитектура компьютерных сетей. 6.4 Локальные вычислительные сети.	контрольная работа, отчет по ЛР

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать <i>ОПК-4:</i> - правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации.</p> <p><i>ОПК-6:</i> - различные источники и базы данных.</p> <p>Уметь <i>ОПК-4:</i> - посредством работы с компьютером управлять хранением и обработкой информации.</p> <p><i>ОПК-6:</i> - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Владеть <i>ОПК-4:</i> - эффективными правилами, методами и средствами сбора, хранения и обработки информации.</p> <p><i>ОПК-6:</i> - поиском, хранением, обработкой и анализом информации из различных источников и баз данных.</p>	<p>зачтено</p>	<p>обучающийся глубоко и прочно усвоил правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; знает правила работы в различных источниках и базах данных; посредством работы с компьютером уверенно управляет хранением и обработкой информацией; умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
	<p>не зачтено</p>	<p>обучающийся не усвоил правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; имеются затруднения при работе в различных источниках и базах данных; посредством работы с компьютером не умеет управлять хранением и обработкой информацией; возникают затруднения в представлении информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «12» марта 2015г. № 201

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВПО «БрГУ» для очной формы обучения от «13» июля 2015г. № 475 , заочной формы обучения от «01» октября 2015г. № 587

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» июня 2016г. № 429 , заочной формы обучения от «06» июня 2016г. № 429, заочной формы обучения (ускоренное обучение) от «06» июня 2016г. № 429

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125 , заочной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125, заочной формы обучения (ускоренное обучение) от «04» апреля 2017г. № 203

Программу составил:

Курицына А.М., к.т.н., доцент каф. СКИТС _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры СКИТС от «17» декабря 2018 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой СКИТС _____ Коваленко Г.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой СКИТС _____ Коваленко Г.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСФ от «20» декабря 2018 г., протокол № 4.

Председатель методической комиссии факультета _____ Перетолчина Л.В.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ Нежевец Г.П.

Регистрационный № _____