

	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ Учебно-методическая документация
---	---

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

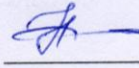
ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

Специальность: 38.02.07 Банковское дело
Квалификация выпускника: специалист банковского дела

Разработчик: Федорова Н.Х., преподаватель колледжа

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы приняты на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных, общегуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин Гуманитарно-экономического колледжа.

Протокол № 1 от 05.09.2018

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Н.Х. Федорова

Содержание

Пояснительная записка	4
Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
Самостоятельная работа №1	11
Самостоятельная работа №2	12
Информационное обеспечение обучения	14
Лист регистрации изменений	15

Пояснительная записка

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы, являющиеся частью учебно-методического комплекса по дисциплине ОУД.11 «Информатика», составлены в соответствии с:

1 Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.02.07 Банковское дело;

2 Рабочей программой учебной дисциплины;

3 Примерной программой учебной дисциплины «Информатика»;

Методические рекомендации включают внеаудиторную работу студентов, предусмотренную рабочей программой учебной дисциплины в объеме 4 часов.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- проектирование конспектов учебной деятельности;
- составление таблиц для проведения сравнительной характеристики программного обеспечения;
- подготовка сообщений по теме;
- составление конспекта;
- описание предметной области, определение функций решаемых задач;
- определение перечня входных (первичных) документов;
- определение организационно – экономической сущности комплекса решаемых задач;
- подготовка информации для презентации (работа с цифровым фотоаппаратом или программами оптического распознавания информации);
- подготовка видеoinформации для создания рекламного ролика (работа с цифровой видеокамерой).

Преобладающий тип самостоятельной работы – решение профессиональных задач. Каждое задание для внеаудиторной самостоятельной работы имеет название (но-мер раздела, номер темы рабочей программы по дисциплине), перечень заданий, цель заданий, содержание заданий, сроки выполнения, ориентированный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки, форму контроля, список литературы (примерный; студент имеет право использовать другую литературу по теме). Многие задания содержат образцы, алгоритмы деятельности студентов, разработанные преподавателем, которые помогут студентам, пропустившим занятия, успешно выполнить задания.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы проводится инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа студенты предупреждаются о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Такое планирование самостоятельной работы даёт возможность обеспечить *качество* выполнения домашних заданий, *рациональную загрузку, самоконтроль студентов, позволяет овладеть знаниями и умениями по дисциплине:*

- целей, задач, использования информатике;
- технологических процессов обработки информации в информационных системах;
- технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- систем управления базами данных;
- работе в сети.

Таким образом, *совокупность видов, форм, методов* внеаудиторной самостоятельной работы позволит повысить *результат обученности* студентов по «Информатике и ИКТ» и добиться *высокого качества* подготовки студентов в соответствии с требованиями. В результате выполнения самостоятельной работы обучающийся должен

знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

В результате выполнения самостоятельной работы обучающийся должен **уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Тематический план и содержание учебной дисциплины
Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах	1	1
Раздел 1. Информационная деятельность человека		4	
	Содержание учебного материала Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	1,2
	Самостоятельная работа №1. Подготовка сообщений по темам: «Информационные процессы в живой природе, обществе и технике».	2	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		49	
Тема 2.1. Информация, измерение информации. Представление информации.	Содержание учебного материала Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	1	1,2,3
	Практическое занятие №1: Решение задач на нахождение количества информации в сообщении.	2	
	Практическое занятие №2: Перевод из непозиционной системы счисления в позиционную систему счисления. Развёрнутая форма записи числа. Перевод чисел в двоичную систему счисления. Арифметика в двоичной системе счисления.	2	
Тема 2.2. Принципы обработки информации компьютером.	Содержание учебного материала Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2	1,2,3

	Практическое занятие №3: Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере. Практическое занятие №4: Запись математических и текстовых выражений на языке Бейсик. Практическое занятие №5: Составление линейных программ. Практическое занятие №6: Составление разветвляющихся программ с операторами IF и структуры выбор SELECT CASE. Практическое занятие №7: Составление циклических программ. Практическое занятие №8: Создание графического изображения в среде программирования Бейсик с использованием линейной алгоритмической конструкции. Практическое занятие №9: Создание графического изображения в среде программирования Бейсик с использованием циклической алгоритмической конструкции. Практическое занятие №10: Составление программ с использованием оператора DIM. Составление диалоговых программ. Практическое занятие №11: Составление конспекта «Моделирование и формализация». Практическое занятие №12: Построение моделей (информационной, физической, математической). Построения сценария для компьютерного эксперимента.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	Содержание учебного материала Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	1,2,3
	Практическое занятие №13: Определение информационной ёмкости различных носителей информации. Практическое занятие №14: Настройка параметров соединения с Интернетом. Практическое занятие №15: Настройка почтовой программы Outlook Express. Создание почтового ящика. Отправление писем.	2 2 2	
Тема 2.4. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	Содержание учебного материала Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Понятие информационной системы. Задачи и функции ИС. Структура информационной системы. Информационное и техническое обеспечение. Математическое и программное обеспечение. Классификация информационных систем.	1	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		29	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров и виды программного	Содержание учебного материала Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	2	1,2,3

обеспечения ПК.	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования в профессиональной деятельности.		
	Практическое занятие №16: Составление конспекта по презентации «Основные устройства ПК».	2	
	Практическое занятие №17: Составление конспекта по презентации «Периферийные устройства ПК».	2	
	Практическое занятие №18: Составление конспекта по презентации «Носители информации и их характеристики».	2	
	Практическое занятие №19: Составление кластера на тему «Программное обеспечение ПК».	2	
	Практическое занятие №20: Работа с файловой системой Total Commander. Практическое занятие №21: Работа в операционной системе Windows.	2 2	
Тема 3.2. Безопасность, эргономика. Защита информации, анти-вирусная защита.	Содержание учебного материала Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Информационная безопасность. Основные меры при защите информации. Способы защиты информации на локальном компьютере. Защита информации в компьютерных сетях. Виды вирусов, анти-вирусная защита.	1	1,2,3
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		50	
Тема 4.1 Понятие об информационных технологиях и автоматизации информационных процессов Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		1,2,3
	Практическое занятие №22: Создание, форматирование и сохранение документа MS Word.	2	
	Практическое занятие №23: Работа с панелью инструментов Рисование.	2	
	Практическое занятие №24: Создание и оформление таблиц.	2	
	Практическое занятие №25: Создание текстовых документов на основе шаблонов. Оформление формул редактором MS Equation.	2	
	Практическое занятие №26: Создание гиперссылок в текстовом редакторе.	2	
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц	Содержание учебного материала Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	1,2,3

	Практическое занятие №27: Создание таблицы и ввод исходных данных. Форматирование данных. Практическое занятие №28: Выделение фрагментов таблицы. Расчёт по формуле. Практическое занятие №29: Относительная и абсолютная адресация. Практическое занятие №30: Табулирование функций. Построение графиков и диаграмм. Практическое занятие №31: Создание комплексного документа по заданию преподавателя.	2 2 2 2 4	
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	Содержание учебного материала Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		1,2,3
	Практическое занятие №32: Создание таблиц базы данных. Установка связей между таблицами. Фильтрация данных.	2	
	Практическое занятие №33: Создание запросов, форм и отчетов к базе данных.	4	
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики	Содержание учебного материала Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Демонстрация систем автоматизированного проектирования. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	1	1,2,3
	Практическое занятие №34: Работа в графическом редакторе Paint.	2	
	Практическое занятие №35: Возможности графического редактора Paint.	2	
	Практическое занятие №36: Создание презентации. Макет презентаций. Вставка объектов в презентацию.	2	
	Практическое занятие №37: Оформление и показ презентации. Анимация в презентациях.	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		17	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Интернет и Рунет. Сайты эпохи Веб 2.0. Поисковые системы. Файловые хранилища. Статистика браузеров. Утилита Ping. IP-адрес сайта.	1	1,2,3
	Практическое занятие №38: Работа с серверами файловых архивов и Web-серверами.	2	
	Практическое занятие №39: Поиск информации в сети Интернет. Интерактивное общение в Ин-	2	

	тернете.		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.	1	1,2,3
	Практическое занятие №40: Использование сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, дистанционное обучение, тестирование, форумы и пр.).	2	
	Самостоятельная работа № 2 Подготовка сообщений/рефератов по темам: Публикация информации в сети ИНТЕРНЕТ. Клиент-серверные сетевые технологии, 3-х уровневая архитектура программного обеспечения компьютерных сетей. Структура Internet. Руководящие органы и стандарты глобальной сети.	2	
	Всего	104	

Содержание самостоятельной работы

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Самостоятельная работа №1

Подготовка сообщений по темам: Информационные процессы в живой природе, обществе и технике 2ч.

Цель: уметь анализировать информацию, делать выводы, определять особенности каждого информационного процесса.

После выполнения задания студенты должны знать:

- способы получения, передачи, обработки информации в живой природе, в деятельности человека, обществе и технике;
- представление об информационных основах процессов управления.

уметь:

- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека.

Информация. Процедурные и декларативные знания. Информационные процессы. Информационные основы процессов управления. Информационная деятельность человека.

Порядок выполнения работы:

1. Познакомиться с содержанием темы
2. Изучить основные информационные процессы в живой природе

Объем работы: 1 печатный лист формата А4

Сроки выполнения: 1 неделя

Требования к результатам работы: готовый конспект с выводами, выполненная в указанные сроки.

Форма контроля: предъявление преподавателю индивидуально

Критерии оценки:

«отлично» - все требования выполнены, указаны не менее все информационные процессы, сделаны выводы, оформлено эстетично;

«хорошо» - изготовлено с небольшими неточностями, без подробностей, оформлено эстетично;

«удовлетворительно» - 50% требований отсутствует, нет выводов, информация от одного источника, оформлено не эстетично;

«неудовлетворительно» - задание не выполнено.

Список рекомендуемой литературы:

1. Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка [Электронный ресурс] / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 380 с. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222274545.html>
2. Информатика 2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – 400 с. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>
3. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2015. — 640 с.
- 4 <http://ru.wikipedia.org>

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

5.2. Возможности сетевого и программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

Самостоятельная работа № 2

Подготовка сообщений/рефератов по темам:

Публикация информации в сети ИНТЕРНЕТ. Клиент-серверные сетевые технологии, 3-х уровневая архитектура программного обеспечения компьютерных сетей. Структура Internet. Руководящие органы и стандарты глобальной сети. 2 ч.

После выполнения задания студенты должны знать:

- типы компьютерных сетей;
- классификацию сетей.
- понятия «протокол», «ресурс»;
- виды ресурсов (WWW, электронная почта, FTP, IP – телефония, электронная коммерция).

уметь:

- различать типы сетей и их назначение.
- описывать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями.

Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей. Типы компьютерных сетей.

Цель: создание реферата.

Порядок выполнения работы:

Познакомиться с содержанием темы

Составить план - содержание реферата

Представить информацию по плану

Темы рефератов

1. Публикация информации в сети Интернет
2. Анализ программного обеспечения для разработчиков Web-сайтов. Обзор ресурсов, классификация.
3. Современный бизнес в сети Интернет. Эволюция развития и перспективы.
4. Платежные системы в сети Интернет. Ресурсы, содержание, перспективы развития.
5. Банковские on-line услуги в сети Интернет. Ресурсы, сервис, проблемы, перспективы.
6. Структура Интернет
7. Социальная роль Интернет.
8. Перспективы развития Интернет-экономики в мире и в России
9. Перспективы развития электронной коммерции.

Объем работы: 18 печатных листов формата А4

Сроки выполнения: 2 недели

Требования к результатам работы: готовый реферат, выполненный в указанные сроки.

Форма контроля: предъявление преподавателю индивидуально

Критерии оценки:

«отлично» - все требования выполнены, сделаны выводы, оформлено эстетично;

«хорошо» - изготовлено с небольшими неточностями, без подробностей, оформлено эстетично;

«удовлетворительно» - 50% требований отсутствует, нет выводов, информация от одного источника, оформлено не эстетично;

«неудовлетворительно» - задание не выполнено.

Список рекомендуемой литературы:

1. Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка [Электронный ресурс] / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 380 с. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222274545.html>
2. Информатика 2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – 400 с. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>
3. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2015. — 640 с.
4. Интернет источники

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка [Электронный ресурс] / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 380 с. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222274545.html>
2. Информатика 2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – 400 с. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>

Дополнительные источники:

1. Горячев, А.В. Практикум по информационным технологиям / А.В. Горячев, Ю.А. Шафрин. — М.: Бином, 2016. — 272 с.
2. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2015. — 640 с.
3. Каймин, В.А. Информатика: практикум на ЭВМ / В.А. Каймин, Б.С. Касаев. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 216 с.
4. Ляхович, В.Ф. Информатика 10-11 кл / В.Ф. Ляхович. - М.: Просвещение, 2015. - 352 с.
5. Семакин, И.Г. Информатика 10 класс / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 165 с.
6. Угринович, Н. Информатика и информационные технологии / Н. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 512 с.
7. Угринович, Н.Д. Информатика 10-11 класс / Н.Д. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 511 с.
8. Шестакова Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс. / Шестакова, Л.В. и. - М.: Бином, 2017. - 176 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru>
2. <http://edu.ascon.ru>
3. <http://www.osp.ru>
4. <http://www.iteach.ru>
5. <http://www.computer-museum.ru>
6. <http://www.konkurskit.ru>
7. <http://www.olympiads.ru>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номер листа				Всего лис- тов в доку- менте	ФИО и подпись ответствен- ного за внесение изменения	Дата внесения изменения	Дата введения из- менения
	измененного	замененного	нового	изъятого				