

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

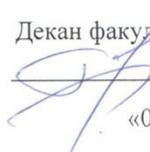
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ТС в АПК

 С.А. Барышников

«07» февраля 2018 г.

Кафедра «Менеджмент и информационные технологии»

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.05 ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Профиль **Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения - **очная**

Челябинск
2018

OK

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.03.2015 г. № 211. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль - Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат педагогических наук, доцент А.М.Витт

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Менеджмент и информационные технологии»

«01» февраля 2018 г. (протокол № 6).

Зав. кафедрой «Менеджмент и информационные технологии»,
доктор экономических наук, профессор

 О.Д. Рубаева

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета технического сервиса в агропромышленном комплексе

«07» февраля 2018 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии,
факультета ТС в АПК
кандидат педагогических наук, доцент

 Н.В.Парская

Директор Научной библиотеки



 Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4.	Структура и содержание дисциплины	8
4.1.	Содержание дисциплины	8
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	9
4.4.	Содержание практических занятий	10
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	10
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	12
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
12.	Инновационные формы образовательных технологий	16
	Приложение №1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	17
	Лист регистрации изменений	46

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен быть подготовлен к производственно-технологической; расчётно-проектной деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у обучающегося систему знаний и умений, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному использованию прикладных программ и математических методов, решению конкретных задач в различных областях, возникающих в профессиональной деятельности, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

– формирование целостного представления об информации и её роли в развитии общества, о возможностях технических программных средств информатики;

- развитие умений и навыков практической работы на ПК, использования современных программных продуктов для работы на компьютере при решении технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-1 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	Обучающийся должен знать: основные виды поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий - (Б1.Б.05-3.1)	Обучающийся должен уметь: 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 - (Б1.Б.05-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий - (Б1.Б.05-Н.1)
ПК-6 способность использовать информационные технологии для	Обучающийся должен знать как использовать информационные технологии для решения задач -	Обучающийся должен уметь использовать информационные технологии для решения задач - (Б1.Б.05-У.2)	Обучающийся должен владеть навыками использования информационных технологий для решения задач - (Б1.Б.05-Н.2)

решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	(Б1.Б.05-3.2)		
--	---------------	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.05) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль - Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции		
	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
Предшествующие дисциплины, практики в учебном плане отсутствуют			
Последующие дисциплины, практики			
Производственная практика	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1
Производственная технологическая практика	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1
Преддипломная практика	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается во 2 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	64
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	<i>16</i>
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	<i>-</i>
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	<i>48</i>

Самостоятельная работа обучающихся (СР)	53
Контроль	27
Итого	144

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СРС	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Текстовый процессор Word							
1.1.	Макетирование документа: использование и создание стилей, создание оглавления.	5	1	2	-	2	х
1.2.	Макетирование документа создание ссылок, примечаний, колонтитулов.	5	1	2		2	х
Раздел 2. Электронные таблицы Excel							
2.1.	Структура окна. Заполнение ячеек текстовой, числовой и формульной информацией. Встроенные функции. Относительные и абсолютные ссылки. Построение графиков.	5	1	2	-	2	х
2.2.	Решение уравнений: графический способ, использование встроенных функций подбор параметров и поиск решения.	9	1	4		4	х
2.3.	Решение систем уравнений, заданных явно: графический способ, использование встроенных функций подбор параметров и поиск решения.	9	1	4		4	х

2.4.	Решение систем уравнений, заданных неявно: использование встроенной функцией поиск решения.	9	1	2		6	x
2.5.	Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений.	10	1	2		7	x
2.6.	Функция если, логические функции: и, или. Создание кусочных функций.	10	1	2		7	x
Раздел 3. Математический пакет MathCAD							
3.1.	Интерфейс пользователя, работа с документами. Типовые расчеты. Встроенные функции. Константы и переменные. Графический процессор.	5	1	2	-	2	x
3.2.	Функции: root, polyroots, Given-find, Given-minerr. Использование их при решении уравнений.	9	1	4		4	x
3.3.	Функции: root, polyroots, Given-find. Использование их при решении систем уравнений, заданных явно.	11	1	6		4	x
3.4.	Функции: root, Given-find. Использование их при решении систем уравнений, заданных неявно.	8	1	4		3	x
3.5.	Поиск экстремума функций. Функции minimize, maximize для поиска экстремума функций.	7	1	4		2	x
3.6.	Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений.	7	1	4	-	2	x
3.7.	Функция if. Создание кусочных функций.	8	2	4		2	x
	Контроль	27	x	x	x	x	27
	Итого	144	16	48	-	53	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Текстовый процессор Word. Макетирование документа: использование и создание стилей, создание оглавления, ссылок, примечаний, колонтитулов.

Раздел 2. Электронные таблицы Excel. Структура окна. Заполнение ячеек текстовой, числовой и формульной информацией. Встроенные функции. Относительные и абсолютные ссылки. Построение графиков. Решение уравнений: графический способ, использование встроенных функций подбор параметров и поиск решения. Решение систем уравнений, заданных явно: графический способ, использование встроенных функций подбор параметров и поиск решения. Решение систем уравнений, заданных неявно: использование встроенной функцией поиск решения. Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений. Функция если, логические функции: и, или. Создание кусочных функций.

Раздел 3. Математический пакет MathCAD. Интерфейс пользователя, работа с документами. Типовые расчеты. Встроенные функции. Константы и переменные. Графический процессор. Функции: root, polyroots, Given-find, Given-minerr. Использование их при решении уравнений, систем уравнений и поиска экстремума. Функции minimize, maximize для поиска экстремума функций. Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений. Функция if. Создание кусочных функций.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекций	Кол-во часов
1.	Макетирование документа: использование и создание стилей, создание оглавления, ссылок, примечаний, колонтитулов.	2
2.	Электронные таблицы Excel. Структура окна. Заполнение ячеек текстовой, числовой и формульной информацией. Встроенные функции. Относительные и абсолютные ссылки. Построение графиков. Решение уравнений: графический способ, использование встроенных функций, подбор параметров и поиск решения.	2
3.	Excel. Решение систем уравнений, заданных явно: графический способ, использование встроенных функций подбор параметров и поиск решения. Решение систем уравнений, заданных неявно: использование встроенной функцией поиск решения.	2
4.	Excel. Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений.	2
5.	Excel. Функция если, логические функции: и, или. Создание кусочных функций.	2
6.	Математический пакет MathCAD. Типовые расчеты. Встроенные функции. Константы и переменные. Графический процессор. Функции: root, polyroots. Операторы Given-find, Given-minerr. Использование их при решении уравнений.	2
7.	MathCAD. Функции: root, Given-find. Использование их при решении систем уравнений, заданных явно и неявно.	2

8.	MathCAD. Поиск экстремума функций. Функции minimize, maximize для поиска экстремума функций. Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений.	1
9.	MathCAD. Функция if. Создание кусочных функций.	1
	Итого	16

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Кол-во часов
1.	Текстовый редактор MS Word. Расширенный набор типовых операций над текстом: вставка сносок, колонтитулов и примечаний. Форматирование документа.	2
2.	Текстовый редактор MS Word. Редактор формул. Работа с таблицами. Вставка формул в таблицы.	2
3.	Настройка Excel. Форматы ячеек. Заполнение таблицы. Встроенные функции, мастер формул. Графическое представление данных. Форматирование графиков	2
4.	MS Excel. Решение уравнений. Функции подбор параметров и поиск решения.	4
5.	MS Excel. Решение систем уравнений, заданных явно. Функции подбор параметров и поиск решения.	4
6.	MS Excel. Решение систем уравнений, заданных неявно. Функции подбор параметров и поиск решения.	2
7.	MS Excel. Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений.	2
8.	MS Excel. Функция если, логические функции: и, или. Создание кусочных функций.	2
9.	Математический пакет MathCAD. Арифметические и алгебраические вычисления. Встроенные функции и функции пользователя. Графики в MathCAD, построение и форматирование.	2
10.	MathCAD. Решение уравнений: графическое, с помощью встроенных функций.	4
11.	MathCAD. Функции: root, polyroots, Given-find. Использование их при решении систем уравнений, заданных явно.	6
12.	MathCAD. Функции: root, Given-find. Использование их при решении систем уравнений, заданных неявно.	4
13.	MathCAD. Поиск экстремума функций. Функции minimize, maximize для поиска экстремума функций.	4
14.	Математический пакет MathCAD. Различные способы решения системы линейных уравнений	4
15.	MathCAD. Функция if. Создание кусочных функций.	4
	Итого	48

4.4. Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	30
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	23
Итого	53

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ пп	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Word. Макетирование документа: использование и создание стилей, создание оглавления, ссылок, примечаний, колонтитулов. Использование этих возможностей при наборе личных текстов. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	2
2.	Excel. Встроенные функции. Относительные и абсолютные ссылки. Построение графиков. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	2
3.	Excel. Решение уравнений: графический способ, использование встроенных функций подбор параметров и поиск решения. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	2
4.	Excel. Решение систем уравнений, заданных явно: графический способ, использование встроенных функций подбор параметров и поиск решения. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	4
5.	Excel. Решение систем уравнений, заданных неявно: использование встроенной функцией поиск решения. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	4
6.	Excel. Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	6
7.	Excel. Функция если, логические функции: и, или. Создание кусочных функций. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	14
8.	MathCAD. Типовые расчеты. Встроенные функции. Константы и переменные. Графический процессор. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	2
9.	MathCAD. Решение уравнений: графическое, с помощью встроенных	4

	функций. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	
10.	MathCAD. Функции: root, polyroots, Given-find. Использование их при решении систем уравнений, заданных явно. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	4
11.	MathCAD. Функции: root, Given-find. Использование их при решении систем уравнений, заданных неявно. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	3
12.	MathCAD. Поиск экстремума функций. Функции minimize, maximize для поиска экстремума функций. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	2
13.	Математический пакет MathCAD. Различные способы решения системы линейных уравнений. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	2
14.	MathCAD. Функция if. Создание кусочных функций. Разработка развернутой презентации по данной теме с примерами.	2
	Итого	53

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Решение уравнений и систем уравнений в Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 6 .— 2015 .— 24 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/28.pdf>
2. Работа с формулами в Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 5 .— 2015 .— 45 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/27.pdf>
3. Работа с ячейками Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ.— Ч.3.— 2015. — 31 с.: ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/25.pdf>
4. Работа с листами книги. Работа со столбцами и строками листа [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 2 .— 2015 .— 25 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/24.pdf>
5. Состав и настройка окна Excel 2007. Работа с книгой Excel [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, Ч. 1 .— 2015 .— 19 с.. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/23.pdf>
6. Форматирование ячеек Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ;

- Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 4. — 2015. — 33 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/26.pdf>
7. Задачи линейного программирования в различных программных продуктах [Электронный ресурс]: методические рекомендации и задания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова, Е. А. Торбеева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.— 68 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 67. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/18.pdf>.
 8. Работа в пакете Excel [Электронный ресурс]: методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. — 49 с. : ил., табл. Режим доступа:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/itm/22.pdf>.
 9. Использование Excel в численных методах [Электронный ресурс]: методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. — 42 с. Режим доступа:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/itm/20.pdf>.
 10. Работа в пакете MathCAD [Электронный ресурс]: методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. — 32 с. : ил., табл. Режим доступа:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/itm/21.pdf>.
 11. Режим программирования в пакете MathCAD [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. — 54 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/19.pdf>.
 12. Методические указания к практическим и самостоятельным занятиям по теме "Информационные технологии анализа табличных данных в MS Excel" [Электронный ресурс] : для студентов всех направлений подготовки [обучающихся очной и заочной форм по программе бакалавриата] / сост.: И. Г. Торбеев, Е. А. Торбеева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 70 с. : ил., табл. — 1,7 МВ. — <http://192.168.0.1:8080/localdocs/itm/112.pdf>, - <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/112.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Аверьянов Г. П. Современная информатика [Электронный ресурс] / Г.П. Аверьянов; В.В. Дмитриева. Москва: МИФИ, 2011.- 436 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232072>.
2. Вальциферов Ю. В. Информатика [Электронный ресурс]. 1, Арифметические и логические основы ЭВМ / Ю.В. Вальциферов; В.П. Дронов. Москва: Евразийский открытый институт, 2005.- 252 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93181>.
3. Воробьева Ф. И. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс] / Ф.И. Воробьева; Е.С. Воробьев. Казань: Издательство КНИТУ, 2014.- 100 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428798>.
4. Грошев А. С. Информатика [Электронный ресурс] / А.С. Грошев. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 159 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590>.
5. Губарев В. В. Информатика [Электронный ресурс]: прошлое, настоящее, будущее / В.В. Губарев. Москва: РИЦ "Техносфера", 2011.- 432 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135404>.
6. Ермакова А. Н. Информатика [Электронный ресурс] / А.Н. Ермакова; С.В. Богданова. Ставрополь: Сервисшкола, 2013.- 184 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277483>.
7. Информатика [Электронный ресурс] / А.П. Фисун. Москва: Маросейка, 2008.- 464 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=95946>.
8. Информатика [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012.- 363 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277641>.
9. Информатика [Электронный ресурс]. 2, Программно-технические средства. Кемерово: КемГУКИ, 2014.- 84 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279467>.
10. Информатика [Электронный ресурс]. Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014.- 105 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278162>.
11. Информатика [Электронный ресурс]: Курс лекций по разделу учебной программы «ЭВМ - устройство для приёма, обработки, хранения и выдачи информации». Омск: Издательство СибГУФК, 2006.- 32 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274601>.
12. Кадырова Г. Р. Информатика [Электронный ресурс] / Г.Р. Кадырова. Ульяновск: УлГТУ, 2013.- 228 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363404>.
13. Колокольникова А. И. Информатика [Электронный ресурс] / А.И. Колокольникова; Е.В. Прокопенко; Л.С. Таганов. Москва: Директ-Медиа, 2013.- 115 с.
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626>.
14. Молочков, В.П. Microsoft PowerPoint 2010 / В.П. Молочков. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 241 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234168>.

15. Прохорова О. В. Информатика [Электронный ресурс] / О.В. Прохорова. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013.- 106 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256147>.
16. Романова А. А. Информатика [Электронный ресурс] / А.А. Романова. Омск: Омская юридическая академия, 2015.- 144 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375165>.
17. Усачев А. Е. Информатика [Электронный ресурс] / А.Е. Усачев. Ульяновск: УлГТУ, 2013.- 121 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363088>.
18. Харин В. Н. Информатика [Электронный ресурс]. II, Программирование приложений в среде Microsoft QBX: Языки программирования / В.Н. Харин; И.С. Кущева. Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008.- 127 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143255>.
19. Царев Р. Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] / Р.Ю. Царев; А.Н. Пупков; В.В. Самарин; Е.В. Мыльникова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014.- 132 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364538>.

Дополнительная:

1. Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы: Учебное пособие для бакалавров. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2014. — 140 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50228>
2. Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практикум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 143 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-985-536-287-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111911>
3. Грошев А. С. Информатика [Электронный ресурс] / А.С. Грошев. Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 155 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312295>.
4. Харин В. Н. Информатика [Электронный ресурс]. 1, Основные понятия языков программирования: Языки программирования / В.Н. Харин; И.С. Кущева. Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007.- 79 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143253>.
5. Экономическая информатика [Электронный ресурс]. Москва: Финансы и статистика, 2003.- 591 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225552>.

Периодические издания:

«Вестник компьютерных и информационных технологий», «Информатика и образование», «Информационные технологии», «Квант», «Компьютер-Пресс», «Наука и жизнь», «Техника – молодежи».

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания к практическим и самостоятельным занятиям по теме "Информационные технологии анализа табличных данных в MS Excel" [Электронный ресурс] : для студентов всех направлений подготовки [обучающихся очной и заочной форм по программе бакалавриата] / сост.: И. Г. Торбеев, Е. А. Торбеева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 70 с. : ил., табл. — 1,7 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/itm/112.pdf>, - <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/112.pdf>
2. Информационные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс] : метод. рекомендации к выполнению лабораторных, самостоятельных и контрольных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 14 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/34.pdf>.
3. Использование Excel в численных методах [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 42 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/20.pdf>.
4. Работа в пакете Excel [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 49 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/22.pdf>.
5. Работа в пакете MathCAD [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 32 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/21.pdf>.
6. Работа с листами книги. Работа со столбцами и строками листа [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 2 .— 2015 .— 25 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/24.pdf>.
7. Работа с формулами в Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 5 .— 2015 .— 45 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/27.pdf>.
8. Работа с ячейками Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ.— Ч. 3 .— 2015 .— 31 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/25.pdf>.
9. Режим программирования в пакете MathCAD [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-

10. Решение уравнений и систем уравнений в Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 6 .— 2015 .— 24 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/28.pdf>.
11. Состав и настройка окна Excel 2007. Работа с книгой Excel [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, Ч. 1 .— 2015 .— 19 с.. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/23.pdf>.
12. Форматирование ячеек Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУЧ. — Ч. 4 .— 2015 .— 33 с. : ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/26.pdf>.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем,

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение: APM WinMachine, Kompas, AutoCad, Msc.Software, 1C Бухгалтерия, Marketing Analytic, MyTestPro 11.0.

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

1. Лекционные аудитории № 326, 426 с мультимедийными комплексами.
2. Компьютерные классы для проведения интерактивных занятий по 15 рабочих мест (компьютеры типа IBM), с мультимедийными комплексами: аудитории № 420, 423, 427. 429.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования:

Лабораторное оборудование для кафедры не предусмотрено.

12. Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия Формы работы	Лекции	ЛЗ	ПЗ
Работа в малых группах	-	+	
Анализ конкретных ситуаций	-	+	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине **Б1.Б.05 Информатика**

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Профиль **Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения - **очная**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП.....	19
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	19
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	21
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций	23
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	23
4.1.1. Устный ответ на лабораторном занятии.....	23
4.1.2. Реферат.....	24
4.1.3. Тестирование.....	27
4.1.4. Работа в малых группах.....	38
4.1.5. Анализ конкретных ситуаций.....	40
4.1.6. Отчет по лабораторной работе	41
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	42
4.2.1. Экзамен	42

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-1 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	Обучающийся должен знать: основные виды поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий - (Б1.Б.05-3.1)	Обучающийся должен уметь: 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 - (Б1.Б.05-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий - (Б1.Б.05-Н.1)
ПК-6 способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся должен знать как использовать информационные технологии для решения задач - (Б1.Б.05-3.2)	Обучающийся должен уметь использовать информационные технологии для решения задач - (Б1.Б.05-У.2)	Обучающийся должен владеть навыками использования информационных технологий для решения задач - (Б1.Б.05-Н.2)

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б.1.Б.05-3.1	Обучающийся не знает основные виды поиска, хранения,	Обучающийся слабо знает основные виды поиска, хранения,	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает

	обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	пробелами знает основные виды поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	основные виды поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б.1.Б.05-У.1	Обучающийся не умеет 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	Обучающийся слабо умеет 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	Обучающийся умеет 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 с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет 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
Б.1.Б.05-Н.1	Обучающийся не владеет навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее	Обучающийся слабо владеет навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в	Обучающийся свободно владеет навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом

	в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б.1.Б.05-3.2	Обучающийся не знает как использовать информационные технологии для решения задач	Обучающийся слабо знает как использовать информационные технологии для решения задач	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает как использовать информационные технологии для решения задач	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает как использовать информационные технологии для решения задач
Б.1.Б.05-У.2	Обучающийся не умеет использовать информационные технологии для решения задач	Обучающийся слабо умеет использовать информационные технологии для решения задач	Обучающийся умеет использовать информационные технологии для решения задач с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет использовать информационные технологии для решения задач
Б.1.Б.05-Н.2	Обучающийся не владеет навыками использования информационных технологий для решения задач	Обучающийся слабо владеет навыками использования информационных технологий для решения задач	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками использования информационных технологий для решения задач	Обучающийся свободно владеет навыками использования информационных технологий для решения задач

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Методические указания к практическим и самостоятельным занятиям по теме "Информационные технологии анализа табличных данных в MS Excel" [Электронный ресурс] : для студентов всех направлений подготовки [обучающихся очной и заочной форм по программе бакалавриата] / сост.: И. Г. Торбеев, Е. А. Торбеева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 70 с. : ил., табл. — 1,7 МВ. — <http://192.168.0.1:8080/localdocs/itm/112.pdf>, - <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/112.pdf>
2. Информационные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс] : метод.

рекомендации к выполнению лабораторных, самостоятельных и контрольных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 14 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/34.pdf>.

3. Использование Excel в численных методах [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 42 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/20.pdf>.
4. Работа в пакете Excel [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 49 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/22.pdf>.
5. Работа в пакете MathCAD [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 32 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/21.pdf>.
6. Работа с листами книги. Работа со столбцами и строками листа [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии.— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 2 .— 2015. — 25 с.: ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/24.pdf>.
7. Работа с формулами в Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 5. — 2015. — 45 с.: ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/27.pdf>
8. Работа с ячейками Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ.— Ч. 3. — 2015. — 31 с.: ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/25.pdf>
9. Режим программирования в пакете MathCAD [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. — 54 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/19.pdf>.
10. Решение уравнений и систем уравнений в Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ. — Ч. 6. — 2015. — 24 с.: ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/28.pdf>
11. Состав и настройка окна Excel 2007. Работа с книгой Excel [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, Ч. 1. — 2015. — 19 с.. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/23.pdf>.
12. Форматирование ячеек Excel 2007 [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению лабораторных и самостоятельных работ / сост.: А. М. Витт, Л. Н. Зеленова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУЧ. — Ч. 4. — 2015. — 33 с.: ил. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/itm/26.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Информатика», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Устный ответ на лабораторном занятии

Устный ответ на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения студентом основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. п.5) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- студент полно усвоил учебный материал;- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки применения информационно-коммуникационных технологий;- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;- продемонстрировано умение решать задачи;- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none">- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;- в решении заданных задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;- имелись затруднения или допущены ошибки в определении

	<p>понятий, использовании терминологии, при решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
<p>Оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в составлении протокола решения задачи, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Реферат

Реферат используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Реферат оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Содержание реферата и критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после выступления с докладом по реферату и ознакомления преподавателя с его содержанием

Шкала	Критерии оценивания
<p>Оценка 5 (отлично)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения и структурирования информации, навыки описания основных информационных процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи на компьютере; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов. - если реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы; - тема реферата раскрыта в полном объеме; - соблюдены все технические требования к реферату; - список литературы оформлен в соответствии с ГОСТ.
<p>Оценка 4 (хорошо)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;

	<ul style="list-style-type: none"> - в решении задач допущены незначительные неточности. - если реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы; - тема реферата не полностью раскрыта; - есть ошибки и технические неточности оформления, как самого реферата, так и списка литературы.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - тема реферата частично раскрыта; неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании информационных процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. - если реферат не носит характер самостоятельной работы, с частичным указанием ссылок на источники литературы; - есть ошибки и технические неточности оформления, как самого реферата, так и списка литературы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании информационных процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

Тематика рефератов

1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

- 1.1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации
- 1.2. Меры и единицы количества и объема информации
- 1.3. Кодирование данных в ЭВМ
- 1.4. Позиционные системы счисления
- 1.5. Основные понятия алгебры логики
- 1.6. Логические основы ЭВМ
- 1.7. История развития ЭВМ
- 1.8. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации
- 1.9. Меры и единицы количества и объема информации

- 1.10. Кодирование данных в ЭВМ
- 1.11. Позиционные системы счисления
- 1.12. Основные понятия алгебры логики
- 1.13. Логические основы ЭВМ
- 1.14. История развития ЭВМ

2. Технические средства реализации информационных процессов

- 2.1. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы
- 2.2. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Центральный процессор. Системные шины. Слоты расширения
- 2.3. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики
- 2.4. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики
- 2.5. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы
- 2.6. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Центральный процессор. Системные шины. Слоты расширения
- 2.7. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики
- 2.8. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики

3. Программные средства реализации информационных процессов

- 3.1. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики
- 3.2. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы
- 3.3. Служебное (сервисное) программное обеспечение
- 3.4. Файловая структура операционной системы. Операции с файлами
- 3.5. Технологии обработки текстовой информации
- 3.6. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel
- 3.7. Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel
- 3.8. Технологии обработки графической информации
- 3.10. Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций
- 3.11. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных
- 3.12. Основные понятия реляционных баз данных
- 3.13. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД
- 3.14. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта. Базы знаний. Экспертные системы
- 3.15. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики
- 3.16. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы
- 3.17. Служебное (сервисное) программное обеспечение
- 3.18. Файловая структура операционной системы. Операции с файлами

- 3.19. Технологии обработки текстовой информации
- 3.20. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel
- 3.21. Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel
- 3.22. Технологии обработки графической информации
- 3.23. Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций
- 3.24. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных
- 3.25. Основные понятия реляционных баз данных
- 3.26. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД
- 3.27. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта. Базы знаний. Экспертные системы

4. Модели решения функциональных и вычислительных задач

- 4.1. Моделирование как метод познания
- 4.2. Классификация и формы представления моделей
- 4.3. Методы и технологии моделирования
- 4.4. Информационная модель объекта
- 4.5. Моделирование как метод познания
- 4.6. Классификация и формы представления моделей
- 4.7. Методы и технологии моделирования
- 4.8. Информационная модель объекта

4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по темам или разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Тестирование проводится в аудитории. Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала зачета. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания (пример)

Задание #1

Вопрос: Набор знаков, которые используются для формирования сообщений, называется ..

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) знаковой таблицей

- 2) знаковым массивом
- 3) знаковой системой
- 4) кодовой таблицей

Задание #2

Вопрос: Объективной НЕ является информация в сообщении:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Поезд №23 Москва - Санкт-Петербург отправляется с третьего пути
- 2) На улице холодно
- 3) На улице -22С
- 4) У кошки 4 лапы

Задание #3

Вопрос: Семантическая мера количества информации определяется...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) степенью изменения определенности состояния системы
- 2) ценностью использования информации
- 3) тезаурусом
- 4) степенью изменения неопределенности состояния системы

Задание #4

Вопрос: В прагматическом аспекте...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) информацию рассматривают с точки зрения ее практической полезности для получателя
- 2) рассматривают отношения между единицами информации
- 3) информация дает возможность раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов
- 4) информация определяет значение символа естественного алфавита

Задание #5

Вопрос: Сообщение объемом 2048 Мбайт содержит _____ Гбайт информации

Запишите число: _____

Задание #6

Вопрос: По стабильности информация подразделяется на...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) постоянную
- 2) промежуточную
- 3) переменную
- 4) внутреннюю

Задание #7

Вопрос: Назовите меры оценки информации

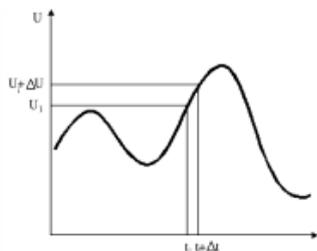
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) знаковая
- 2) синтаксическая
- 3) статистическая
- 4) семантическая

Задание #8

Вопрос: На графике представлен пример _____ передачи сигнала

Изображение:



Запишите ответ: _____

Задание #9

Вопрос: Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

К параметрам сигнала относятся...

- 1) Важность
- 2) Полезность
- 3) Дискретность
- 4) Непрерывность
- 5) Актуальность
- 6) Доступность

Задание #10

Вопрос:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют...

- 1) объективной
- 2) достоверной
- 3) обоснованной
- 4) полной

Задание #11

Вопрос: Выберите один из 4 вариантов ответа:

Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания.

- 1) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт
- 2) 15 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт
- 3) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт
- 4) 15 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт

Задание #12

Вопрос: Выберите один из 4 вариантов ответа:

Верным является утверждение, что...

- 1) информационные процессы являются материальными носителями информации
- 2) в качестве носителя информации могут выступать материальные предметы
- 3) в качестве носителя информации могут выступать только световые и звуковые волны
- 4) в качестве материального носителя информации могут выступать знания, сведения или сообщения

Задание #13

Вопрос: Выберите один из 4 вариантов ответа:

Максимальное неотрицательное целое десятичное число, кодируемое одним байтом равно...

- 1) 255
- 2) 8
- 3) 16
- 4) 256

Задание #14

Вопрос: Назначением шин компьютера является...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) соединение между собой его функциональных элементов и устройств
- 2) применение общего источника питания
- 3) устранение излучения сигналов

Задание #15

Вопрос: Минимальный набор устройств, без которых невозможны запуск и работа компьютера, определяющие его базовую конфигурацию - это...

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) клавиатура
- 2) модем
- 3) принтер
- 4) монитор
- 5) системный блок

Задание #16

Вопрос: На материнской плате персонального компьютера размещается ...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) центральный процессор
- 2) жесткий диск (винчестер)
- 3) блок питания
- 4) внутренняя память

Задание #17

Вопрос: Основными параметрами процессоров являются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) тактовая частота
- 2) разрядность
- 3) рабочее напряжение
- 4) время доступа к данным
- 5) разрешающая способность

Задание #18

Вопрос: BIOS (Basic Input Output System) является...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) базовой частью микропроцессора
- 2) частью оперативной памяти
- 3) стандартной кодовой таблицей
- 4) группой программ в постоянном запоминающем устройстве

Задание #19

Вопрос: Внешняя память компьютера предназначена для...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) долговременного хранения только данных, но не программ
- 2) долговременного хранения данных и программ
- 3) кратковременного хранения обрабатываемой в данный момент информации
- 4) долговременного хранения только программ, но не данных

Задание #20

Вопрос: При отключении компьютера данные не сохраняются ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) на дискете
- 2) в постоянной памяти (ПЗУ)
- 3) на жестком диске (винчестере)
- 4) в оперативной памяти (ОЗУ)

Задание #21

Вопрос: Энергонезависимым устройством памяти является...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) кэш-память
- 2) ОЗУ
- 3) Flash USB Drive
- 4) регистры микропроцессора

Задание #22

Вопрос: На картинке представлен ...

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) жесткий диск
- 2) блок питания
- 3) микропроцессор
- 4) карта памяти

Задание #23

Вопрос: Арифметико-логическое устройство является частью ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) внешней памяти
- 2) микропроцессора
- 3) внутренней памяти
- 4) видеокарты

Задание #24

Вопрос: Устройства, которые осуществляют обмен информацией между оперативной памятью и внешними устройствами называются ...

Запишите ответ: _____

Задание #25

Вопрос:

На рисунке изображен модуль....

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) внешней памяти
- 2) постоянной памяти
- 3) микропроцессора
- 4) оперативной памяти

Задание #26

Вопрос: Микросхема памяти CMOS постоянно питается от

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ПЗУ
- 2) микропроцессора
- 3) блока питания
- 4) батарейки

Задание #27

Вопрос: последовательность команд или операторов записанных на языке, понятном компьютеру, называется...

Запишите ответ: _____

Задание #28

Вопрос: Служебные (сервисные) программы предназначены для ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) управления базами данных
- 2) выполнения ввода, редактирования и форматирования текстов
- 3) автоматизации проектно-конструкторских работ
- 4) диагностики состояния и настройки вычислительной системы

Задание #29

Вопрос: служебные программы, предоставляющие пользователю ряд дополнительных услуг, называются...

Запишите ответ: _____

Задание #30

Вопрос: Программы архивирования данных относятся к ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) сервисному программному обеспечению
- 2) инструментальному программному обеспечению
- 3) прикладному программному обеспечению
- 4) базовому программному обеспечению

Задание #31

Вопрос: Именованная совокупность данных, представленная в виде последовательности нулей и единиц - это...

Запишите ответ: _____

Задание #32

Вопрос: К служебным программам не относятся ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) антивирусы
- 2) программы диагностики аппаратного обеспечения
- 3) электронные таблицы
- 4) архиваторы

Задание #33

Вопрос: К прикладному программному обеспечению относятся

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) антивирусы
- 2) экспертные системы
- 3) текстовые редакторы
- 4) архиваторы

Задание #34

Вопрос: Основными функциями ОС являются ...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) обеспечение пользовательского интерфейса
- 2) загрузка и выполнение прикладных программ
- 3) выполнение математических вычислений
- 4) начальная загрузка при включении компьютера

Задание #35

Вопрос: В состав системного программного обеспечения не входят...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) средства автоматизации работ по проверке, наладке и настройке компьютерной системы
- 2) программы, отвечающие за взаимодействие с пользователем
- 3) программы, отвечающие за взаимодействие с конкретными устройствами

Задание #36

Вопрос: Функциями базового программного обеспечения являются...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) проверка состава и работоспособности вычислительной системы
- 2) вывод на экран диагностических сообщений
- 3) обеспечение пользовательского интерфейса
- 4) расширение функций операционной системы

Задание #37

Вопрос: **Что такое HTML-файл?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) документ, содержащий гиперссылки
- 2) текстовый файл ASCII с форматной разметкой содержимого
- 3) файл, содержащий информацию по поисковому запросу
- 4) домашняя страница Internet Explorer

Задание #38

Вопрос: **Гипертекстовая технология - это ...**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) технология визуального представления текста
- 2) технология создания сложно структурированного текста
- 3) технология содержательной обработки данных
- 4) технология поиска данных

Задание #39

Вопрос: **Укажите верное утверждение «Web-сервер используется для...»**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) адресации серверов сети
- 2) передачи данных
- 3) обработки данных
- 4) управления базами данных

Задание #40

Вопрос: **Укажите верные утверждения: «URL -»**

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) определяет процедуру обмена информационными ресурсами между клиентом и сервером
- 2) позволяет определить имя и местоположение HTML-файла
- 3) это адрес ресурса в сети
- 4) это адрес компьютера в локальной сети

Задание #41

Вопрос: **Укажите верные утверждения: «Протокол HTTP -»**

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) определяет порядок взаимодействия клиента и сервера Web при запросе и передаче гипертекстовых данных
- 2) это способ обозначения пользователя в сети
- 3) не зависит от технических особенностей сетей
- 4) дает возможность расширения функций Web-сервера

Задание #42

Вопрос: **Укажите программы-браузеры для ОС Windows?**

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Opera
- 2) Microsoft Word
- 3) Microsoft Outlook Express
- 4) Microsoft Internet Explorer

Задание #43

Вопрос: **Для чего служат программы, называемые браузерами?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) для просмотра Web-сайтов

- 2) для создания Web-страниц
- 3) для загрузки операционной системы компьютера
- 4) для получения электронной почты

Задание #44

Вопрос: Гиперссылка - это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выделенный фрагмент Web-страницы
- 2) Выделенный фрагмент Web-страницы, который указывает на другую страницу
- 3) Выделенный фрагмент Web-страницы, который указывает на фрагменты данной страницы или другую страницу
- 4) Выделенный фрагмент Web-страницы, который указывает на фрагменты данной страницы

Задание #45

Вопрос: Если адрес сервера - www.academia.edu.ru, то именем домена верхнего уровня в нем является...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ru
- 2) www
- 3) edu
- 4) edu.ru

Задание #46

Вопрос: Задан адрес электронной почты в сети Интернет - rochta@mail.ru. Именем почтового сервера в нем является...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) mail
- 2) rochta
- 3) mail.ru
- 4) ru

Задание #47

Вопрос: Установите соответствие между названиями сетевых сервисов и их назначением

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) блог-система
- 2) телеконференция
- 3) почтовый клиент
- 4) веб-хостинг

Сервис для создания и ведения интернет-дневников

Оболочка по работе с командами по получению и отправке текстовых сообщений

Система обмена информацией между абонентами компьютерной сети

Пространство для размещения сайтов в сети интернет

Задание #48

Вопрос: Обмен текстовыми сообщениями, когда "разговаривающие" должны быть в сети одновременно - это

Запишите ответ: _____

Задание #49

Вопрос: В каком направлении можно изменить текст в ячейках таблицы?

Изображение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Любое от -90° до $+90^\circ$
- 2) Любое от 0° до $+360^\circ$
- 3) Только в трех: 0° , 45° , 90°
- 4) Только в трех: -90° , 0° , $+90^\circ$

Задание #50

Вопрос: Что произойдет с таблицей при нажатии клавиши Delete? (смотрите рисунок)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Таблица будет скопирована в буфер

- 2) Будет удалено содержимое таблицы
- 3) Будет удалена таблица
- 4) Ничего не произойдет

Задание #51

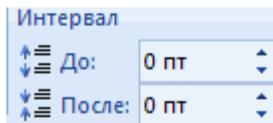
Вопрос: **Выберите верное утверждение.**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Кегль шрифта может быть только целым числом
- 2) Кегль шрифта можно только выбирать из раскрывающегося списка
- 3) Кегль шрифта должен быть кратным 0,5
- 4) Любое значение размера кегля можно задать кнопками 

Задание #52

Вопрос:



Что можно установить с помощью этого интервала

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) интервал между полями документа
- 2) интервал между абзацами текста
- 3) интервал между словами в тексте
- 4) интервал между строками абзаца

Задание #53

Вопрос: **Укажите параметры, относящиеся только к абзацу.**

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) цвет
- 2) кегль
- 3) интервал после
- 4) гарнитура
- 5) отступ

Задание #54

Вопрос: **С помощью какого инструмента выполнено закрашивание текста?**

Изображение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) с помощью кнопки 
- 2) с помощью кнопки 
- 3) с помощью кнопки 
- 4) с помощью кнопки 

Задание #55

Вопрос: **Укажите параметры, с помощью которых определяются параметры страницы.**

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) ориентация
- 2) размер
- 3) поля
- 4) гарнитура
- 5) отступ

Задание #56

Вопрос: **Как можно выполнить предварительный просмотр документа?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) с помощью инструментов кнопки **Office** **Печать**
- 2) с помощью инструментов кнопки **Office** **Опубликовать**
- 3) с помощью инструментов вкладки **Вид**
- 4) с помощью инструментов вкладки **Разметка страницы**

Задание #57

Вопрос: В каких пределах можно изменять размер шрифта Word?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1 - 1638 пунктов
- 2) 8 - 1024 пункта
- 3) 1 - 819 пунктов
- 4) 8 - 72 пункта

Задание #58

Вопрос: Какой вкладкой следует воспользоваться для преобразования текста в таблицу?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

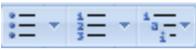
- 1) этого сделать нельзя
- 2) вкладка **Вставка**
- 3) вкладка **Разметка страницы**
- 4) вкладка **Вид**

Задание #59

Вопрос: Что такое кегль шрифта?

Запишите ответ: _____

Задание #60

Вопрос: Маркировать или нумеровать с помощью инструментов  можно...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) предложения в абзаце
- 2) только абзацы
- 3) слова в тексте
- 4) страницы

Задание #61

Вопрос: Выберите неверное утверждение.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Параметры готовых стилей WORD изменить невозможно.
- 2) При создании стилей применяется принцип наследования.
- 3) Работа со стилями состоит в использовании готовых стилей, создании новых и их настройке.
- 4) Стилль - именованная совокупность значений и настроек параметров шрифта и абзаца.

Задание #62

Вопрос: Какое расширение имеют файлы документов Word 2007?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) .doc
- 2) .docx
- 3) .rtf
- 4) .dotx

Задание #63

Вопрос: Можно ли созданную в редакторе Word формулу добавить в меню выбора для дальнейшего использования? (да, нет)

Запишите ответ: _____

Задание #64

Вопрос: Какой функцией необходимо воспользоваться, чтобы определить количество детей сотрудников отдела ОТД?

1	А	В	С	Д	Е	Г	Н	И	
	Фамилия	Имя	Отчество	пол	дата рождения	Город	отдел	оклад, €	количество детей
2	Авдеевич	Антон	Алексеевич	м	07.09.1978	Москва	ТКБ	1 514 €	0
3	Авдеевич	Анна	Алексеевна	ж	19.05.1979	Звенигород	АПС	5 440 €	0
4	Везуничев	Виктор	Васильевич	м	02.06.1972	Москва	ОТД	2 070 €	1
5	Везуничева	Евгения	Васильевна	ж	24.07.1972	Владимир	ОТД	1 800 €	1
6	Веселая	Валентина	Викторовна	ж	03.01.1971	Екатеринбург	ОНК	5 750 €	1
7	Веселый	Василий	Викторович	м	12.05.1971	Новый Новгород	ОНК	4 000 €	2
8	Добрышин	Давид	Дмитриевич	м	24.08.1968	Москва	ТКБ	3 600 €	0
9	Добрыцов	Дмитрий	Давидович	м	30.08.1967	Новый Новгород	АПС	7 300 €	1
10	Добрыца	Дарья	Дмитриевна	ж	27.06.1955	Казань	ОТД	1 800 €	2
11	Душечкин	Дмитрий	Давидович	м	07.06.1967	Звенигород	ТКБ	3 000 €	0

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) СУММЕСЛИ
- 2) ЕСЛИ
- 3) СЧЕТЕСЛИ
- 4) ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ

Задание #65

Вопрос: В таблице установлен фильтр по разряду. Что произойдет, если выполнить сортировку «от А до Я» по полю Должность?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Сортировка в фильтре невозможна
- 2) Столбец Должность будет отсортирован в пределах фильтра
- 3) Будет отсортирован весь столбец Должность

Задание #66

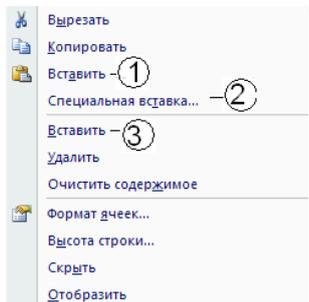
Вопрос: Имеется столбец "Дата обращения". В ячейке этого столбца указана функция СЕГОДНЯ(). Это означает, что в этой ячейке ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) будет появляться новая текущая дата
- 2) ничего не произойдет
- 3) будет появляться окно с вопросом об обновлении даты
- 4) будет появляться дата ввода функции

Задание #67

Вопрос: Укажите номер, обозначающий команду, с помощью которой можно вставить новую строку на лист



Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

Задание #68

Вопрос: Фильтрация данных - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) упорядочение данных по выделенному столбцу или столбцам
- 2) удаление строк таблицы по условию
- 3) выбор строк таблицы по условию
- 4) выбор столбцов таблицы по условию

Задание #69

Вопрос: Какая из следующих дат будет храниться в Excel в виде обычного текста?

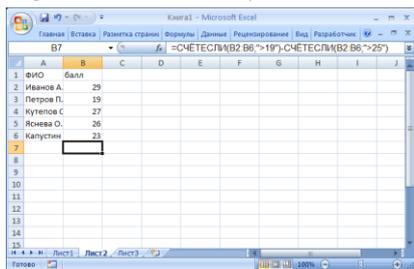
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Июнь. 2012
- 2) 23-июнь-12
- 3) Июнь 23 2012

4) 23/06/12

Задание #70

Вопрос: Какое значение будет в ячейке В7, которая содержит формулу =СЧЁТЕСЛИ(В2:В6;">19")-СЧЁТЕСЛИ(В2:В6;">25")



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 1
- 4) 0

Задание #71

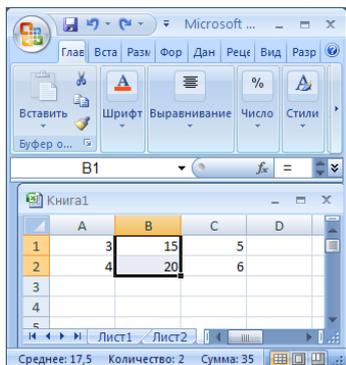
Вопрос: Выберите правильную последовательность в записи пользовательского автофильтра по выбору всех данных по товарам, у которых в конце их названия есть символы -07 (например, МФ-07, 1000-07, Т15-07, 0/2-07)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) *-07
- 2) ?-07
- 3) =-07
- 4) <-07

Задание #72

Вопрос: Какой должна быть формула в ячейке В1, чтобы при автозаполнении столбца В в ячейке В2 оказалось значение 20?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) =A1*\$C\$1
- 2) =A1*C1
- 3) =\$A\$1*C1
- 4) =\$A\$1*\$C\$1

4.1.4. Работа в малых группах

Работа в малых группах. Групповое обсуждение кого-либо вопроса, направленное на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала.

Цель технологии: формирование коммуникативной культуры обучающихся.

Перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный обдуманый ответ. В результате группового обсуждения вырабатывается групповое решение задачи.

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающимся непосредственно после ответа

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - продемонстрированы понимание проблемы, ее актуальности, способность: эффективно работать в составе команды и достигать необходимый результат, организовывать работу исполнителей, вести диалог - продемонстрированы навыки ведения дискуссии, принятия решения - способность пользоваться информационными ресурсами - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - недостаточно эффективна работа в команде; - продемонстрированы отдельные навыки ведения дискуссии, принятия решения; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - в целом продемонстрированы понимание проблемы, ее актуальности, способность: эффективно работать в составе команды и достигать необходимый результат - в целом продемонстрированы навыки ведения дискуссии, принятия решения - способность пользоваться информационными ресурсами - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, изложения основных положений теории вероятностей и математической статистики,; решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в изложении основных положений теории вероятностей и математической статистики, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. - не показана способность к работе в команде, умение вести диалог, принимать взаимосогласованные решения

Темы лабораторных занятий для работы в малых группах (см. табл. 4.3.)

Практическое занятие №25. Математический пакет MathCAD. Символьные вычисления.

Практическое занятие №26. Математический пакет MathCAD. Способы формирования векторов и матриц. Файлы данных и операции с ними..

Практическое занятие №27. Режим программирования в пакете MathCAD. Основные операторы программирования. Условный оператор if, Оператор otherwise(иначе), Составление фрагментов программ..

Методические указания для обучающихся представлены в п. 5 РПД.

4.1.5. Анализ конкретных ситуаций

Анализ конкретных ситуаций. Конкретная ситуация – это любое событие, которое содержит в себе противоречие или вступает в противоречие с окружающей средой. Ситуации могут нести в себе как позитивный, так и отрицательный опыт. Все ситуации делятся на простые, критические и экстремальные

Цель технологии анализа конкретных ситуаций: развитие критического и аналитического мышления обучающихся.

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающимся непосредственно после ответа

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- обучающийся полно усвоил учебный материал;- студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;- продемонстрирована способность пользоваться информационными ресурсами;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none">- ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;- продемонстрирована способность пользоваться информационными ресурсами;- в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;- неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации;- продемонстрирована способность пользоваться информационными ресурсами.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- не раскрыто основное содержание учебного материала;- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;- студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал

	ссылкой формулу, правило, закономерность, явление; - не способен пользоваться информационными ресурсами.
--	---

Темы лабораторных занятий (табл. 4.3)

Лабораторная работа №4. MS Excel. Вычисления по произвольным формулам. Мастер функций. Абсолютная, относительная и смешанная адресация. Ввод ссылок в формулы методом указания. Копирование формул и копирование значений.

Лабораторная работа №5. MS Excel. Формирование таблиц, расчеты внутри таблицы. Проверка данных. Условное форматирование Математические и статистические категории формул.

Лабораторная работа №6. Использование в расчетах функций массивов и ссылок. Фильтры, сводные таблицы

Методические указания для обучающихся представлены в п. 5 РПД.

4.1.6. Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (п.4.3.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать алгоритмы использования некоторых функций; - способность решать задачи в указанном программном продукте.
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для составления протокола решения задач в указанном программном продукте, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для составления протокола решения задачи, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и написании протокола решения задачи в программном продукте; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение написания протокола решения заданных задач; - способность решения задач с применением информационно-коммуникационных технологий (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и в процессе составления протокола решения поставленной задачи; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном виде. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится два вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 8 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного

аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи в указанном программном продукте.
Оценка 4 (хорошо)	полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в протоколе при решении задачи, или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса.
Оценка 3 (удовлетворительно)	знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и в протоколе при решении задачи.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в составлении протокола решения задачи.

Вопросы к экзамену

Каждый из экзаменационных вопросов сопровождается двумя задачами из методических указаний (п. 3 ФОС).

1. Текстовый редактор MS Word. Расширенный набор типовых операций над текстом: вставка сносок, колонтитулов и примечаний. Форматирование документа.
2. Текстовый редактор MS Word. Редактор формул. Работа с таблицами. Вставка формул в таблицы.
3. Настройка Excel. Структура окна Excel. Форматы ячеек. Заполнение таблицы.
4. MS Excel. Встроенные функции, мастер формул. Относительные и абсолютные ссылки.
5. MS Excel. Графическое представление данных. Форматирование графиков.
6. Создание многостраничной электронной книги при расчёте заработной платы в Excel.
7. MS Excel. Решение уравнения с использованием встроенной функции подбор параметра, поиск решения.
8. MS Excel. Решение систем уравнений графически и с использованием встроенной функции подбор параметра и поиск решения.
9. MS Excel. Матричные вычисления. Решение систем линейных уравнений.
10. MS Excel. Функция если, логические функции: и, или. Создание кусочных функций.
11. Задача обработки информации с условием зачисления.
12. Математический пакет MathCad. Основы понятия: текстовый, математический и графический процессоры. Типы данных. Способы ввода/вывода данных.
13. Встроенные функции и функции пользователя. Построение и форматирование графиков.

14. Решение уравнений и систем уравнений, использование встроенных функций polyroots, root, цикла Given –Find.
15. Различные способы решения системы линейных уравнений
16. MathCad. Поиск экстремума функций. Функции minimize, maximize для поиска экстремума функций.
17. MathCad. Функция if. Создание кусочных функций.

