

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе и  
цифровизации

А.В. Кубышкина

«18» июня 2024 г.

**Информатика и информационные технологии**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Информатики, информационных систем и технологий
Направление подготовки	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль	Технология мяса и мясных продуктов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Общая трудоёмкость	4 з.е.
Часов по учебному плану	144

Брянская область  
2024

Программу составил(и):

к.п.н., доцент Н.В.Петракова

Рецензент

к.э.н., доцент С.Н. Лысенкова

Рабочая программа дисциплины «Информатика и информационные технологии» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936.

Составлена на основании учебных планов 2024 года набора:

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов,

утвержденного ученым советом вуза от 18.06.2024 г. протокол №11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, информационных систем и технологий

Протокол от 18.06.2024 г. № 12

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Ульянова Н.Д.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения математики и информатики в курсе среднего (полного) общего и среднего профессионального образования.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: в соответствии с концепцией непрерывного использования персональных компьютеров в течение всего периода обучения все общетехнические, специальные дисциплины и учебная практика опираются на базовую подготовку студентов в области информационных и компьютерных технологий и используют дисциплину «Информатика и информационные технологии» для широкого внедрения персональных компьютеров во все виды учебных занятий, курсовое и дипломное проектирование.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	<b>Знать:</b> основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда <b>Уметь:</b> планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей <b>Владеть:</b> практическим опытом получения дополнительного образования, изучения

		дополнительных образовательных программ
ОПК-1. Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК 1.1. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> применять информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками использования информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в профессиональной деятельности
	ОПК 1.2. Использует современные информационные технологии, использует сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современные информационные технологии, сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> использовать современные информационные технологии, сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками использования современных информационных технологий, сетевых компьютерных технологий, баз данных и пакетов прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:** в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			40	40													40	40
Практические			40	40													40	40
КСР			6	6													6	6
Консультация			1	1													1	1
Прием зачета																		
Прием экзамена			0,25	0,25													0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с			87,25	87,25													87,25	87,25
Сам. работа			22	22													22	22
Контроль			34,75	34,75													34,75	34,75
Итого			144	144													144	144

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4									4	4
Лабораторные												
Практические	4	4									4	4
КСР												
Консультация перед экзаменом	1	1									1	1
Прием зачета												
Прием экзамена	0,25	0,25									0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)	9,25	9,25									9,25	9,25
Сам. работа	128	128									128	128
Контроль	6,75	6,75									6,75	6,75
Итого	144	144									144	144

#### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций
	<b>Раздел 1. Теоретические основы информатики</b>			
1.1	Базовые понятия теории информации. /Лек/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1
1.2	Виды и формы представления информации. Измерение и кодирование информации. /Пр/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1

1.3	Технические и программные средства реализации информационных процессов. /Лек/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
1.4	Средства и способы передачи информации. /Ср/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1
1.5	Средства и методы обработки информации. /Ср/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1
<b>Раздел 2. Информационные технологии</b>				
2.1	Введение в информационные технологии. Информационные технологии в профессиональной деятельности. /Лек/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.2	Информационная технология подготовки текстовых документов. /Лек/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.3	Информационная технология создания и обработки графической информации. /Лек/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.4	Информационная технология обработки табличных документов. /Лек/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.5	Информационная технология подготовки презентаций. /Лек/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.6	Информационная технология реализации баз данных. /Лек/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.7	Сетевые информационные технологии. /Лек/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.8	Гипертекстовые технологии. /Лек/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.9	Технологии искусственного интеллекта. /Лек/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.10	Облачные технологии. /Лек/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.11	Технологии защиты данных. /Лек/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.12	Информационная технология подготовки текстовых документов. Индивидуальное задание /Пр/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.13	Информационная технология создания и обработки векторной графики. Индивидуальное задание /Пр/	1	8	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.14	Информационная технология подготовки табличных документов. Индивидуальное задание /Пр/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2

2.15	Информационная технология подготовки презентаций. Индивидуальное задание /Пр/	1	2	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.16	Информационная технология реализации баз данных. Индивидуальное задание /Пр/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.17	Компьютерные справочно-правовые системы. Индивидуальное задание /Пр/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.18	Гипертекстовые технологии. Индивидуальное задание /Пр/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.19	Информационные технологии передачи данных. Индивидуальное задание /Пр/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.20	Информационное общество. Информационные и коммуникационные технологии. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.21	Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в профессиональной деятельности. /Ср/	1	8	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.22	Контроль /К/	1	34,75	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.23	Консультация перед экзаменом /К/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.24	Контактная работа при приеме экзамена /К/	1	0,25	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций
	<b>Раздел 1. Теоретические основы информатики</b>			
1.1	Базовые понятия теории информации. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1
1.2	Виды и формы представления информации. Измерение и кодирование информации. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1
1.3	Технические и программные средства реализации информационных процессов. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2

1.4	Средства и способы передачи информации. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1
1.5	Средства и методы обработки информации. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1
<b>Раздел 2. Информационные технологии</b>				
2.1	Введение в информационные технологии. Информационные технологии в профессиональной деятельности. /Лек/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.2	Информационная технология подготовки текстовых документов. /Ср/	1	10	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.3	Информационная технология создания и обработки графической информации. /Ср/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.4	Информационная технология обработки табличных документов. /Лек/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.5	Информационная технология подготовки презентаций. /Ср/	1	10	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.6	Информационная технология реализации баз данных. /Лек/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.7	Сетевые информационные технологии. /Лек/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.8	Гипертекстовые технологии. /Ср/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.9	Технологии искусственного интеллекта. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.10	Облачные технологии. /Ср/	1	10	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.11	Технологии защиты данных. /Ср/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.12	Информационная технология подготовки текстовых документов. Индивидуальное задание /Пр/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.13	Информационная технология создания и обработки векторной графики. /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.14	Информационная технология подготовки табличных документов. Индивидуальное задание /Пр/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.15	Информационная технология подготовки презентаций. Индивидуальное задание /Ср/	1	10	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2



2.16	Информационная технология реализации баз данных. Индивидуальное задание /Пр/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.17	Компьютерные справочно-правовые системы. Индивидуальное задание /Пр/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.18	Гипертекстовые технологии. /Ср/	1	4	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.19	Информационные технологии передачи данных. Индивидуальное задание /Ср/	1	6	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.20	Информационное общество. Информационные и коммуникационные технологии. /Ср/	1	10	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.21	Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в профессиональной деятельности. /Ср/	1	14	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.22	Контроль /К/	1	6,75	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.23	Консультация перед экзаменом /К/	1	1	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2
2.24	Контактная работа при приеме экзамена /К/	1	0,25	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*Приложение №1*

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство	Количество
<b>6.1.1 Основная литература</b>				
Л1.1	Иопа, Н.И.	Информатика (для технических направлений): учебное пособие / Иопа Н.И. – Москва: КноРус, 2020. – 470 с. – ISBN 978-5-406-07259-2. – URL: <a href="https://book.ru/book/932538">https://book.ru/book/932538</a>	КноРус, 2020.	ЭБС
Л1.2	Крахмалев, Д.В.	Информационные технологии: учебник / Крахмалев Д.В., Демидов Л.Н., Терновсков В.Б., Григорьев С.М. – Москва: КноРус, 2020. – 222 с. – ISBN 978-5-406-07568-5. – URL: <a href="https://book.ru/book/932784">https://book.ru/book/932784</a>	КноРус, 2020.	ЭБС
Л1.3	Халеева, Е. П.	Информационные технологии: практикум / Е. П. Халеева, И. В. Родыгина, Я. Д. Лейзерович. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 158 с. – ISBN 978-5-4487-0704-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/94206.html">https://www.iprbookshop.ru/94206.html</a>	Вузовское образование, 2020.	ЭБС
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство	Количество
Л2.1	Кулеева, Е. В.	Информатика. Базовый курс: учебное пособие / Е. В. Кулеева. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. – 174 с. – ISBN 978-5-7937-1769-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102423.html">https://www.iprbookshop.ru/102423.html</a>	Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019.	ЭБС
Л2.2	Номбре С.Б.	Информатика: учебно-методическое пособие / С. Б. Номбре, О. А. Шевчук, А. Е. Покинтелица. – Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2018. – 290 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/92335.html">https://www.iprbookshop.ru/92335.html</a>	Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2018.	ЭБС

Л2.3	Лебедева, Т. Н.	Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. – Челябинск: Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. – 128 с. – ISBN 978-5-9909865-3-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/81296.html">https://www.iprbookshop.ru/81296.html</a>	Челябинск: Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017.	ЭБС
Л2.4	Афоничев, Д.Н.	Информационные технологии: учебное пособие / Д.Н. Афоничев, А.Н. Беляев, С.Н. Пиляев, С.Ю. Зобов. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – 267 с. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=72674">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=72674</a>	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016.	ЭБС
Л2.5	Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 378 с.	М.: Юрайт, 2013.	15
<b>6.1.3 Методические указания</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Количество
Л3.1	Петракова, Н.В.	Использование возможностей табличного процессора в практической деятельности: учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика и информационные технологии» для самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Н. В. Петракова. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. – 71 с. – URL: <a href="https://www.bgsha.com/ru/book/850081/">https://www.bgsha.com/ru/book/850081/</a>	Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. – 71 с.	ЭБС
Л3.2	Ульянова, Н.Д.	Создание графических изображений в Microsoft Visio: учебно-методическое пособие / Н. Д. Ульянова. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. – 54 с.	Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. – 54 с.	100

## 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Портал открытых данных Российской Федерации. URL: <https://data.gov.ru>  
Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»  
Профессиональная справочная система «Техэксперт»  
Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>  
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>  
Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>  
Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>  
Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>  
Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>  
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://school-collection.edu.ru/>  
Единое окно доступа к информационным ресурсам // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://window.edu.ru/catalog/>

## 6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.  
ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.  
MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альта плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.  
Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.  
PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.  
Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.  
Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.  
Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа – 301 лекционная аудитория.*  
**Основное оборудование:**  
*Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя,*  
*Характеристика аудитории: видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет, компьютер.*  
**Программное обеспечение:**  
*1. ОС WindowsXP, 7, 10 (Договор 06-0512 от 14.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно.*  
*2. Офисный пакет MS Officestd 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно.*  
*Свободно распространяемые: Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер . Срок*

<p>действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа – 304</p> <p><b>Основное оборудование:</b>          Специализированная мебель на 46 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. 24 компьютера с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, мультимедийный проектор.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          ОС Windows 10 (Контракт №52 01.08.2019 с Экстрим Комп). Срок действия лицензии – бессрочно.          Microsoft Office Standard 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012 с ООО Сити-Комп Групп). Срок действия лицензии – бессрочно.          Microsoft Office Access 2010 (Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно.          Microsoft Visio 2010 (Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно.          КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019 с АСКОН-ЦР). Срок действия лицензии – бессрочно.          Mathcad 15 M030 (Договор 06-1113 от 15.11.2013 с ООО Сити-Комп Групп). Срок действия лицензии – бессрочно.          Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс). Срок действия лицензии – бессрочно.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 304</p> <p><b>Основное оборудование:</b>          Специализированная мебель на 46 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. 24 компьютера с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, мультимедийный проектор.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          ОС Windows 10 (Контракт №52 01.08.2019 с Экстрим Комп). Срок действия лицензии – бессрочно.          Microsoft Office Standard 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012 с ООО Сити-Комп Групп). Срок действия лицензии – бессрочно.          Microsoft Office Access 2010 (Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно.          Microsoft Visio 2010 (Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно.          КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019 с АСКОН-ЦР). Срок действия лицензии – бессрочно.          Mathcad 15 M030 (Договор 06-1113 от 15.11.2013 с ООО Сити-Комп Групп). Срок действия лицензии – бессрочно.          Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс). Срок действия лицензии – бессрочно.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы:          Читальный зал научной библиотеки.</p> <p><b>Основное оборудование и технические средства обучения:</b>          Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.          15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b>          ОС Windows 10 (Договор 15948 от 14.11.2012). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:</b>          Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p><b>Свободно распространяемое программное обеспечение:</b>          LibreOffice (свободно распространяемое ПО).          Яндекс.Браузер (свободно распространяемое ПО).</p>

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
  - индивидуальные системы усиления звука
    - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
    - «ELEGANT-T» передатчик
    - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
    - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
    - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
  - групповые системы усиления звука
  - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Профиль Технология мяса и мясных продуктов  
Дисциплина: Информатика и информационные технологии  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Информатика и информационные технологии» направлено на формирование следующих компетенций:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-1. Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Информатика и информационные технологии»

№ раздела	Наименование раздела	УК-6			ОПК-1		
		З1	У1	Н1	З2	У2	Н2
1	Теоретические основы информатики.	+	+	+	+	+	+
2	Информационные технологии.	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание;

У. - умение;

Н. - навыки.

**2.3. Структура компетенций  
по дисциплине «Информатика и информационные технологии»**

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
ОПК 1.1. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач в профессиональной деятельности					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Лекции (самостоятельная работа) разделов №1, 2	планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Практические занятия разделов №1, 2	практическим опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	Практические занятия разделов №1, 2
ОПК-1. Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности					
ОПК 1.1. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач в профессиональной деятельности					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач в профессиональной деятельности	Лекции (самостоятельная работа) разделов №1, 2	применять информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач в профессиональной деятельности	Практические занятия разделов №1, 2	навыками использования информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в профессиональной деятельности	Практические занятия разделов №1, 2
ОПК 1.2. Использует современные информационные технологии, использует сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности					
Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	

<p>современные информационные технологии, сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности</p>	<p>Лекции (самостоятельная работа) разделов №1, 2</p>	<p>использовать современные информационные технологии, сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности</p>	<p>Практические занятия разделов №2</p>	<p>навыками использования современных информационных технологий, сетевых компьютерных технологий, баз данных и пакетов прикладных программ для выполнения необходимых расчетов в профессиональной деятельности</p>	<p>Практические занятия разделов №2</p>
---	---	--	---	--	---

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика и информационные технологии»

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины,  
проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенций	Оценочное средство (№ вопроса)
1.	Теоретические основы информатики	Базовые понятия теории информации. Виды и формы представления информации. Измерение и кодирование информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Средства и способы передачи информации. Средства и методы обработки информации.	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Вопрос на экзамене 1 – 11
2.	Информационные технологии	Введение в информационные технологии. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Информационная технология создания и обработки информации. Информационная технология обработки табличных документов. Информационная технология подготовки презентаций. Информационная технология реализации баз данных. Сетевые информационные технологии. Технологии искусственного интеллекта. Технологии защиты информации. Информационная технология подготовки текстовых документов. Гипертекстовые технологии. Компьютерные справочно-правовые системы. Информационные технологии передачи данных. Информационное общество. Информационные и коммуникационные технологии. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в профессиональной деятельности.	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Вопрос на экзамене 12 – 60

**Перечень вопросов к экзамену  
по дисциплине «Информатика и информационные технологии»**

1. Понятие информации и ее классификация.
2. Свойства информации.
3. Информационные процессы и информационное общество.
4. Измерение информации.
5. Кодирование информации.
6. Средства и способы передачи информации.
7. Средства и методы обработки информации
8. Основные понятия программного обеспечения, виды ПО.
9. Прикладное программное обеспечение.
10. Системное программное обеспечение.
11. Системы программирования.
12. Содержание новой информационной технологии как составной части информатики.
13. Типы и свойства информационных технологий.
14. Этапы развития информационных технологий.
15. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях.
16. Понятие технологического процесса обработки информации. Централизованная и распределенная обработка данных.
17. Технология обработки данных и ее виды.
18. Назначения и возможности информационных технологий обработки текста.
19. Виды информационных технологий для работы с графическими объектами.
20. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
21. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
22. Понятие гипертекстовой технологии.
23. Структура гипертекста. Гипертекстовая модель.
24. Понятие технологии мультимедиа.
25. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа.
26. Области применения мультимедийных технологий.
27. Основные понятия баз данных, предметной области и СУБД.
28. Структура простейшей базы данных.
29. Классификация СУБД.
30. Характеристика информационных объектов базы данных.
31. Модели данных.
32. Основные структурные элементы и свойства реляционной модели данных.
33. Технологии обработки графических образов. Понятие компьютерной графики.
34. Обзор средств для работы с графикой.
35. Сетевые технологии передачи данных.
36. Технологии искусственного интеллекта.
37. Процесс накопления данных. Технологии баз данных.
38. Общие понятия об электронной почте.
39. Почтовые клиенты.
40. Общие понятия о телеконференции.
41. Интернет-технологии: поиск информации.
42. Понятие и назначение компьютерных сетей.
43. Функциональный состав, структура и классификация компьютерных сетей.
44. Топология компьютерной сети.
45. Сетевая модель.
46. Интернет как инструмент информационной технологии.

47. Основные понятия и виды CASE–технологии.
48. Понятие искусственного интеллекта.
49. Типы моделей представления знаний в искусственном интеллекте.
50. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ.
51. Структура и функции интеллектуальной системы.
52. Протоколы передачи данных.
53. Виды адресации в глобальных сетях.
54. Доменная система имен.
55. Сервисы Интернет.
56. Виды информационных угроз.
57. Информационная безопасность и защита информации.
58. Криптографические методы защиты информации.
59. Компьютерные вирусы и защита от них.
60. Защита информации в компьютерных сетях.

### **Критерии оценки компетенций**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информатика и информационные технологии» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика и информационные технологии» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в форме экзамена во 2 семестре (очная форма обучения) и на 1 курсе (заочная форма обучения). Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

#### Оценивание студента на экзамене

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «*отлично*», «*хорошо*», «*удовлетворительно*», «*неудовлетворительно*».

Оценка	Требования к знаниям
<i>отлично</i>	Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
<i>хорошо</i>	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
<i>удовлетворительно</i>	Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
<i>неудовлетворительно</i>	Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

**3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Информатика и информационные технологии»**

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенций	Оценочное средство (№ вопроса)
1.	Теоретические основы информатики	Базовые понятия теории информации. Виды и формы представления информации. Измерение и кодирование информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Средства и способы передачи информации. Средства и методы обработки информации.	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Опрос Компьютерное тестирование
2.	Информационные технологии	Введение в информационные технологии. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Информационная технология создания и обработки информации. Информационная технология обработки табличных документов. Информационная технология подготовки презентаций. Информационная технология реализации баз данных. Сетевые информационные технологии. Технологии искусственного интеллекта. Технологии защиты информации. Информационная технология подготовки текстовых документов. Гипертекстовые технологии. Компьютерные справочно-правовые системы. Информационные технологии передачи данных. Информационное общество. Информационные и коммуникационные технологии. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в профессиональной деятельности.	УК-6.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Компьютерное тестирование Отчет по результатам выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы

## Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

**Вопрос 1.** Количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знания в 2 раза, называется ...

1. бит
2. пиксель
3. бод
4. байт

**Вопрос 2.** Системой кодирования символов, основанной на использовании 16-разрядного кодирования символов является:

1. Windows Vista
2. ISO
3. ASCII
4. UNICODE

**Вопрос 3.** Информационному сообщению объемом 12288 бит соответствует \_\_\_\_\_ килобайта.

**Вопрос 4.** Как называют информацию, существенную и важную в настоящий момент времени? (ответ укажите в именительном падеже, т.е. информация ... )

\_\_\_\_\_

**Вопрос 5.** Свойства информации:

1. определенность
2. доступность
3. актуальность
4. достоверность
5. результативность
6. массовость
7. адекватность
8. полнота

**Вопрос 6.** Сколько состояний можно запомнить с помощью одного байта? \_\_\_\_\_

**Вопрос 7.** Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания

1. 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт
2. 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт
3. 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт
4. 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт

**Вопрос 8.** Информационным называется общество, где:

1. большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы – знаний
2. персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности
3. обработка информации производится с использованием ЭВМ

**Вопрос 9.** Информационная технология - это:

1. процесс, направленный на получение информации, обеспечивающей достижение поставленных целей



2. совокупность методов и средств (технических, программных) целенаправленного изменения каких-либо свойств информации
3. собрание инструментальных и программных средств, используемых последовательно на конкретных этапах технологического процесса преобразования информации

**Вопрос 10.** Минимальная единица информации в двоичном коде – это ...

1. пиксель
2. 0 и 1
3. байт
4. бит

**Вопрос 11.** Человек, который овладел определенным комплексом знаний и умений в области информационных и коммуникационных технологий и соблюдает юридические и этические нормы и правила, обладает ...

1. средствами
2. знаниями
3. образованием
4. информационной культурой

**Вопрос 12.** Информационные ресурсы – это ...

1. файлы данных
2. совокупность данных любой природы
3. носители данных
4. базы данных

**Вопрос 13.** Для автоматизации расчетов используются следующие компьютерные технологии ...

1. электронные таблицы
2. сетевые
3. гипертекстовые
4. графические

**Вопрос 14.** Информатизация общества приводит к ...

1. формированию мирового рынка знаний
2. тиражированию профессиональных знаний посредством информационных технологий
3. удаленному обмену информацией
4. свободному доступу каждого человека к любым источникам информации

**Вопрос 15.** Система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которая используется для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в предметной области – это ...

1. информатика
2. кибернетика
3. информационная технология
4. информационная система

**Вопрос 16.** Внешняя память компьютера предназначена:

1. для долговременного хранения только программ, но не данных
2. для кратковременного хранения обрабатываемой в данный момент информации
3. для долговременного хранения только данных, но не программ

4. для долговременного хранения данных и программ

**Вопрос 17.** USB является ...

1. шиной для графических адаптеров
2. универсальным последовательным интерфейсом
3. шиной для цифровой акустики
4. шиной подключения видеоадаптеров

**Вопрос 18.** Постоянное запоминающее устройство является:

1. динамической памятью
2. оперативной памятью с произвольным доступом
3. энергонезависимой памятью
4. энергозависимой памятью

**Вопрос 19.** Установите соответствие между уровнями программного обеспечения вычислительной системы и их основными функциональными элементами.

системное программное обеспечение		программы для решения конкретных задач
базовое программное обеспечение		драйверы
прикладное программное обеспечение		базовая система ввода-вывода
системы программирования		интерпретатор

**Вопрос 20.** По реализации интерфейса пользователя операционные системы разделяются на ...

1. однозадачные и многозадачные
2. общие и частные
3. однопользовательские и многопользовательские
4. графические и неграфические

**Вопрос 21.** Для чего служит программа ОС "Очистка диска"?

1. удаление временных файлов Интернета и очистки корзины
2. проверки и очистки поверхности жесткого диска
3. удаления редко используемых программ
4. только для очистки корзины

**Вопрос 22.** Установите соответствие между классами служебных программных средств и названиями конкретных программ.

средства сжатия данных		DrWeb
средства компьютерной безопасности		Adobe Reader
диспетчеры файлов (файловые менеджеры)		Total Commander
средства просмотра и конвертации		WinZip

**Вопрос 23.** Основными элементами человеко-машинного интерфейса являются:

1. каталог и файлы
2. панель задач
3. команды и операнды
4. меню и диалоговое окно

**Вопрос 24.** Если размер кластера 512 байт, а размер файла 1,5Кб, то сколько кластеров файл займет на диске? \_\_\_\_\_

**Вопрос 25.** Что следует изменить, если в ячейке указано сообщение об ошибке ####?

1. ширину столбца
2. имя ячейки
3. высоту строки
4. формат ячейки

**Вопрос 26.** Сколько ячеек входит в выделенный диапазон A1:B8?

1. 16
2. 18
3. 2
4. 8

**Вопрос 27.** Типы данных в электронной таблице ...

1. операнд
2. ссылка
3. файл
4. число
5. текст
6. рисунок
7. формула
8. оператор

**Вопрос 28.** Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:B1)\*3 (где A1=10; B1=A1\*2)?

1. 90
2. 300
3. 10
4. 100

**Вопрос 29.** Какие из формул содержат ошибки?

1. =LOG2\*(ABS(C3))/5+\$D\$3
2. =LOG10(ABS(C3))/5+\$D\$3
3. =EXP^(2\*COS(A3))+C5+2,5
4. =3\*COS^2(A3)\*КОРЕНЬ(A3+2,5)/5
5. =SIN(A3)^3+C\$4\*1,8
6. =LN^3(A3)- КОРЕНЬ(C5)\*1,9
7. = EXP(A3+\$C\$3)\* КОРЕНЬ(\$D\$3\*A3)
8. =3,5\*\$A4\* КОРЕНЬ(\$A4+3,5)\*TAN(B\$2\*\$A4+2,1)

**Вопрос 30.** Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	А	В	С
1	3	2	
2	4	3	
3		=МАКС(B1:B2;A1+B2;A2+A1)	

значение в ячейке B3 будет равно...

1. 7
2. 12
3. 5
4. 4

**Вопрос 31.** База данных – это:

1. таблица позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы

2. интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования
3. прикладная программа для обработки информации пользователя

**Вопрос 32.** Объектом действий в базе данных является:

1. поле
2. формула
3. запись

**Вопрос 33.** Над записями базы данных можно выполнять операции:

1. редактирование
2. проектирование
3. сортировка
4. эксплуатация
5. фильтрация

**Вопрос 34.** Сколько уровней взаимодействия имеет модель открытых сетей (OSI)?

---

**Вопрос 35.** Абонентами сети являются:

1. объекты, генерирующие или потребляющие информацию в сети
2. аппаратура коммуникаций
3. администраторы сетей
4. пользователи персональных компьютеров

**Вопрос 36.** Для подключения абонентов к глобальной сети используются каналы:

1. телеграфной связи
2. сотовой связи
3. спутниковой связи
4. телефонной связи

**Вопрос 37.** Устройством для преобразования цифровых сигналов в аналоговую форму является ...

**Вопрос 38.** В глобальной компьютерной сети Интернет транспортный протокол Transport Control Protocol (TCP) обеспечивает:

1. передачу информации по заданному адресу
2. получение почтовых сообщений
3. разбиение передаваемого файла на части (пакеты)
4. передачу почтовых сообщений

**Вопрос 39.** Поток сообщений в сети передачи данных определяется:

1. трафиком
2. трассой
3. треком
4. объемом памяти канала передачи сообщений

**Вопрос 40.** Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:

1. веб-страницу
2. доменное имя
3. e-mail
4. IP-адрес