МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
Кафедра теоретической информатики

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
социально-политических наук

_____Т.С. Акопова
(подпись)

«23» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
«Информатика»

Направление подготовки
39.03.01 Социология

Направленность (профиль)
«Организация и проведение социологических и маркетинговых исследований

Форма обучения
Очная

Программа одобрена
на заседании кафедры
теоретической информатики
протокол от 12.04.2023 № 10

Программа одобрена НМК
факультета информатики
и вычислительной техники
протокол от 28.04.2023 № 6

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информатика» является ознакомление слушателей с передовыми информационными и коммуникационными технологиями, правовыми режимами функционирования информационных систем, базовыми понятиями, методами и приемами автоматизации документооборота за счет использования средств вычислительной техники.

В ходе освоения дисциплины студент приобретает умения составлять варианты запросов для поиска информации с использованием поисковых систем, определять и выбирать базы данных, релевантных решению поставленных задач, создавать и поддерживать базу данных для решения поставленной задачи.

Основной направленностью дисциплины является формирование системотехнического мировоззрения, развивающего способность ориентироваться и разбираться в многообразии технических средств и конфигураций современных компьютеров. Студенты должны быть готовы использовать полученные в этой области знания, как при изучении смежных дисциплин, так и в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Информатика» относится к Модулю 2 обязательной части Блока 1 образовательной программы.

Изучение «Информатика» основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения дисциплины «Безопасность современной информационной среды».

Компетенции, сформированные в ходе изучения «Информатика» получают развитие в ходе изучения дисциплин: «Методы обработки и анализа социологической информации», «Организация и проведение социологических исследований, «Социологический практикум». Обучающиеся применяют сформированные навыки в ходе учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», производственной практики «Проектно-технологическая практика», «Научно-исследовательская работа», при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ООП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	**Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)**	**Перечень планируемых результатов обучения**
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И-УК-1_3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	*Знать:* основные поисковые системы, их возможности и ограничения *Уметь:* составлять варианты запросов для поиска информации с использованием поисковых систем *Владеть:* навыком поиска информации для решения задачи с использованием основных поисковых систем
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных	И-ОПК-1_1. Определяет релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая	*Знать:* национальные и международные базы данных

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ.	*Уметь:* выбрать и обосновать выбор национальных и международных баз данных для решения поставленных задач *Владеть*: навыками выбора источников информации в соответствии с поставленными задачами
	И-ОПК-1_3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ (таких, как MS Excel, Stata, SPSS)	*Знать:* принципы работы, возможности и ограничения специализированных пакетов прикладных программ *Уметь:* выполнять математико-статистическую обработку данных с помощью специализированных пакетов прикладных программ *Владеть навыками:* навыками работы в специализированных пакетах прикладных программ для решения задач в русле профессиональной деятельности социолога
	И-ОПК-1_4. Создает и поддерживает нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме.	*Знать:* принципы и технологии создания баз данных *Уметь:* создавать таблицу для внесения данных в базу; вносить новые данные в существующую базу; устанавливать связи между таблицами. *Владеть:* навыками создания и поддержания базы данных

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 акад. часов.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа						
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные мероприятия	самостоятельная работа	
1.	Теоретические основы информатики	3	8	4		1		12	
2	Аппаратные и программные средства обработки информации	3	8	4		1		12	Практические задания по темам 1-2
3	Современные коммуникационные сети	3	8	4		2		12	
4	Новые информационные технологии. Поисковые системы	3	8	4		1		12	Практические задания по темам 3-4
	Промежуточная аттестация	3					0,3	6,7	Зачет
	Всего за 3 семестр		**32**	**16**		**5**	**0,3**	**54,7**	**108**
5	Информационная безопасность. Кодирование информации	4	12	4		1		12	
6	Основы работы в офисных редакторах	4	8	20		2		25	Практические задания по теме 7
7	Использование специализированных пакетов прикладных программ для выполнения статистических процедур (MS Excel, Eviews, Stata, SPSS)	4	4	4		1		10	
8	Базы данных: создание, поддержание, использование	4	10	6		2		23	Практические задания по темам 8-9
	Промежуточная аттестация	4				2	0,5	33,5	Экзамен
	Всего за 4 семестр		**34**	**34**		**8**	**0,5**	**103,5**	**180**
	Итого		**66**	**50**		**13**	**0,8**	**158,2**	**288**

Содержание разделов дисциплины:

1. **Теоретические основы информатики.** Содержание терминов «информация», «информатика», «компьютеризация», «информационная технология». Предмет информатики. Данные, типы данных (текстовые, графические, звуковые, видео). Операции с данными. Основные задачи информатики. измерение информации, количество и качество информации. Разнообразие информации. Процедуры обработки информации. Свойства информации. Классификация информации.

2. **Аппаратные и программные средства обработки информации.** Классификация ПК. Магистрально-модульный принцип. Архитектура ПК и его компоненты. атеринская плата. Компоненты. Процессор. Минимальная конфигурация ПК. Внешние и Внутренние устройства компьютера. Устройства ввода, вывода, ввода-вывода, основные характеристики. Принтеры. Виды принтеров (матричные, лазерные, струйные). Основные характеристики принтеров. Мониторы. Виды мониторов (ЭЛТ, ЖК, плазменный). Основные характеристики. Порядок включения, выключения ПК. Процедура начальной загрузки. Причины «зависания» компьютера. Перезагрузка. Компьютерная память: виды, характеристики.

3. **Современные коммуникационные сети.** Сетевые системы обработки информации. Виды компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по масштабу - локальные, региональные, глобальные. Топологии локальной сети. Глобальная сеть Интернет. Основные понятия. Интернет-службы. Интернет-служба WWW (World Wide Web). Основные понятия, принципы работы. ВЕБ-САЙТ. Классификация web-документов. Проектирование и разработка web-документов. Интернет-порталы. Информационная среда ВУЗа.

4. **Новые информационные технологии. Поисковые системы.** Автоматизированная информационная поисковая система. Схемы функционирования поисковых систем. Примеры АИПС. Их характеристики. Интеллектуальные агенты. Решение проблем поиска информации. Новые информационные технологии. Система искусственного интеллекта. Интеллектуальные нейрокомпьютерные технологии.

5. **Информационная безопасность. Кодирование информации.** Информационная безопасность. Защита программных продуктов. Кодирование информации. Криптографические методы зашиты информации. Единицы измерения информации. Двоичная система счисления. Представление одной системы счисления в другую. Виды умышленных угроз безопасности информации. Методы и средства защиты информации. Компьютерные вирусы. Классификация. Антивирусные программы

6. **Основы работы в офисных редакторах.** Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Графический анализ. Электронные презентации. Макросы. Электронные публикации.

7. **Использование специализированных пакетов прикладных программ для выполнения статистических процедур (MS Excel, Eviews, Stata, SPSS).** Особенности проведения социологического опроса. Российские и зарубежные статистические пакеты. Примеры. Характеристики. Сравнение. Особенности применения ППП Microsoft Office. Применение разных приложений для обработки данных социологического исследования. Решение практических задач в Microsoft Excel.

8. **Базы данных: создание, поддержание, использование.** Системы управления базами данных (СУБД). Классификация СУБД. Администрирование базы данных. Физическая организация данных. Структура хранимых данных. Многопользовательский доступ к данных. Защита данных в базах данных.

5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В основу образовательной технологии по дисциплине «Информатика» положена традиционная форма в виде лекций и практических занятий.

Вводная лекция – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Студенты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. Дается краткий обзор курса, история развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных ученых, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

Академическая лекция (или лекция общего курса) – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Требования к академической лекции: современный научный уровень и насыщенная информативность, убедительная аргументация, доступная и понятная речь, четкая структура и логика, наличие ярких примеров, научных доказательств, обоснований, фактов.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков и закреплению полученных на лекции знаний. На каждом практическом занятии в компьютерном классе студенты получают задание. Каждое задание содержит методические рекомендации к его выполнению, теоретическую аннотацию, проясняющую значения отдельных понятий и параметров для этого задания, а также примеры уже выполненных подобных заданий. В качестве результата студент должен отправить в сетевую папку преподавателя выполненное в электронном виде задание. Ошибки при выполнении задания подробно отмечаются преподавателем и обсуждаются со студентом. После исправления ошибок задание вновь сдается преподавателю на проверку. Только тогда, когда в задании будут исправлены все ошибки, студент получает зачёт по всему заданию. Если студент не успевает выполнить всё задание в течение занятия, разрешено доделать его дома в качестве внеаудиторной самостоятельной работы.

Консультации – групповые занятия, являющиеся одной из форм контроля самостоятельной работы студентов. На консультациях по просьбе студентов рассматриваются наиболее сложные моменты в решении задач, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы, обсуждаются результаты решения заданий, выполненных студентами самостоятельно

Такой подход стимулирует постоянную работу студентов в течение семестра и активизирует усвоение материала. Студенты, не выполнившие все индивидуальные задания, не допускаются к аттестации по дисциплине.

Эта технология позволяет проводить индивидуальное обучение студентов и дает хорошие результаты для приобретения студентами заявленных компетенций. Она дополняется обсуждением общих (типичных) ошибок на практических и лекционных занятиях.

6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе осуществления образовательного процесса используются:

– для формирования материалов для промежуточной и текущей аттестации –программы Microsoft Office, в т.ч.

1. Текстовый процессор Microsoft Word
2. Электронные таблицы Microsoft Excel
3. Система подготовки презентаций Microsoft PowerPoint
4. Настольная издательская система Microsoft Publisher
5. Система управления проектами Microsoft Project
6. СУБД ACCES 7, 10
7. Для формирования scorm-пакетов итоговых презентаций используется платформа он-лайн обучения AiSpring — программа для создания профессиональных электронных курсов

7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

1. Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT» http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», рекомендуемых для освоения дисциплины

а) основная:

1. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 662 с. —URL: https://urait.ru/bcode/530602
2. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для вузов / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — URL: https://urait.ru/bcode/519865

б) дополнительная

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — URL: https://urait.ru/bcode/511650
2. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — URL: https://urait.ru/bcode/513393
3. Чугунов, А. В. Социальная информатика: учебник и практикум для вузов / А. В. Чугунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. - URL: https://urait.ru/bcode/511993
4. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — URL: https://urait.ru/bcode/514005

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека – http://elibrary.ru.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

-учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических занятий (семинаров);

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций,
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров)– списочному составу группы обучающихся.

Автор(ы):
доцент кафедры теоретической информатики
к.т.н. Грибова Е.Н.

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины
«Информатика»

Фонд оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине

1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине

1.1 Контрольные задания и иные материалы, используемые в процессе текущей аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.
Текущий контроль успеваемости студентов организован в виде практических работ, самостоятельной работы и творческой работы, которые должен выполнить каждый студент.

Текущая аттестация в форме практических работ

В ходе выполнения практических заданий проверяется сформированность дескрипторов «Знать», «Уметь» и «Владеть» индикатора И-УК-1_3 универсальной компетенции УК-1, индикаторов И-ОПК-1_1, И-ОПК-1_3 и И-ОПК-1_4 общепрофессиональной компетенции ОПК-1.

Примеры заданий для практической работы

Практические задания по темам 1-2 *(дескрипторы «Знать», «Уметь» и «Владеть» И-УК-1_3, И-ОПК-1_1)*

a) Практическое задание по поиску в сети Интернет

Используя средства поиска в сети Интернет – поисковые машины Google и Yandex найти ответ на заданный вопрос, найти требуемый документ по автору и названию.

b) Практическое задание по работе с электронной почтой

Создать деловое электронное письмо, прислать результаты работы на заданный адрес электронной почты преподавателя.

Практические задания по темам 3-4 *(дескрипторы «Знать», «Уметь» и «Владеть» И-УК-1_3, И-ОПК-1_1)*

Задача состоит в создании сложного документа по образцу, выдаваемому преподавателем. Текст документа нужно найти в Интернете. Предлагаемые преподавателем варианты документов содержат различные элементы – автоматическое оглавление, колонтитулы, списки, таблицы, рисунки, нумерацию страниц, различные режимы форматирования абзацев текста.

Пример параметров документа:

a) Параметры страницы: верхнее и нижнее поля по 2 см, левое поле 3 см, правое поле 1.5 см.
b) Шрифт на титульном листе Times New Roman, 14 пт; название работы – Arial, 18 пт; межстрочный интервал одинарный.
c) Вторая страница – автоматически собираемое оглавление.

d) Шрифт, которым набран текст статьи – Times New Roman, 14 пт; параметры абзаца – полуторный межстрочный интервал, выравнивание по ширине, отступ красной строки – 1.25 см.
e) Заголовки– Arial, 18 пт, начертание полужирный, отступ сверху и снизу 12 пт, подзаголовки – Arial, 16 пт, начертание обычное, отступ сверху и снизу 6 пт.
f) Рисунок из статьи: высота 5 см, пропорции сохранены, выравнивание по правому краю. Рисунок и подпись к нему должны быть объединены.
g) В первой сноске должна быть гиперссылка, перенаправляющая на адрес страницы в сети Интернет, на которой вы нашли текст документа.
h) В тексте не должно быть более одного пробела подряд, табуляций и пустых абзацев.
i) В тексте должны присутствовать нумерованный и маркированный списки.

Практические задания по теме 6 (*дескрипторы «Знать», Уметь и Владеть, дескрипторы И-ОПК-1_3*)
1. Создайте в книге «`Фамилия`.Макросы» на листе *Матрицы* макрос для перемножения 2х матриц размерностью 4х4. Установите этот макрос в панель быстрого доступа и в виде рисунка /смайлика на листе.
2. Создать сложный объект Рисунок в рисунке. Вставить фото или фрагмент фото в рисунок Paint. Отредактировать фотографию (например, добавить некоторые рисованные объекты в фотографию или раскрасить части фотографии инструментами Paint.

Практические задания по темам 7-8 *(дескрипторы «Знать», «Уметь» и «Владеть» И-ОПК-1_3, И-ОПК-1_4)*

Задача состоит в создании рабочей книги Microsoft Excel, сложном форматировании введенных данных (с использованием различных способов разлиновки таблицы, условного форматирования и т.д.), проведении вычислений (в том числе с использованием данных, расположенных на различных листах), построении диаграмм и графиков.

Примеры заданий:

Задание 1. Проценты

Создать следующую таблицу в Microsoft Excel:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Распределение суши и воды на земном шаре						
2	Поверхность	Северное полушарие		Южное полушарие		Земля в целом	
3	земного шара	в млн. кв. км	в %	в млн. кв. км	в %	в млн. кв. км	в %
4	Суша	100,41	39,37%	48,43	18,99%	148,84	29,18%
5	Вода	154,64	60,63%	206,62	81,01%	361,26	70,82%
6	Всего	255,05	100,00%	255,05	100,00%	510,1	100,00%

Указания к выполнению:
- Таблица должна быть разлинеена так же, как на рисунке.
- Данные вводятся только в ячейки B4, B5, D4, D5. В остальных ячейках значения должны быть рассчитаны при помощи формул.

Задание 2. Построение смешанных диаграмм

Порядок выполнения.

1. Введите данные на Лист 2 «Расходы С».

Расходы за первое полугодие (тыс. руб.)			
	Январь	Февраль	Март
Продукты питания	16,25	13.7	
Коммунальные платежи	6.8		
Обслуживание автомобиля			
Выплата кредитов			
Прочие			

2. Скопируйте их на Лист 3 «Расходы Н» и Лист 4 «Расходы К»
3. На Листе 2 ниже таблицы постройте диаграмму график с маркерами.

Увеличьте размер диаграммы.

4. Измените для ряда Продукты питания тип диаграммы на гистограмму с группировкой (рис.2).
5. Установите для гистограммы ряда Продукты питания градиентную заливку «Рассвет».

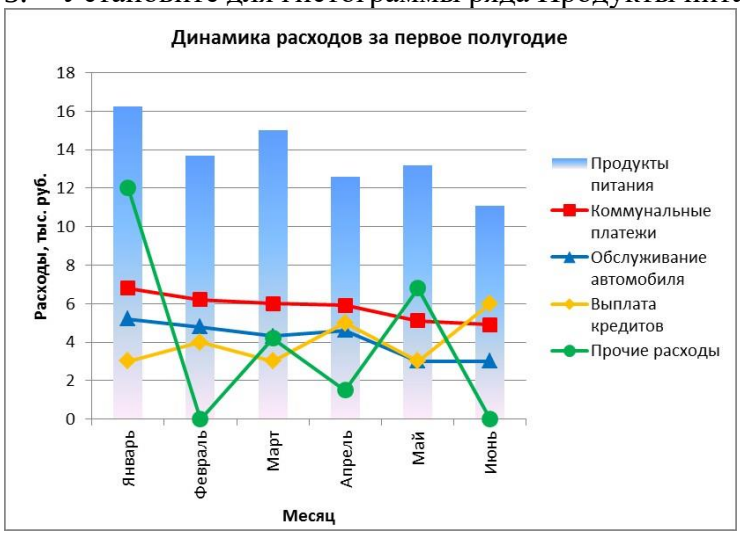


Рис. 2.

6. Установите для линий графика следующие цвета: коммунальные платежи – красный, обслуживание автомобиля – синий, выплата кредитов – оранжевый, прочие расходы – зеленый.
7. Вставьте название диаграммы «Динамика расходов за первое полугодие».
8. Установите вертикальное выравнивание подписей на горизонтальной
9. оси категорий.
10. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной на Рис.2. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.

Задание 3. Построение линейчатой диаграммы с накоплениями.

На рабочем Листе 3 с исходными данными.

1. Постройте диаграмму согласно рис.3.

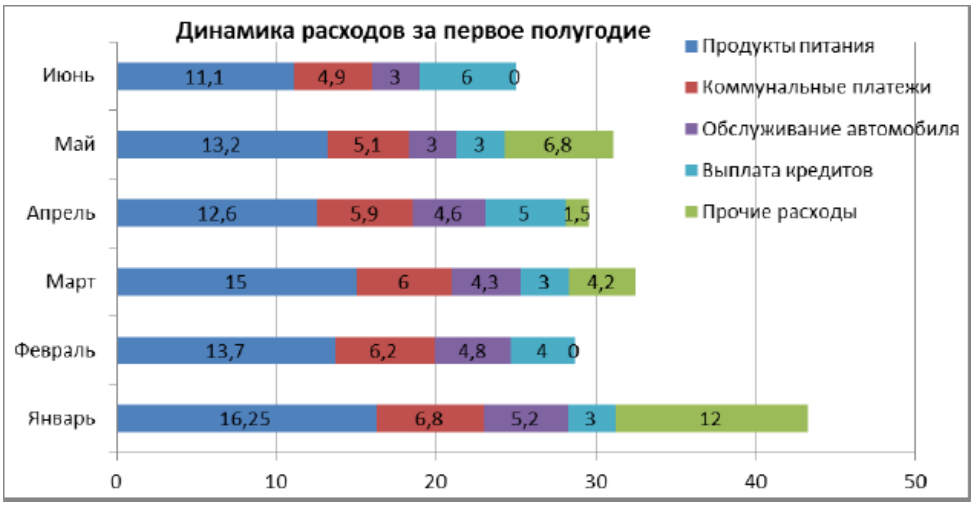
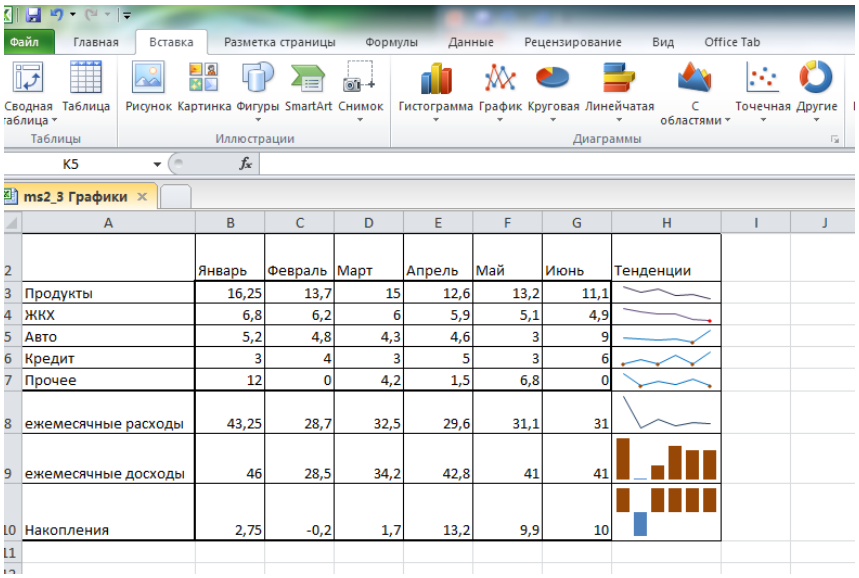


Рис. 3.

2. Установите размеры диаграммы: высота – 8 см., ширина – 20 см.
3. Вставьте название диаграммы и подписи данных.
4. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной на Рис.3. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.

Задание 4. Построение спарклайнов
Порядок выполнения:
Скопируйте таблицу с Листа 4 «Расходы К» на Лист 5 «Спарклайны»
1. В таблице на Листе5 «Спарклайны» добавьте строку ежемесячных доходов и определите ежемесячные накопления (рис. 6).
2. Добавьте в таблицу столбец Тенденции и постройте в ячейках этого столбца спарклайны (Вставка/ спарклайн) следующих типов:
для расходов – спарклайн График,
для доходов – спарклайн Столбец (Гистограмма),
для накоплений – спарклайн Выигрыш/проигрыш.



	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Тенденции
Продукты	16,25	13,7	15	12,6	13,2	11,1	
ЖКХ	6,8	6,2	6	5,9	5,1	4,9	
Авто	5,2	4,8	4,3	4,6	3	9	
Кредит	3	4	3	5	3	6	
Прочее	12	0	4,2	1,5	6,8	0	
ежемесячные расходы	43,25	28,7	32,5	29,6	31,1	31	
ежемесячные досходы	46	28,5	34,2	42,8	41	41	
Накопления	2,75	-0,2	1,7	13,2	9,9	10	

рис. 6

3. Измените высоту строк и ширину столбца со спарклайнами для наглядного отображения тенденций.
4. Отметьте маркерами на графиках спарклайнов минимальные и максимальные значения.
5. На гистограмме спарклайна выделите цветом минимальное значение.

Задание 5.

Цель работы состоит в иллюстрации возможностей MS Excel для организации социологического исследования.

Применение программного пакета Microsoft Office на всех этапах социологического исследования позволяет упростить формирование электронной базы данных без использования дорогостоящих специализированных статистических программ. Доступность и уверенные навыки работы в универсальном табличном процессоре Microsoft Excel значительно расширяют возможности социолога по обработке и графическому представлению данных социологического исследования.

На новом листе «Анкеты» создайте таблицу результатов социологического опроса жителей города.

Исходными данными для базы данных являются данные анкет, собранные интервьюерами.

В базу данных вводить матрицу ответов, которая должна состоять из строк, соответствующих номерам анкеты и ответам одного респондента, и столбцов, соответствующих кодам ответов на каждый вопрос всеми респондентами. Заголовки столбцов – вопросы. Закрепите строку с заголовками столбцов, что позволяет видеть заголовок при большом количестве анкет.

Социальная информация кодируется следующим образом:

	A	B	C	D	E	F
1	Анкета	пол	Возраст	Социальный статус	участие в выборах	Сколько выборов Вы пропустили
2	1	2	2	1	1	4
3	2	2	4	4	2	3
4	3	1	3	2	2	4
5	4	1	4	3	2	1
6	5	2	5	4	2	2
7	6	1	2	1	1	3
8	7	2	2	1	1	4
9	8	2	3	2	1	3
10	9	1	6	1	2	6

Каждой анкете присваивается порядковый номер, Список анкет- это первый столбец таблицы. Количество анкет=20.

Работа с вопросами.

Вопрос «Укажите Ваш пол» имеют коды «1» – «мужской», «2» – «женский»;

Вопрос «Укажите ваш возраст» содержит шесть возрастных групп, кодируется «1-6». 1 - лица младше 18 лет; 2 - лица старше 18 лет и младше 29 лет; 3 - лица от 30 до 39 лет; 4 – лица от 40 до 50 лет; 5 – лица от 50 до 65 лет; 6– лица старше 65 лет.

Вопрос - «Социальный статус» содержит шесть категорий, кодируется «1-7»: 1 – учащиеся; 2 – работающие; 3 – работники бюджетной сферы; 4 – пенсионеры; 5 – предприниматели; 6 – безработный; 7– административное лицо.

Если респондент не указал ни один вариант ответа, в ячейку заносится 0.

Вопрос «Вы принимали участие в выборах президента хотя бы раз?» (2 варианта ответа) «1» – «нет», «2» – «да»;

и т. д.

Придумайте и дополните таблицу ещё пятью вопросами.

Заполните всю таблицу (A1:K21) предполагаемыми ответами опрошенных.

Особенности применения табличного редактора Microsoft Excel на этапе обработки данных социологического исследования.

После внесения данных нужно проверить корректность ввода первичной социальной информации, а только затем переходить к обработке. Для контроля ввода данных эффективно использовать «Автофильтр». Функция «Автофильтр» позволяет просмотреть все варианты ответов, внесенные в столбец, а также задавать условия отбора для работы с данными. Просмотр вариантов помогает исправить ошибки ввода. Так, в столбце 2 ошибочно введенное значение, например, «22» с помощью автофильтра легко установить и исправить.

В ячейку L1 с помощью функций «СЧЁТ» введите количество всех вопросов анкеты.

В ячейку B22 введите количество опрошенных мужчин с помощью функций «СЧЁТЕСЛИ»

В ячейку C22 введите количество опрошенных женщин возрастной категории «3» с помощью функций «СЧЁТЕСЛИМН»

В ячейку F22 введите максимальное количество пропущенных выборов для опрошенных с помощью функций «МАХ»

В ячейку F23 введите среднее арифметическое число пропущенных выборов для опрошенных с помощью функций «СРЗНАЧ»

В ячейку E22 введите количество людей ни разу не посетивших выборы.

Продолжите анализ анкетирования, заполнив ячейки G22- K22 с помощью приведённых или иных статистических функций.

Опишите результаты текстом под таблицей на листе «Анкеты».

Построение диаграмм.

Диаграммы – наиболее распространенный вариант графического представления данных социологического опроса. Они отражают количественные отношения. В Microsoft Excel имеются различные виды графического изображения данных. В нашем исследовании будем использовать структурные диаграммы и диаграммы сравнения; по форме – круговая диаграмма, гистограмма с группировкой, гистограмма с накоплением.

На следующем листе «Диаграмма» постройте круговую диаграмму распределения респондентов по возрастным группам, %.

На новом листе «Гистограммы» постройте гистограмму с группировкой распределения мужчин и женщин по возрастным группам, чел.

На листе «Гистограммы» постройте гистограмму с накоплением распределения по социальному статусу мужчин и женщин, чел.

Критерии и процедура оценки практических работ

Критериями оценивания степени овладения умениями и навыками, полученными в результате освоения данной дисциплины, являются следующие критерии:

Критерии оценки задания:

1. Получен верный результат;
2. Задание сдано вовремя;
3. Верное и чёткое оформление;
4. Верные ответы на дополнительные вопросы по заданию;
5. Умение пользоваться инструментарием изучаемого приложения.
6. Умение самостоятельно выполнять предложенное задание.

За каждый полностью выполненный критерий начисляется 1 балл. За невыполненный критерий – 0 баллов. За частично выполненный критерий – 0,5 балла.

Суммарный балл переводится в оценку «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка «удовлетворительно» соответствует сумме 3-3,5 балла

Оценка «хорошо» соответствует сумме 4-4,5 балла

Оценка «отлично» соответствует сумме 5-6 баллов

Оценка «неудовлетворительно» соответствует сумме 0-2,5 балла

2. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится по итогам третьего семестра в ходе зачета; по итогам 4 семестра – в ходе экзамена.

Промежуточная аттестация в ходе зачета

Промежуточная аттестация проводится в виде зачёта.

Процедура оценивания проходит следующим образом:

Для получения оценки «зачтено» досрочно достаточно в течение семестра выполнить правильно все задания из практических работ и, таким образом, набрать минимальное количество баллов, установленное в таблице выполненных заданий (ТВЗ):

ФИО студента	Результат аттестации	Сумма баллов	Пр.р №1 (2)	Пр.р №2 (1)	Пр.р №3	…..
		30	**4**	**3**	**5**	…...
Студент 1	Зачтено	30	5	3	4	
Студент 2	Зачтено	35	6	5	5	
……..	……..	….	….	….	….	

В желтой строке указывается количество баллов за каждую практическую работу, которое входит в требуемую для досрочной аттестации сумму баллов. В скобках после названий пр.работ указаны баллы за дополнительные задания (если они есть)

На зачёте студентам предлагаются практические задания, аналогичные тем, которые приведены в практических работах. Каждый студент получает задачу по минимально оценённой в ТВЗ теме.

Студенту предлагается для выполнения 1-3 задания, аналогичные заданиям из практических работ семестра. Задания и их количество подбираются преподавателем индивидуально для каждого студента в зависимости от его активной и успешной работы в течение семестра.

Примеры практических заданий к зачёту

Задание 1.

Выполнить точную копию информационной страницы с помощью возможностей приложения Word

Озеро Красавица

Озеро ***Красавица*** (Рисунок 1) - так называют ***Большое Симагинское*** озеро за живописность его берегов (Таблица 1) и окрестностей.

Рисунок 1
Озеро Красавица

Описание озера

Озеро Красавица находится в 7 км к северу от *Зеленогорска*, рядом с поселком *Ильичёво*.

Таблица 1 Берега озера

Берег	*Характеристика*	*Растительность*
Восточный	крутой, высокий, песчаные обрывы	сосны
Южный	плавно понижающийся, песчаный	сосны, ели, берёзы
Юго-западный		
Западный	наиболее низкий	луга

Задание 2.

В MS Excel создать книгу, в которой содержится два рабочих листа. Первый лист назвать Штаты, второй – ФЗП. На листе Штаты сформировать штатное расписание малого предприятия из 10 должностей (профессий), по каждой должности (профессии) указать необходимую (плановую) численность персонала. На листе ФЗП рассчитать плановый фонд заработной платы (ФЗП), при этом сумму месячного оклада заполнить самостоятельно, значение ФЗП по каждой должности (профессии) рассчитать по формуле:

ФЗП = Численность * Оклад

Сумму ФЗП общего рассчитать по формуле: ФЗП общий = $\sum$ ФЗП.

Отсортировать данные о плановом ФЗП по полю «ФЗП» - по убыванию.
Отфильтровать данные о плановом ФЗП по полю «Категория персонала». Перенести в документ Word все созданные документы, в т.ч. отфильтрованные.
Пример:
Штатное расписание

Табельный номер	Должность/ профессия	Категория персонала	Численность, чел.
1	Директор	руководители	1
2	Зам. Директора	руководители	1
3	Гл. бухгалтер	руководители	1
4	бухгалтер-кассир	служащие	1
5	вахтер	служащие	3
6	уборщица	служащие	4
7	слесарь	рабочие	5
8	фрезеровщик	рабочие	8
9	токарь	рабочие	10

10	сверловщик	рабочие	7

Плановый ФЗП

Табельный номер	Должность/ профессия	Категория персонала	Оклад, р./мес.	ФЗП, р.
1	Директор	руководители		
2	Зам. Директора	руководители		
3	Гл. бухгалтер	руководители		
4	бухгалтер-кассир	служащие		
5	вахтер	служащие		
6	уборщица	служащие		
7	слесарь	рабочие		
8	фрезеровщик	рабочие		
9	токарь	рабочие		
10	сверловщик	рабочие		
			ФЗП общий:	

На основании таблицы (с заполненными пустыми ячейками)

Вычислить промежуточные итоги, которые отражают суммы количественного параметра в зависимости от типа качественного параметра.

№ автомобиля	Марка автомобиля	Класс автомобиля	Средний расход топлива на 1 км, л/км	Пробег за день, км	Расход топлива за день, л
о 120 ау	Лада- 2110	легковой			
о 121 ау	Лада- 2111	легковой			
о 124 ау	Газель	грузопассажирский			
о 125 ау	Газель	грузопассажирский			
о 126 ау	Газель	грузопассажирский			
о 128 ау	Зил	грузовой			
И т.д.					
				Общий расход топлива:	

Критерии оценки практического задания в ходе зачета:

Оценка	Критерии
Зачтено	✓ Правильно построен алгоритм решения задачи ✓ Правильно построено архитектурное решение задачи ✓ Программа реализована и выполняется в соответствии с поставленной задачей ✓ Допускается использование других технологий решения задачи ✓ Используются эффективные способы решения ✓ Изучаемые технологии применяются в полной мере
Не зачтено	✓ Задача решена неверно или решена совсем другая задача ✓ Программа не выполняется ✓ Используются неэффективные методы решения

Промежуточная аттестация в ходе экзамена

Экзамен проводится в форме собеседования по вопросам из приведенного перечня и выполнения практических заданий.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Информатика»

1. Содержание терминов «информация», «данные», «знания», «информатика», «компьютеризация», «информационная технология».
2. Данные, типы данных (текстовые, графические, звуковые, видео). Операции с данными. Процедуры обработки информации.
3. Разнообразие информации. Свойства информации.
4. Классификация информации.
5. Классификация ПК
6. Архитектура ПК. Магистрально-модульный принцип.
7. Архитектура ПК и его компоненты.
8. Минимальная конфигурация ПК. Основные характеристики.
9. Материнская плата. Компоненты. Процессор.
10. Устройства ввода-вывода, основные характеристики
11. Внешние устройства компьютера (перечисление, назначение и краткая характеристика)
12. Внутренние устройства компьютера (перечисление, назначение и краткая характеристика)
13. Принтеры. Виды принтеров (матричные, лазерные, струйные). Основные характеристики принтеров
14. Мониторы. Виды мониторов (ЭЛТ, ЖК, плазменный). Основные характеристики
15. Порядок включения, выключения ПК. Процедура начальной загрузки.
16. Причины «зависания» компьютера. Перезагрузка.
17. Понятие «программа». Основные принципы взаимодействия пользователя с программой.
18. Компьютерная память. Виды (перечислить). Особенности ОЗУ.
19. Внутренняя компьютерная память. Виды, характеристики.
20. Особенности хранения и записи информации на внешние носители.
21. Программное обеспечение. Классификация ПО: системное ПО, инструментальные средства и прикладное ПО
22. Операционные системы. Понятие, назначение и функции ОС
23. Понятие файловой системы. Файл, каталог. Операции над файлами и каталогами.
24. Принципиальная схема обработки информации в ЭВМ
25. Сетевые системы обработки информации. Виды компьютерных сетей.
26. Классификация компьютерных сетей (по масштабу).
27. Глобальная сеть Интернет. Основные понятия. Интернет-службы.
28. Интернет-служба WWW (World Wide Web). Основные понятия, принципы работы
29. . ВЕБ-САЙТ. Классификация web-документов.
30. Проектирование и разработка web-документов.
31. Интернет-порталы.
32. Новые информационные технологии. Система искусственного интеллекта
33. Интеллектуальные нейрокомпьютерные технологии.
34. Проблемы, связанные с компьютерными способами обработки информации и их решение.
35. Автоматизированная информационная поисковая система. Схемы функционирования поисковых систем.
36. Примеры АИПС. Их характеристики.
37. Интеллектуальные агенты. Решение проблем поиска информации.
38. Информационная безопасность. Защита программных продуктов.
39. Кодирование информации. Криптографические методы зашиты информации
40. Виды умышленных угроз безопасности информации.
41. Методы и средства защиты информации
42. Компьютерные вирусы. Классификация.
43. Антивирусные программы.

44. Особенности проведения социологического опроса. Российские и зарубежные статистические пакеты. Примеры. Характеристики. Сравнение.
45. Системы управления базами данных (СУБД). Классификация СУБД.
46. Администрирование базы данных. Физическая организация данных. Структура хранимых данных.
47. Многопользовательский доступ к данных. Защита данных в базах данных.

Примеры практических заданий к экзамену

Задание 1.

Создайте на листе *книги MS Excel* таблицу для построения графиков функций $y = x^2$ и $y = 2^x$

Ниже таблицы вставьте диаграмму.

Тип диаграммы – точечная с гладкими кривыми и маркерами.

Установите разные цвета линий графика и маркеров на Ваше усмотрение

Добавьте название диаграммы. Отобразите вертикальные и горизонтальные линии сетки.

Установите отображение значений горизонтальной оси на отрезке [–4; 4]

Найдите по рисунку точку пересечения графиков и укажите результат под графиком.

Задание 2.

В приложении MS Publisher составьте афишу с театральной программкой ярославского театра. Тип - «Программки» / театра

Задание 3.

Откройте готовую БД «Библиотека». Создайте запрос «Фантастика», в котором отражаются фамилии читателей фантастики и дни чтения книг (атрибут «количество»). Сделайте отчёт по этому запросу.

Макет экзаменационного билета

Утверждаю:
Зав. кафедрой
д.т.н., профессор
_____В.А. Соколов
«____»_____20__г.

39.03.01 2 курс
МОУ РФ «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
«Социология политики и международных отношений»
Кафедра Теоретической информатики
Дисциплина «Информатика»

Билет № 1

1. Данные, типы данных. Операции с данными.
2. Форматы отображения ячеек Excel. Числовые форматы. Операции с числами.
3. Решите задачу в приложении Ms Office, предложенную преподавателем.

Разработал: Доцент кафедры ТИ
к.т.н_____Е.Н. Грибова.
Рассмотрен и одобрен на заседании кафедры
« __ » _____ 2021г. Протокол № _

Критерии оценки ответов на вопросы в ходе экзамена:

Оценка	Критерии

Отлично	Оба вопроса билета отвечены верно. Ответ был развёрнутым, чётким с содержанием примеров и объяснений. Даны верные ответы на дополнительные вопрос
Хорошо	Оба вопроса билета отвечены верно. Ответ был недостаточно развёрнутым, чётким без примеров и объяснений. Даны в целом верные, но с незначительными ошибками ответы на дополнительные вопросы
Удовлетворительно	Один вопрос билета отвечен верно. Ответ может быть недостаточно развёрнутым, или нечётким или без примеров или без объяснений. Дан верный ответ хотя бы на 1 дополнительный вопрос
Неудовлетворительно	Ответы на вопросы билета не даны или даны с грубыми ошибками. Обучающийся не дает ответ на дополнительные вопросы

Критерии оценки практического задания в ходе экзамена:

Оценка	**Критерии**
Отлично	✓ Правильно построен алгоритм решения задачи ✓ Правильно построено архитектурное решение задачи ✓ Допускается использование других технологий решения задачи ✓ Используются эффективные способы решения ✓ Изучаемые технологии применяются в полной мере
Хорошо	✓ Правильно построен алгоритм решения задачи ✓ Правильно построено архитектурное решение задачи ✓ Студент применяет и объясняет основные изучаемые элементы построения задачи, возможно неполное понимание всех нюансов применяемых средств и технологий. ✓ Используются неэффективные методы решения
Удовлетворительно	✓ Алгоритм решения задачи построен правильно за исключением отдельных небольших частей решения. ✓ Архитектурное решение задачи в основном правильное, но но не всегда приводит к желаемому результату ✓ Студент применяет, но не объясняет основные изучаемые элементы решения задачи. ✓ Используются неэффективные методы решения.
Неудовлетворительно	✓ Задача решена неверно или решена совсем другая задача. ✓ Отсутствует понимание методов и форм построения решения задачи. ✓ Студент не может разбить задачу на более простые и решить их.

Итоговая шкала выставления оценки

Задача – отл, теория – отл. Задача – хор, теория – отл. Задача – отл, теория – хор.	Отлично
Задача – отл, теория – удовл Задача – удовл, теория – отл. Задача – хор, теория – хор.	Хорошо

Задача – хор, теория – удовл. Задача – удовл, теория – удовл. Задача – удовл, теория – хор. Задача – отл, теория – неудовл.	Удовлетворительно
Задача –неудовл, теория – удовл. Задача – удовл, теория – неудовл. Задача – неудовл, теория – неудовл.	Неудовлетворительно

Промежуточная аттестация в форме тестирования

«Теоретическая часть» экзамена может быть проведена форме тестирования. Устанавливается ограничение по времени. На выполнение теста дается 1 попытка

1.	Завершать или запускать программы, завершать процессы и получать представление о текущей загруженности системы можно с использованием программы	1. назначение задания, 2. диспетчер задач, 3. специальные возможности 4. восстановление системы.
2.	Шаблоны в MS Word используются для …	1. замены ошибочно написанных слов, 2. создания подобных документов, 3. копирования одинаковых частей документа, 4. вставки в документ графики
3.	При установке нового программного продукта, необходимо выполнить его …	1. инсталляцию, 2. упаковку, 3.форматирование, 4.шифрование
4.	Чем определяется быстродействие ПК?	1. объемом памяти жесткого диска; 2. тактовой частотой процессора.
5.	Каким устройством ПК производится обработка информации?	1. процессором; 2. адаптером; 3. материнской платой
6.	Компьютер - это:	1. устройство для работы с текстами; 2. устройство для хранения информации любого вида; 3. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
7.	Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) служит для:	1. хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов; 2. хранения программы пользователя во время работы; 3. хранения постоянно используемых программ;
8.	Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:	1. дисковод; 2. оперативную память; 3. мышь;
9.	При отключении компьютера информация:	1. удаляется из оперативной памяти; 2. исчезает из постоянного запоминающего устройства; 3. стирается на жестком диске;
10.	Какое из устройств предназначено для ввода информации:	1. процессор; 2. клавиатура; 3. принтер;

11.	Какое из устройств предназначено для вывода информации:	1. процессор; 2. клавиатура; 3. принтер;
12.	Макрос записывает инструкции в следующем формате.	1. В виде двоичного кода, нечитаемого большинством пользователей 2. В виде строк текста, которые можно читать и изменять. 3. В виде тегов HTML, которые можно читать и изменять.
13.	Что записывается в оперативную память после тестирования компьютера программой BIOS?	1. БНЗ; 2. BIOS; 3. MS-DOS.
14.	Поверхность магнитного диска разбивается на секторы для …	1. уменьшения времени доступа к информации 2. уменьшения износа поверхности диска; 3. увеличения объема записываемой информации.
15.	Для чего необходима файловая система?	1. для управления аппаратными средствами; 2. для тестирования аппаратных средств; 3. для организации структуры хранения.
16.	Что такое файл?	1. одна из программ ПК; 2. любой документ, записанный на жестком диске; 3. поименованное место на магнитном носителе.
17.	Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково имя файла?	1. DOC\PROBA.TXT 2. PROBA.TXT 3. TXT
18.	Во время исполнения прикладная программа хранится:	1. в процессоре; 2. в оперативной памяти; 3. в буфере.
19.	Для долговременного хранения информации служит:	1. оперативная память; 2. процессор; 3. жесткий диск;
20.	Расширение имени файла, как правило, характеризует	1. время создания файла; 2. место, занимаемое файлом на диске; 3. тип информации, содержащейся в файле;
21.	Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:	1. прикладного программного обеспечения; 2. базового (системного) программного обеспечения; 3. инструментальных средств
22.	Программа MS Word относится к:	1. прикладному программному обеспечению; 2. системному программному обеспечению; 3. инструментальным средствам
23.	Понятие "папка" в Windows соответствует понятию:	1. файл; 2. диск; 3. каталог;
24.	К стандартным программам Windows не относятся:	1. Блокнот; 2. Калькулятор 3. Paint 4. MS Word

25.	Диалоговое окно Windows содержит:	1. ярлыки документов; 2. переключатели; 3. закладки.
26.	Поиск файлов и папок можно осуществлять с помощью:	1. пункта главного меню Пуск/Найти; 2. контекстное меню рабочего стола 3. пункта меню "Поиск" папки "Сетевое окружение".
27.	Основными функциями текстовых редакторов являются:	1. создание таблиц и выполнение расчетов по ним; 2. редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать; 3. разработка графических приложений.
28.	Основными функциями форматирования текста являются:	1. установление значений полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, структурирование текста; 2. ввод текста, корректировка текста; 3. перенос, копирование, переименование, удаление.
29.	Основными функциями редактирования текста являются:	1. выделение фрагментов текста; 2. установка межстрочных интервалов, коррекция, вставка; 3. копирование, перемещение.
30.	Пользовательский интерфейс MS Word обязательно содержит…	1. Панель инструментов Форматирование, 2. Главное меню, 3. Линейка
31.	Ячейка электронной таблицы определяется:	1. именами столбцов; 2. номерами строк. 3. областью пересечения строк и столбцов;
32.	Адрес ячейки в электронной таблице определяется:	1. номером листа и номером строки; 2. номером листа, названием столбца и номером строки; 3. названием столбца и номером строки.
33.	Данные в электронной таблице не могут быть:	1. текстом; 2. числом; 3. оператором; 4. формулой.
34.	Назовите режим просмотра Power Point	1. Общий; 2. Обычный; 3. Сортировщик; 4. Демонстрация слайдов.
35.	Файл с расширением *.RAR является	1. архивом 2. текстовым документом 3. файлом мультимедиа
36.	Файл с расширением *.ZIP является	1. архивом 2. текстовым документом 3. файлом мультимедиа
37.	Файл с расширением *.doc является	1. архивом 2. текстовым документом 3. файлом мультимедиа
38.	Файл с расширением *.ppt является	1. архивом 2. текстовым документом

		3. файлом мультимедиа 4. презентацией
39.	Написание формулы в MS Excel начинается со знака	1. +; 2. $ 3. =
40.	Обозначение ячейки MS Excel B2 представляет собой	1. абсолютную ссылку 2. относительную ссылку; 3. смешанную ссылку
41.	Обозначение ячейки MS Excel $B2 представляет собой	1. абсолютную ссылку 2. относительную ссылку 3. смешанную ссылку
42.	Функция сортировки данных в таблице MS Excel представляет собой	1. упорядочение данных только одного столбца 2. упорядочение данных только одной строки 3. упорядочение данных, указанных пользователем
43.	Функция фильтрации данных в таблице MS Excel представляет собой	1. выборку подмножества данных 2. скрытие данных, не соответствующих заданному условию 3. перемещение данных, соответствующих заданному условию
44.	1 байт равен	1. 2 бита; 2. 2. 8 бит; 3. 16 бит
45.	1 килобайт равен	1. 100 байт; 2. 10024 байт; 3. 1024 байт
46.	Архивация данных – это ...	1. шифрование данных; 2. сжатие данных; 3. резервное копирование данных

Оценка	*Результаты тестирования*
Отлично	студент верно ответил на >85% вопросов теста
Хорошо	от 71%-84% вопросов теста
Удовлетворительно	от 51%-70% вопросов теста
Неудовлетворительно	на <50% вопросов теста

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины «Информатика»

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Основными формами изложения учебного материала по дисциплине «Информатика» являются лекции и практические занятия.

Успешное овладение дисциплиной предполагает выполнение ряда рекомендаций.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий. Конспектирование позволяет систематизировать и глубже усваивать излагаемый на лекциях материал, а также повторить пройденную информацию перед текущим контролем. Можно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать различного рода пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал лекции, а также вопросы с целью уяснения теоретических выводов. Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам или проконсультироваться с преподавателем.

Основная цель практических занятий – помочь приобрести навыки работы с информационными технологиями по основным темам дисциплины. В начале практического занятия происходит обсуждение задач, решенных студентами самостоятельно дома. Это возможность для студентов еще раз обратить внимание на непонятные до сих пор моменты и окончательно разобрать их. Преподаватель может выборочно проверить записи с самостоятельно решенными задачами. Для успешного освоения дисциплины очень важно решение достаточно большого количества задач, как в аудитории, так и самостоятельно в качестве домашних заданий. Примеры решения задач разбираются на практических занятиях как в группе, рассматривая решение на экране проектора, так и индивидуально за ПК студента в аудитории, при необходимости по наиболее трудным темам проводятся дополнительные консультации.

При прохождении курса учебной дисциплины «Информатика» студенты обязаны:

- систематически посещать учебные (теоретические и практические) занятия по предмету в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- активно овладевать знаниями по основам теории и методики дисциплины, используя специальную литературу;
- заниматься на учебных практических занятиях и выполнять соответствующие задания по совершенствованию практических навыков.

Вопросы и задания для самопроверки

Вопросы практической части для самопроверки студентов

MS Windows

1. Операционная система MS Windows. Папки и файлы. Операции над ними.
2. Структура окна приложения.
3. Поиск информации на компьютере, параметры поиска.
4. Программа проводник. Иерархическая структура папок.

MS Word

5. Основные элементы окна MS Word.
6. Основные настраиваемые параметры при работе с документом (режим просмотра, параметры страницы).
7. Форматирование текста. Параметры шрифтового оформления фрагмента текста (шрифт, начертание, размер, цветность и т.п.).
8. Форматирование текста. Абзац. Работа с абзацем, параметры абзаца.

9. Таблицы. Создание, изменение структуры таблицы, оформление содержимого ячеек и т.п.
10. Работа с документами (создание, открытие, редактирование, сохранение документа).
11. Списки, виды списков. Изменение параметров.
12. Параметры функций Поиск и Замена при работе с текстом
13. Функция Правописание. Поиск и исправление ошибок.
14. Режим предварительного просмотра документов, печать, параметры печати документов.
15. Графические средства (коллекция рисунков, создание рисунков с использованием графических примитивов, параметры, операции над рисунками)

MS Excel

16. Элементы окна MS Excel.
17. Структура электронной книги. Работа с листами.
18. Структура рабочего листа электронной книги (понятие ячейки, нумерация строк и столбцов, адрес ячейки).
19. Ввод данных в ячейку (текст, число, дата, формула).
20. Способы адресации ячеек.
21. Мастер функций. Примеры функций.
22. Способы выделения интервалов ячеек.
23. Автозаполнение таблиц, размножение данных. Режим Прогрессия
24. Форматы отображения ячеек. Числовые форматы.
25. Построение диаграмм, мастер диаграмм.
26. Режим предварительного просмотра документов, печать, параметры печати электронной таблицы.
27. Стандартные способы организации обмена информацией между MS Word и MS Excel
28. Библиотека функций. Примеры функций.
29. Работа с электронной таблицей как с базой данных – сортировка и фильтрация данных

MS Access

30. Объекты базы данных.
31. Построение информационно-логической модели данных «Сущность-связь»
32. Построение даталогической модели реляционной БД
33. Операции с данными в таблицах БД

Тест для самопроверки

1. Информатика это-

– <u>наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений;</u>
– наука о получении информации из ЭВМ;
– одно из направлений научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические методы с целью освобождения человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов, изделий или информации, либо существенного уменьшения степени этого участия или трудоёмкости выполняемых операций.

2. Что не относится к свойствам информации:
   – Достоверность;
   – Адекватность;
   – Доступность;
   – <u>Ясность;</u>
3. Минимальная единица измерения информации в технике:

– <u>Бит</u>;
– Килобайт;

– Децибел;
– Герц;

4. Программное обеспечение (ПО) - это:

– совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере;
– возможность обновления программ за счет бюджетных средств;
– список имеющихся в кабинете программ, заверенный администрацией учреждения;
– электронные таблицы;

5. Назначение операционной системы:

– организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ,
– редактирование, сохранение текстовых документов,
– монтировать видео, фото и звуковую информацию,
– выводить информацию на экран или печатающее устройство.

6. Файл — это:

– именованный набор однотипных элементов данных, называемых записями;
– объект, характеризующийся именем, значением и типом;
– совокупность индексированных переменных;
– совокупность фактов и правил;

7. Что из перечисленного не является поисковой системой:

– Google;
– Yahoo!;
– Bing;
– Internet Explorer;

8. Какую информацию нельзя размещать в сети Интернет без разрешения:

– ссылки на страницы в социальных сетях;
– персональные данные;
– информацию из открытых источников;

текст федерального закона.

9. Основными операциями с информацией являются:

– Сбор, хранение, передача;
– Копирование, вставка, вырезание;

10. Браузеры - это

– Устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей
– Программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами
– Программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти
– Программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера
– Вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов
– Программы для работы с Web – сайтами в сети Интернет

11. Какое приложение не является текстовым редактором?
12. Блокнот
13. Word Pad
14. Paint
15. Microsoft Word

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

– просматривать основные определения и факты;
– повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
– изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
– самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
– использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
– выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

В процессе изучения дисциплины применяются следующие основные виды самостоятельной внеаудиторной работы студентов:

– работа с учебниками и учебной литературой;
– выполнение практических заданий;
– работа с информационными компьютерными технологиями.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

Для самостоятельной работы рекомендуется использовать литературу, представленную в разделе 8 рабочей программы:

Также для подбора учебной литературы рекомендуется использовать широкий спектр интернет-ресурсов:

Электронная библиотечная система «Юрайт» (https://urait.ru/) - виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. Для ЯрГУ им. П. Г. Демидова открыт полнотекстовый доступ ко всем книгам с возможностью цитирования и создания закладок. Работать с ресурсом можно из сети университета или удаленно, предварительно зарегистрировав свой личный кабинет, находясь внутри сети вуза.

Электронно-библиотечная система «Консультант Студента»- (https://www.studentlibrary.ru/) - универсальный многопрофильный образовательный ресурыс «Консультант студента", который содержит более 41 000 учебников, монографий, учебных пособий, сборников научных трудов, практических пособий, журналов, справочников и других типов изданий.

Для самостоятельного подбора литературы в библиотеке ЯрГУ рекомендуется использовать:

1. Личный кабинет (http://lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_login.php) дает возможность получения on-line доступа к списку выданной в автоматизированном режиме литературы, просмотра и копирования электронных версий изданий сотрудников университета (учеб. и метод. пособия, тексты лекций и т.д.) Для работы в «Личном кабинете» необходимо зайти на сайт Научной библиотеки ЯрГУ с любой точки, имеющей доступ в Internet, в пункт меню «Электронный каталог»; пройти процедуру авторизации, выбрав вкладку «Авторизация», и заполнить представленные поля информации.

2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ

(http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php) содержит более 2500 полных текстов учебных и учебно-методических материалов по основным изучаемым дисциплинам, изданных в университете. Доступ в сети университета, либо по логину/паролю.

3. Электронная картотека «Книгообеспеченность»

(http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_bookreq_find.php) раскрывает учебный фонд научной библиотеки ЯрГУ, предоставляет оперативную информацию о состоянии книгообеспеченности дисциплин основной и дополнительной литературой, а также цикла дисциплин и специальностей. Электронная картотека «Книгообеспеченность» доступна в сети университета и через Личный кабинет.