


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета биотехнологии

  
\_\_\_\_\_ Д.С. Брюханов  
«22» мая 2020 г.

Кафедра Естественных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.11 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Профиль подготовки: **Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства и растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения: **очно-заочная**

Троицк  
2020

Рабочая программа дисциплины Информатика и информационные технологии составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

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).


Составитель: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Н.Р. Шталева, старший преподаватель Береснева И.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры Естественных наук: протокол №10 от 14.05.2020 г.

Заведующий кафедрой  Держо М.А., доктор биологических наук, профессор


Прошла экспертизу в Методической комиссии факультета биотехнологии, протокол №6 от 21.05.2020 г.

Рецензент: Вагапова О.А. кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии  О.А. Власова кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

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 освоения дисциплины .....	4
1.2 Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП .....	4
3. Объём 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.....	5
4. Структура и содержание дисциплины .....	6
4.1.Содержание дисциплины.....	6
4.2.Содержание лекций.....	8
4.3.Содержание лабораторных занятий.....	8
4.4 Содержание практических занятий .....	8
4.5.Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся .....	8
5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .	9
6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
7 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины .....	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	10
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	11
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	12
ЛИСТРЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	52

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

## 1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

**Цель дисциплины:** освоение студентами теоретических основ информатики и приобретение практических навыков обработки информации при решении задач профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины включают:**

- изучение базовых положений информатики, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации;
- приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации, применения технических и программных средств, работы в среде сетевых информационных систем.

## 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.11, УК-1-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.11, УК-1 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.11, УК-1 –Н.1)

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	знания	Обучающийся должен знать основные законы математических, естественнонаучных дисциплин и применение информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.11, ОПК-5-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.11, ОПК-5–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.11, ОПК-5–Н.1)

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика и информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 4 семестре.

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	50
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	30
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	103
Контроль	27
Итого	180

#### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
<b>Раздел 1 Основы информатики</b>							
1.	Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	42		2	1	2	х
2.	Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую			2		2	х
3.	Кодирование числовой и текстовой информации			2		2	х
4.	Кодирование графической и звуковой информации			2		2	х
5.	Составление линейных алгоритмов			2		1	х
6.	Составление разветвляющихся алгоритмов			2		1	х
7.	Составление циклических алгоритмов			2		2	х
8.	Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности			2		1	х
9.	Основы логики. Логические схемы			2		1	х
10.	Изучение клавиатуры ПК, зачет			2		4	х
11.	Работа в операционной системе Windows						3
<b>Раздел 2 Технические и программные средства информатики</b>							
12.	Технические средства информатики	82	2		2	1	х
13.	Программное обеспечение		2			1	х
14.	Информационные технологии обработки текстовой информации		2			1	х
15.	Этапы разработки и реализации задачи		2			1	х
16.	Информационные технологии обработки табличной информации					3	х
17.	Работа с ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста			2		2	х
18.	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов			2		2	х
19.	Работа с ТП Word. Создание таблиц			2		2	х
20.	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков			2		2	х
21.	Работа с ТП Word. Создание системы гипертекстовых документов					4	х
22.	Работа с ТП Word. Создание многоуровневых списков. Создание оглавления для сложного документа					4	х
23.	Работа с ТП Word. Создание организационных схем и диаграмм					4	х
24.	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы					4	х

25.	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц					4	x
26.	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций					4	x
27.	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных					4	x
28.	Работа с MS Excel. Применение относительной и абсолютной адресации данных в ячейках таблицы					4	x
29.	Работа с MS Excel. Структуризация, фильтрация, группировка данных. Сводные таблицы					4	x
30.	Работа с MS Excel. Решение задач оптимизации данных					4	x
31.	Работа с MS Excel. Решение задач оптимизации данных					4	x
32.	Работа с MS Excel. Пошаговое табулирование функции. Построение графиков функций					2	x
33.	Работа с MS Excel. Нахождение корней уравнения					3	x
<b>Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных</b>							
34.	Базы данных		2			1	x
35.	Основы сетевых информационных технологий		2			1	x
36.	Основы алгоритмизации и программирования		2			1	x
37.	Основы защиты информации		2			1	x
38.	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	29			1	4	x
39.	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора					4	x
40.	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации			2			2
41.	Технология получения информации из глобальной сети Интернет					3	
42.	Контроль	27	x	x	x	x	27
	Итого	180	16	30	4	103	27

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Основы информатики

Системы счисления, используемые для представления информации в компьютере. Кодирование числовой, текстовой, графической, звуковой информации.

Составление линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов.

Основы логики. Логические операции, константы, переменные. Таблицы истинности логических выражений. Логические схемы.

Общие сведения об IBM – совместимых компьютерах

#### Раздел 2 Технические и программные средства информатики

Информатизация общества: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура специалиста. Цель, задачи и содержание курса. Связь курса с другими учебными дисциплинами. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение курса в профессиональной подготовке специалиста.

Информатика как область человеческой деятельности и как наука о методах и средствах переработки информации. Основные понятия и компоненты информатики.

Информация: понятие, свойства. Адекватность информации, меры количества информации. Классификация информации. Понятие информационного объекта. Кодирование информации. Данные: понятие, атрибутивный аспект данных. Структурирование данных. Показатель и его характеристики.

Информационные процессы: сущность, основные понятия. Характеристика и классификация информационных процессов. Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Тенденции развития информационных систем и технологий.

Классификация ЭВМ, характеристики и область применения. Персональные компьютеры.. Основные понятия о составе и архитектуре ПК (процессор, память, дисководы,

их объем, материнская плата, монитор, принтер, клавиатура, мышь, сканер и другие периферийные устройства).

Программное обеспечение ЭВМ. Системное программное обеспечение. Операционные системы, драйверы, утилиты, их назначение. Загрузка операционной системы.

Управление файловой системой. Файл, его размер, размещение на диске, имя файла, каталог, маршрут, манипулирование файлами.

Функции операционных систем.

Графическая ОС Windows. Основные понятия. Оконный интерфейс. Рабочий стол, папка, документ. Система меню окна папки и работа с манипулятором «мышь». Окна и пиктограммы (значки). Формы представления значков и окон. Создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов. Графический редактор. Калькулятор.

Текстовые редакторы и процессоры. ТП Microsoft Word. Основные функции текстового процессора. Редактирование и форматирование текста. Система меню текстового процессора. Открытие и сохранение текстового файла; перемещение курсора по тексту; вставка и удаление символов, слов, строк; блочные операции – выделение блоков, копирование, перемещение, удаление; печать файла; поиск и замена в тексте; задание формата текстового документа; форматирование; проверка правописания.

Электронные таблицы. Табличный процессор Microsoft Excel. Основные понятия и приемы работы с электронными таблицами. Проведение численных расчетов. Способы оформления таблиц. Печать табличных документов. Деловая графика. Построение диаграмм.

Мастер презентаций MS PowerPoint. Основные понятия и приемы работы.

### **Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных**

Базы данных (БД), реляционная модель представления данных, структура таблицы, поля, записи. Система управления базами данных (СУБД) Microsoft Access. Основные понятия и возможности СУБД. Объекты базы данных, их назначение. Свойства и типы полей. Ключевое поле. Создание и редактирование базы данных. Создание основных объектов базы данных. Поиск и сортировка данных. Разработка базы данных.

Компьютерные сети, назначение, каналы связи, аппаратное и программное обеспечение. Локальные и глобальные сети. Назначение, возможности. Сетевая топология. Обеспечение сетевой безопасности. Протокол TCP/IP, шлюз, мост, маршрутизатор. IP-адрес и доменный адрес (URL). Обеспечение совместимости аппаратных и программных ресурсов сети. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Подключение к Интернету. Выделенное и коммутируемое подключение. Модемы и их характеристики. Службы глобальной сети Internet: электронная почта, WWW, пересылка файлов, телеконференции, служба имен доменов, списки рассылки, IRC, ICQ, Skype.

Моделирование, основные понятия, преимущества метода моделирования перед методом эксперимента, классификация моделей, этапы моделирования, компьютерное моделирование. Последовательность разработки решения задачи с использованием ПК.

Алгоритмы, свойства алгоритмов, основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл. Способы представления алгоритмов: словесно-формульное описание, блок-схема, алгоритмический язык. Системы программирования, их состав, назначение частей. Классификация систем программирования. Языки программирования, классификация, характеристики. Основные понятия, алфавит, синтаксис, семантика. Трансляторы, характеристики. Примеры и назначение языков программирования.

Цель и эффективность защиты информации, угрозы безопасности, атаки, утечка информации, обеспечение прав собственников, владельцев и пользователей информации. Конфиденциальность информации. Аппаратные и программные средства защиты информации. Идентификация и аутентификация. Криптология: криптография и криптоанализ. Шифрование информации, ключ. Симметричные криптосистемы и системы с открытым ключом. Электронно-цифровая подпись. Пароли.

Архивация файлов, назначение, избыточность информации. Программы - архиваторы, архивный файл. Создание архива, распаковка файлов из архива, просмотр, тестирование, восстановление архива. Многотомный и самораспаковывающийся архив. Методы архивации данных.

Компьютерные вирусы. Способы распространения, виды, характеристики. Антивирусные программы, виды, назначение.

#### 4.2.Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов
1	Технические средства информатики	2
2	Программное обеспечение	2
3	Информационные технологии обработки текстовой информации	2
4	Этапы разработки и реализации задачи	2
5	Базы данных	2
6	Основы сетевых информационных технологий	2
7	Основы алгоритмизации и программирования	2
8	Основы защиты информации	2
	<b>Итого</b>	<b>18</b>

#### 4.3.Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1	Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
2	Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
3	Кодирование числовой и текстовой информации	2
4	Кодирование графической и звуковой информации	2
5	Составление линейных алгоритмов	2
6	Составление разветвляющихся алгоритмов	2
7	Составление циклических алгоритмов	2
8	Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности	2
9	Основы логики. Логические схемы	2
10	Изучение клавиатуры ПК	2
11	Работа с ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста	2
12	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2
13	Работа с ТП Word. Создание таблиц	2
14	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков	2
15	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2
	<b>Итого</b>	<b>30</b>

#### 4.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены

#### 4.5.Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка отчета на лабораторном занятии	36
Подготовка к тестированию	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	15
<b>Итого</b>	<b>71</b>

##### 4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
2.	Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
3.	Кодирование числовой и текстовой информации	2



4.	Кодирование графической и звуковой информации	2
5.	Составление линейных алгоритмов	1
6.	Составление разветвляющихся алгоритмов	1
7.	Составление циклических алгоритмов	2
8.	Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности	1
9.	Основы логики. Логические схемы	1
10.	Изучение клавиатуры ПК, подготовка к зачету	4
11.	Работа в операционной системе Windows	3
12.	Технические средства информатики	1
13.	Программное обеспечение	1
14.	Информационные технологии обработки текстовой информации	1
15.	Этапы разработки и реализации задачи	1
16.	Информационные технологии обработки табличной информации	3
17.	Работа с ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста	2
18.	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2
19.	Работа с ТП Word. Создание таблиц	2
20.	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков	2
21.	Работа с ТП Word. Создание системы гипертекстовых документов	4
22.	Работа с ТП Word. Создание многоуровневых списков. Создание оглавления для сложного документа	4
23.	Работа с ТП Word. Создание организационных схем и диаграмм	4
24.	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	4
25.	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	4
26.	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	4
27.	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	4
28.	Работа с MS Excel. Применение относительной и абсолютной адресации данных в ячейках таблицы	4
29.	Работа с MS Excel. Структуризация, фильтрация, группировка данных. Сводные таблицы	4
30.	Работа с MS Excel. Решение задач оптимизации данных	4
31.	Работа с MS Excel. Решение задач оптимизации данных, подготовка к тестированию	4
32.	Работа с MS Excel. Пошаговое табулирование функции. Построение графиков функций	2
33.	Работа с MS Excel. Нахождение корней уравнения	3
34.	Базы данных	1
35.	Основы сетевых информационных технологий	1
36.	Основы алгоритмизации и программирования	1
37.	Основы защиты информации	1
38.	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	4
39.	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	4
40.	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2
41.	Технология получения информации из глобальной сети Интернет	3
	Итого	103

## **5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

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

5.1. Информатика и информационные технологии. Методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, квалификация – бакалавр, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очно-заочная/ сост. Н.Р. Шталева, И.В. Береснева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 53с. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00921.pdf> Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2842>

5.2 Информатика и информационные технологии. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения очно-заочная/ сост. Н.Р. Шталева, И.В. Береснева. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 23 с. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00922.pdf> Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2842>

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

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.

### **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. Грошев А. С. Информатика [Электронный ресурс] / А.С. Грошев - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 484 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Ермакова А. Н. Информатика [Электронный ресурс] / А.Н. Ермакова; С.В. Богданова - Ставрополь: Сервисшкола, 2013 - 184 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277483>

#### **Дополнительная:**

1. Грошев А. С. Информатика [Электронный ресурс] / А.С. Грошев - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 159 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590>.

2. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. ; Магнитогорский государственный университет. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 261 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypgaf.pf>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «[eLIBRARY.ru](http://eLIBRARY.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.

9.1 Информатика и информационные технологии. Методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, квалификация – бакалавр, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очно-заочная/ сост. Н.Р. Шталева, И.В. Береснева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 53с. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00921.pdf> Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2842>

9.2 Информатика и информационные технологии. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения очно-заочная/ сост. Н.Р. Шталева, И.В. Береснева. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 23 с. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00922.pdf> Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2842>

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

- Информационно-справочная система Техэксперт №20/44 от 28.01.2020
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины - [http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus).

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293 (срок действия – Бессрочно)
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766 (срок действия – Бессрочно)
- MyTestXPRo 11.0 № A0009141844/165/44 от 04.07.2017 г. (срок действия – Бессрочно)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security № 10593/135/44 от 20.06.2018 г., №20363/166/44 от 21.05.2019 г.
- Google Chrome. Веб-браузер. Свободно распространяемое ПО (Бесплатное программное обеспечение)
- Moodle. Система управления обучением. Свободно распространяемое ПО (GNU General Public License)

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

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория № 412, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ;

2. Аудитория № 412, оснащенная мультимедийным комплексом, компьютерной техникой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

3. Помещение № 420 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

Перечень основного оборудования:

Ноутбук Lenovo G570

Проектор ViewSonic 5211.

Системный блок Intel Pentium .

Монитор GLG Коммуникатор

Доска аудиторная

Клавиатура

Мышь

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	14
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	14
3	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	16
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	16
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	16
4.1.1	Контроль самостоятельного изучения тем	16
4.1.2	Отчет по лабораторной работе	18
4.1.3	Тестирование	29
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	31
4.2.1	Экзамен	31

## 1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся должен знать методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.11, УК-1-3.1)	Обучающийся должен уметь применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.11, УК-1-У.1)	Обучающийся должен владеть методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.11, УК-1-Н.1)	Контроль самостоятельного изучения тем, тестирование, отчет по лабораторному занятию	Зачет Экзамен

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать основные законы математических, естественнонаучных дисциплин и применение информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.11, ОПК-1-3.1)	Обучающийся должен уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.11, ОПК-1-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.11, ОПК-1-Н.1)	Контроль самостоятельного изучения тем, тестирование, отчет по лабораторному занятию	Зачет Экзамен

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.11, УК-1 - 3.1	Обучающийся не знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся слабо знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач
Б1.О.11, УК-1 – У.1	Обучающийся не умеет применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся слабо умеет применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся умеет применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач
Б1.О.11, УК-1 – Н.1	Обучающийся не владеет методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся слабо владеет методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся владеет методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся свободно владеет методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.11, ОПК-1 - 3.1	Обучающийся не знает основные законы математических, естественнонаучных дисциплин	Обучающийся слабо знает основные законы математических, естественнонаучных дисциплин	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основные законы математических, естественнонаучных дисциплин	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основные законы математических, естественнонаучных дисциплин
Б1.О.11, ОПК-1 –У.1	Обучающийся не умеет решать типовые задачи профессиональной	Обучающийся слабо умеет решать типовые задачи профессиональной	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет решать типовые	Обучающийся умеет решать типовые задачи профессиональной

	деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин	деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин	задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин	деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин
Б1.О.11, ОПК-1 –Н.1	Обучающийся не владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин	Обучающийся слабо владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин	Обучающийся владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин	Обучающийся свободно владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1 Информатика и информационные технологии. Методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, квалификация – бакалавр, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очно-заочная/ сост. Н.Р. Шталева, И.В. Береснева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 53с. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00921.pdf> Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2842>

2 Информатика и информационные технологии. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения очно-заочная/ сост. Н.Р. Шталева, И.В. Береснева. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 23 с. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00922.pdf> Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2842>

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В данном разделе представлены методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Информатика и информационные технологии», 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 Контроль самостоятельного изучения тем**

Контроль самостоятельного изучения тем проводится в часы контроля самостоятельной работы обучающихся. Темы и вопросы занятий сообщаются заранее. Ответ



оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Тема 1 Работа в операционной системе Windows</p> <p>Задание 1. Работа с меню «Пуск».</p> <p>1) Для открытия меню «Пуск» кликните левой кнопкой мыши кнопку Пуск ( ) в левом нижнем углу экрана (можно нажать клавишу с эмблемой Windows ( ) на клавиатуре).</p> <p>2) Изучите состав меню «Пуск». Оно разделено на три основных раздела:</p> <p>а) На большой панели слева отображается краткий список программ компьютера.</p> <p>(1)Щелкните пункт меню Все программы - отобразится полный список установленных программ.</p> <p>(2)Чтобы вернуться к списку программ, отображенных при первом открытии меню «Пуск», нажмите кнопку Назад внизу экрана.</p> <p>б) В левом нижнем углу находится поле поиска, позволяющее выполнять поиск программ и файлов на компьютере при помощи ключевых слов.</p> <p>с) Правая панель предоставляет доступ к наиболее часто используемым папкам, файлам, параметрам и ключевым свойствам системы. Здесь же можно завершить сеанс работы пользователя в Windows или выключить компьютер.</p> <p>3) Нажмите клавишу Esc. Меню «Пуск» исчезнет.</p> <p>Задание 2. Запустите программу Блокнот (Notepad).</p> <p>1) Нажмите кнопку Пуск (Start).</p> <p>2) В появившемся Главном меню выберите пункт Все программы (Programs).</p> <p>3) Выберите пункт Стандартные (Accessories) и запустите программу Блокнот (Notepad) щелкнув по ней один раз ЛКМ.</p> <p>Задание 3. С помощью мыши и кнопок управления окном приложения выполните следующие операции по изменению представления окна программы Блокнот (Notepad):</p> <p>1) Разверните окно Блокнот (Notepad) на полный экран.</p> <p>2) Восстановите окно Блокнот (Notepad) в нормальное состояние.</p> <p>3) Сверните окно Блокнот (Notepad).</p> <p>4) Восстановите окно Блокнот (Notepad) в нормальное состояние.</p> <p>Задание 4. Измените размеры окна программы Блокнот (Notepad) по горизонтали и вертикали:</p> <p>1) Подведите указатель мыши к границе окна, указатель примет один из следующих видов: или .</p> <p>2) Нажмите левую кнопку мыши (ЛКМ) и, удерживая нажатой, перетащите границу окна в любом направлении по стрелке. Отпустите кнопку мыши. Размер окна изменился.</p> <p>3) Подведите указатель мыши в правый нижний угол окна программы, указатель мыши примет вид . Нажмите ЛКМ и, удерживая нажатой, переместите мышью: одновременно изменяются высота и ширина окна.</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
2.	<p>Тема 2 Работа с MS Excel. Пошаговое табулирование функции. Построение графиков функций</p> <p>Задание 1</p> <p>На отрезке <math>[0;2]</math> с шагом 0,2 протабулировать функцию: Результат оформить в виде таблицы, построить график</p> <p><math>y=1/2x^2-3x+2</math></p> <p><math>y=x^3+2x^2+2</math></p> <p><math>y=5 \cdot e^{-x} \cdot \cos(5x)</math></p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

		технологий
3.	<p>Тема 3 Работа с MS Excel. Нахождение корней уравнения</p> <p>Задание 1. Найти корни уравнения <math>x^2 - \sin x = 1</math></p> <p>Задание 2. Найти все корни уравнения <math>2x^3 - 15\sin(x) + 0,5x - 5 = 0</math> на отрезке <math>[-3; 3]</math>.</p> <p>Задание 3. Найти корни уравнения <math>x^2 - 5x + 6 = 0</math></p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
4.	<p><b>Тема Работа с ТП Word. Создание системы гипертекстовых документов</b></p> <p>Практическое задание 1: Создание комплекса взаимосвязанных посредством гиперссылок текстовых документов.</p> <p>Задание 1. Создайте файл Работа с Пакетом MS Office.doc, скопируйте в него содержимое файлов Пакет MS Office.doc, Табличный процессор.doc, Текстовый редактор.doc, СУБД.doc. В файле будет получен текст, состоящий из нескольких частей.</p> <p>Задание 1б Создайте гиперссылку перехода из файла Текстовый редактор.doc к файлу Работа с Пакетом MS Office.doc.</p> <p>После просмотра вызванного гиперссылкой документа обычно требуется вернуться в документ-источник. Для этого необходимо создать соответствующую гиперссылку в документе Табличный процессор.doc для возврата в документ Пакет MS Office.doc.</p> <p>- откройте файл Табличный процессор.doc и установите курсор в пустую строку после текста,</p> <p>- щелкните кнопку Вставить гиперссылку,</p> <p>- аналогично рассмотренному примеру установите:</p> <p>Связать с... файл Пакет MS Office.doc</p> <p>Текст Назад...</p> <p>Подсказка Возврат в Пакет MS Office</p> <p>- нажмите Ок и сохраните изменения.</p> <p>Задание 2. Создайте гиперссылки возврата в документ Пакет MS Office.doc из всех остальных файлов.</p> <p>Вопросы и задания для контроля знаний.</p> <p>1. Что включает в себя понятие структура документа? 2. Назовите средства поиска структурных элементов текста и их взаимосвязей. 3. Как создать гиперссылку на внешний файл? 4. Как создать гиперссылку на часть текста внутри документа? 5. Что такое закладка?</p> <p>Задание 3. Создайте гиперссылки перехода к другим разделам документа</p> <p>Как предлагалось выше, в конце каждого раздела должна быть обеспечена возможность возврата к оглавлению.</p> <p>Задание 4. Создайте гиперссылки возврата из остальных разделов документа к оглавлению.</p> <p>Задание 5. Изобразить структуру полученного гипертекстового документа.</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
5.	<p><b>Тема Работа с ТП Word. Создание многоуровневых списков. Создание оглавления для сложного документа</b></p> <p>Практическое задание 1: Создание многоуровневого списка управленческой системы охотоведческого предприятия.</p> <p>Практическое задание 2: Форматирование многоуровневого списка управленческой системы охотоведческого предприятия.</p> <p>Практическое задание 3: Создание оглавления</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
6.	<p><b>Тема Работа с ТП Word. Создание организационных схем и диаграмм</b></p> <p>Практическое задание 1: Создать организационную схему системы управления на охотоведческом предприятии.</p> <p>Этапы выполнения задания:</p> <p>1. Проанализировать системы управления на охотоведческом предприятии, выявить составные части и связи между ними.</p> <p>2. Изобразить полученную структуру с помощью объектов Smart Art.</p> <p>Практическое задание 2: Создать диаграмму по таблице предоставления услуг и товаров охотоведческого предприятия.</p> <p>Этапы выполнения задания:</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	<p>1. Создать таблицу предоставления услуг и товаров охотоведческого предприятия.</p> <p>2. Создать гистограмму, график, круговую диаграмму по разным диапазонам данных исходной таблицы.</p>	
7.	<p><b>Тема Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы</b></p> <p>Практическое задание 1: Ввод, редактирование и форматирование данных</p> <p>Практическое задание 2. Копирование и перенос фрагментов.</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
8.	<p><b>Тема Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц</b></p> <p>1. Практическое задание 1</p> <p>Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах</p> <p>2. Построить диаграммы по данным столбца таблицы</p> <p>3.Оформить таблицу по заданному образцу</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
9.	<p><b>Тема Работа с MS Excel. Работа с мастером функций</b></p> <p>Практическое задание 1:</p> <p>Выполните вычисления по своему варианту лабораторной работы.</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
10.	<p><b>Тема Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных</b></p> <p>Практическое задание 1: Выполнить самостоятельную работу по вычислению статистических показателей содержания некоторых микроэлементов в крови анализируемой группы животных.</p> <p>Этапы выполнения задания:</p> <p>1. Вычислить не менее 10 показателей, характеризующих выборку, используя статистические функции.</p> <p>2. Вычислить статистические показатели, характеризующие выборку, используя Пакет Анализа.</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
11.	<p><b>Тема Работа с MS Excel. Применение относительной и абсолютной адресации данных в ячейках таблицы</b></p> <p>Практическое задание 1: Выполнить расчет суммарной выручки предприятия от продажи товаров и предоставления услуг, используя различные виды адресации.</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
12.	<p><b>Тема Работа с MS Excel. Структуризация, фильтрация, группировка данных. Сводные таблицы</b></p> <p>Практическое задание 1: Выполнить консолидацию данных в EXCEL</p> <p>Практическое задание 2: По 2 таблицам, содержащей данные, создать</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе</p>

	сводную таблицу в EXCEL. Практическое задание 3: По предыдущей таблице создать автофильтр по №1 и расширенный фильтр по №2 в EXCEL.	знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
13.	<b>Тема Работа с MS Excel. Решение задач оптимизации данных</b> Практическое задание 1: Пусть уже построена математическая модель некоторой оптимизационной задачи. Найти оптимальное значение целевой функции R(x) при заданных ограничениях с помощью сервисной программы Excel Поиск решения.	ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
14.	<b>Тема Работа с MS Excel. Решение задач оптимизации данных</b> Практическое задание 1: Решить задачи оптимизации данных	ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
15.	<b>Тема Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера</b> Практическое задание 1: Создать базу данных и ее объекты. 1. Создать базу данных. 2. Заполнить сформированные таблицы (5 записей). 3. Создать запрос (простой) для Вашей базы данных. 4. Создать форму (простую) для Вашей базы данных. Создать простой отчет	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
16.	<b>Тема Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора</b> Практическое задание 1: Создание базы данных и таблицы с помощью Конструктора. Практическое задание 2: Создание запроса на выборку с помощью Мастера.	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
17.	<b>Тема Технология получения информации из глобальной сети Интернет</b> Выполнить работу в почтовой программе: Для начала работы войти в почтовую систему. Для этого указать свой адрес, пароль Выбрать: написать письмо, заполнить бланк: кому, (остальные поля можно не заполнять), внести текст, Сделать скриншот с письма и сохранить его в текстовом документе под названием почта и интернет.docx Отправить Сделать скриншот отправленного письма и сохранить его в текстовом документе под названием почта и интернет.docx Открыть файл – презентацию «Интернет для начинающих» в папке «Интернет – студентам», просмотреть, обратить внимание на работу в поисковых системах Выписать в тетрадь поисковые серверы Осуществить поиск информации в глобальной сети InterNet: Найти адреса ветеринарных клиник города Челябинска. Сделать скриншот и сохранить в своей личной папке Найти вакансии в ветеринарных клиниках города Челябинска. Сделать скриншот и сохранить в своей личной папке	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	Осуществить поиск информации об истории развития ветеринарной службы России. Результат поместить в свою личную папку.	
--	--	--

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов</li> </ul>
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"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки</li> </ul>

#### 4.1.2 Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Отчет по лабораторной работе представляется в виде письменной работы или в виде файла, содержащего решение рассмотренных на занятии примеров и выполнение упражнений для самостоятельной работы.

Содержание отчета и критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p><b>Тема 1 « Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую»</b></p> <p>Практическое задание1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Преобразовать десятичные числа в двоичные, восьмеричные и шестнадцатеричные: 35, 75, 44, 158, 36, 144, 56, 1024, 1135.</li> <li>2. Перевести в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, а затем в десятичную, следующие двоичные числа: а) 1111010; 1000100000; 100111100; 101000;</li> </ol>	ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-

	6)10001010; 101011001; 1001; 10000000111	коммуникационных технологий
2.	<p><b>Тема 2 Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую</b></p> <p>1. Перевести числа из десятичной системы счисления:  20, 34, 42, 45, 57 в 2-ную  48, 53, 60, 71 в 4-ную  63, 92, 125, 140 в 8-ную  270, 112, 300, 353 в 16-ную</p> <p>2. Перевести числа в десятичную систему счисления:  1101112 ; 1001102 ; 11010112 ; 1010102  10104 ; 2024 ; 1114 ; 3214  1678 ; 2608 ; 2548; 10458  25916 ; 1F016 ; 11316 ; 10D16 .</p> <p>3. Переведите десятичное число X10 в двоичное число Y2 (X10 → Y2), двоичное число X2 в восьмеричное число Y8 (X2 → Y8), десятичное число Y10 (X2 → Y10) и шестнадцатеричное число Y16 (X2 → Y16).  1. X10 = 35,2510, X2 = 101011012. 2. X10 = 22,37510, X2 = 1111010102.  3. X10 = 39,7510, X2 = 1101010112. 4. X10 = 18,62510, X2 = 1101011012.  5. X10 = 17,37510, X2 = 1101101112. 6. X10 = 28,510, X2 = 1001011012.  7. X10 = 30,7510, X2 = 1010101112. 8. X10 = 21,2510, X2 = 1101010112.  9. X10 = 24,12510, X2 = 11010110012. 10. X10 = 44,12510, X2 = 110101112.</p>	ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
3.	<p><b>Тема 3 Кодирование числовой и текстовой информации</b></p> <p>Решите предложенные задачи</p> <p>1. Текст занимает 1/4 Кбайта. Какое количество символов он содержит?</p> <p>2. Текст занимает 6 полных страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 80 символов. Определить объем памяти, который займет тот текст.</p> <p>3. Сколько страниц книги поместится на участке памяти объемом 320 Кб, если на странице: а) 32 строки по 32 символов; б) 64 строки по 64 символа; в) 16 строк по 32 символа?</p> <p>4. Текст занимает 20 секторов на двусторонней дискете объемом 360 Кб. Сторона дискеты разбита на 40 дорожек по 9 секторов. Сколько символов содержит текст?</p>	ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
4.	<p><b>Тема 4 Кодирование графической и звуковой информации</b></p> <p>1. Определить объем памяти для хранения аудиофайла, время звучания которого составляет 5 минут при частоте дискретизации 44 КГц и глубине кодирования 16 бит.</p> <p>2. Какой должна быть частота дискретизации и глубина кодирования для записи звуковой информации длительностью 2 минуты, если в распоряжении пользователя имеется память объемом 5,1 Кбайт.</p> <p>3. Одна минута записи звуковой информации занимает на диске место 1,3 Кб, глубина кодирования = 16 бит. С какой частотой дискретизации записан звук?</p> <p>4. Какова длительность звучания звукозаписи низкого качества при объеме 120 Кб?</p> <p>5. Какой объем видеопамати необходим для хранения 4-х страниц изображения при условии, что разрешающая способность монитора равна 640*480 точек, а используемых цветов – 32?</p> <p>6. Какой объем видеопамати необходим для хранения двух страниц изображения при условии, что разрешающая способность монитора равна 640*480 точек, а глубина цвета равна 24?</p> <p>7. Объем видеопамати равен 1875 Кбайтам и она разделена на 2 страницы. Какое максимальное количество цветов можно использовать при условии, что разрешающая способность экрана монитора 800*600 точек?</p> <p>8. Объем видеопамати равен 2,5 Мб, глубина цвета – 16, разрешающая способность экрана монитора – 640*480 точек. Найти максимальное количество страниц, которое можно сохранить в памяти.</p> <p>9. В памяти хранится 8-цветное изображение размером 640*350</p>	ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

	<p>точек. Какого размера изображение можно хранить в том же объеме видеопамати, если использовать 512-цветную палитру?</p> <p>10. 256цветный рисунок содержит 1 Кб информации. Из скольких точек он состоит?</p> <p>11. После преобразования графического изображения количество цветов увеличилось с 256 до 65536. Во сколько раз увеличился объем занимаемой им памяти?</p>											
5.	<p><b>Тема 5 Составление линейных алгоритмов</b></p> <p>1. Определить конечные значения переменных X и Y в результате выполнения следующих операций:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">а) X:=2</td> <td style="width: 50%;">б) X:=5</td> </tr> <tr> <td>X:=X*X</td> <td>X:=2*X+2</td> </tr> <tr> <td>X:=X+6</td> <td>Y:=X/2</td> </tr> <tr> <td>X:=X*X*X</td> <td>Y:=X+Y</td> </tr> <tr> <td>Y:=X+600</td> <td>X:=Y - X</td> </tr> </table> <p>2. Написать алгоритм вычисления по формуле: <math>Y=(1-X^2+2*X^3)^2</math>, учитывая следующие ограничения:</p> <p>а) пользоваться можно только операциями сложение, вычитание и умножение;</p> <p>б) каждое выражение может содержать только одну арифметическую операцию.</p> <p>3. Пользуясь ограничениями предыдущей задачи, написать алгоритмы вычисления:</p> <p>а) <math>y = x^8</math>; б) <math>y = x^{10}</math>; в) <math>y = x^{15}</math>; г) <math>y = x^{19}</math>.</p> <p>4. Записать алгоритм перемещения значений между переменными A и B.</p> <p>5. Записать алгоритм перемещения значений между переменными A, B и C:</p> <p>6. Записать алгоритм перемещения значений между переменными A, B, C и D.</p> <p>7. Записать алгоритм для решения такой задачи: Даны кувшины для воды объемом 3л и 8л. Как набрать с их помощью 7л воды, если воду из кувшинов можно выливать, доливать в кувшин, переливать из одного кувшина в другой.</p> <p>8. Составить алгоритм перевоза с одного берега реки на другой в лодке волка, козы и капусты. Одновременно можно перевозить не более 1-го.</p> <p>9. Составить алгоритм вычисления площади треугольника со сторонами a, b, c.</p> <p>10. Длины сторон первого прямоугольника A и B, длина одной стороны второго прямоугольника C. Найти длину D второй стороны второго прямоугольника, если известно, что площадь первого прямоугольника в 6 раз меньше площади второго прямоугольника.</p> <p>11. Длина стороны треугольника равна A, периметр равен P, длины двух других сторон равны между собой. Найти эти длины.</p> <p>12. Даны длины двух сторон треугольника A и B и периметр треугольника P. Найти длину третьей стороны треугольника.</p>	а) X:=2	б) X:=5	X:=X*X	X:=2*X+2	X:=X+6	Y:=X/2	X:=X*X*X	Y:=X+Y	Y:=X+600	X:=Y - X	<p>ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>
а) X:=2	б) X:=5											
X:=X*X	X:=2*X+2											
X:=X+6	Y:=X/2											
X:=X*X*X	Y:=X+Y											
Y:=X+600	X:=Y - X											
6.	<p><b>Тема 6 Составление разветвляющихся алгоритмов</b></p> <p>1. Составить алгоритм нахождения наибольшего из трех чисел A, B, C (в виде блок-схемы).</p> <p>2. Составить алгоритм определения кислотности раствора (на алгоритмическом языке).</p> <p>3. Составить алгоритм проверки условия: могут ли три данных числа быть длинами сторон треугольника (в виде блок-схемы)?</p> <p>4. Составить алгоритм проверки условия: лежит ли точка с координатами (x; y) в 1 четверти координатной плоскости (в виде блок-схемы)?</p> <p>5. Составить алгоритм проверки условия: является ли треугольник со сторонами A, B, C равнобедренным (в виде блок-схемы)?</p> <p>6. Определить, является ли треугольник со сторонами A, B, C равносторонним (на алгоритмическом языке)?</p> <p>7. Проверить, является ли четырехугольник со сторонами A, B, C, D ромбом (на алгоритмическом языке)?</p> <p>8. Написать алгоритм нахождения максимального среди четырех</p>	<p>ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>										

	<p>целых чисел (в виде блок-схемы).</p> <p>9. Составить алгоритм проверки условия: имеются ли среди трех целых чисел два положительных значения (в виде блок-схемы).</p> <p>10. Проверить, принадлежит ли число <math>x</math> интервалам <math>[a; b]</math> или <math>[c; d]</math>.</p> <p>11. Построить график функции <math>y(x)</math>, заданной алгоритмом:</p> <p>а) если <math>x \leq -1</math>  То <math>y := 1/(x*x)</math>  Иначе  Если <math>x \leq 2</math>  То <math>y := x*x</math>  Иначе <math>y := 4</math>  Все  Все</p> <p>б) если <math>x &lt; -0,5</math>  То <math>y := 1/ x </math>  Иначе  Если <math>x &lt; 1</math>  То <math>y := 2</math>  Иначе <math>y := 1/(x-0,5)</math>  Все</p>	
7.	<p><b>Тема 7 Составление разветвляющихся алгоритмов</b></p> <p>1. Определить значение переменной <math>S</math> после выполнения алгоритмов:</p> <p>а) <math>S := 128</math>  для <math>I</math> от 1 до 4 повторять  Нц  <math>S := S - 3</math>  Кц</p> <p>б) <math>S := 0</math>  для <math>I</math> от 1 до 2 повторять  нц для <math>j</math> от 2 до 3 повторять  нц  <math>S := I + j</math>  Кц  Кц</p> <p>2. Определить значение переменной <math>S</math> после выполнения алгоритмов:</p> <p>а) <math>S := 1; a := 1</math>  для <math>I</math> от 1 до 3 повторять  нц  <math>S := S + I * (I + 1) * a</math>  <math>a := a + 2</math>  кц</p> <p>б) для <math>I</math> от 1 до 3 повторять  нц  <math>S := 0</math>  для <math>j</math> от 2 до 2 повторять  нц  <math>S := I + j</math>  Кц  Кц</p> <p>3. Определить значение переменной <math>S</math> после выполнения алгоритмов:</p> <p>а) <math>S := 0; i := 0; j := 1</math>  пока <math>i &lt; 3</math>, повторять  нц  <math>i := i + 1</math>  <math>S := S + i * j</math>  Кц</p> <p>б) <math>I := 1; S := 0</math>  пока <math>I &gt; 1</math>, повторять  нц  <math>S := S + 1/I</math>  <math>I := I - 1</math>  Кц</p> <p>4. Определить значение переменной <math>S</math> после выполнения алгоритмов:</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач



	<p>a) S:=0; i:=1; j:=15  пока i&lt;j, повторять  нц  S:=S+i*j  i:=i+1  j:= j-1  Кц  б) a:=1; b:=1  пока a+b&lt;10, повторять  нц  a:=a+1  b:=b+a  Кц  S:=a+b</p> <p>5. Найти сумму первых N натуральных чисел.  6. Найти сумму первых N четных натуральных чисел.  7. Найти сумму первых N нечетных натуральных чисел.  8. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти сумму всех положительных из них.  9. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти количество всех отрицательных среди них.  10. Получить первые N чисел Фибоначчи: a1=a2=1; a3=a1+a2=2; a4=a2+a3=3 и т.д.  11. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти их произведение.  12. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти наибольшее из них.  13. Последовательно вводятся N целых чисел. Сосчитать, сколько из них совпадают с первым числом.  14. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти разницу между наибольшим и наименьшим из них.  15. Последовательно вводятся N целых чисел. Определить, каких среди них больше: положительных или отрицательных.  16. Вычислить значения функции <math>y = 2*x + 5</math> при <math>x = 2, 4, 6, 8, 10</math>.  17. Вычислить значения функции <math>y = a + x</math> при <math>x = 1, 4, 7, 10</math>.</p>	
8.	<p><b>Тема 8 Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности</b>  Практическое задание 1: Найти значения выражений:  1. <math>x &gt; y</math> при а) <math>x=2; y=2</math>; б) <math>x=2; y=-8</math>;  2. <math>A \text{ OR } B \text{ AND } NOT C</math> A=False, B=True, C=False;  3. <math>NOT(A &lt; B)</math> а) A=7; B=9; б) A=0; B=2;  4. <math>(x &lt; y) \text{ OR } (x = z)</math> а) <math>x=0; y=0; z=0</math>; б) <math>x=0; y=-8; z=0</math>.  5. <math>(a &lt;= z) \text{ AND } (z &gt; 2) \text{ AND } (a \neq 5)</math> при а) <math>a=2; z=4</math>; б) <math>a=-5; z=0</math>.  6. <math>A \text{ AND } B \text{ OR } NOT C</math> A=False; B=True; C=False.  7. <math>NOT(x \geq y)</math> а) <math>x=7; y=9</math>; б) <math>x=0; y=2</math>.  8. <math>(x &lt; y) \text{ AND } (x = z)</math> а) <math>x=0; y=0; z=0</math>; б) <math>x=0; y=-8; z=0</math>.  9. <math>(a &lt;= z) \text{ OR } (z &gt; 2) \text{ OR } (a \neq 5)</math> при а) <math>a=2; z=4</math>; б) <math>a=-5; z=0</math>.  10. <math>NOT A \text{ OR } B</math> A=True; B=False.  11. <math>(A \text{ OR } B) \text{ AND } C</math> A=True; B=False; C=True.  12. <math>(x \leq y) \text{ OR } (z &gt; -4)</math> а) <math>x=5; y=7; z=0</math>; б) <math>x=5; y=-7; z=10</math>.  13. <math>(x \geq y) \text{ AND } (z \leq 4)</math> а) <math>x=5; y=7; z=0</math>; б) <math>x=5; y=-7; z=10</math>.  14. <math>A \text{ OR } NOT B</math> A=False; B=False.  15. <math>A \text{ OR } B \text{ AND } C</math> A=True; B=False; C=True.  16. <math>NOT(x \neq y)</math> а) <math>x=5; z=-2</math>; б) <math>x=2; z=2</math>.  17. <math>A \text{ AND } NOT B</math> A=True; B=False.  18. <math>NOT(A \text{ OR } B) \text{ AND } C</math> A=True; B=False; C=True.  19. <math>(x \geq y) \text{ OR } (z &gt; -4)</math> а) <math>x=5; y=7; z=0</math>; б) <math>x=5; y=-7; z=10</math>.  20. <math>(x \leq y) \text{ AND } (z \leq 4)</math> а) <math>x=5; y=7; z=0</math>; б) <math>x=5; y=-7; z=10</math>.</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
9.	<p><b>Тема 9 Основы логики. Логические схемы</b>  Практическое задание 1: По заданному логическому выражению составить логическую схему и построить таблицу истинности:  1. <math>A \text{ AND } B \text{ OR } NOT C</math>;                    2. <math>A \text{ AND } NOT B \text{ OR } C</math>;  3. <math>NOT(A \text{ AND } NOT B) \text{ OR } C</math>;        4. <math>A \text{ OR } NOT B \text{ AND } C</math>;</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения

	<p>5. A OR NOT (NOT B AND C); 6. NOT(A OR B) AND NOT C;  7. NOT(A AND B) OR NOT C; 8. NOT A OR B AND C;  9. NOT(NOT A OR B OR C); 10. NOT(NOT A OR B AND NOT C).</p> <p>Практическое задание 2: По заданной логической схеме составить логическое выражение и заполнить для него таблицу истинности</p>	поставленных задач
10.	<p><b>Тема 10 Изучение клавиатуры ПК</b>  Практическое задание:  Использовать для тренировки клавиатурный тренажер</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
11.	<p><b>Тема 11 ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков</b>  Практическое задание 1: Набор и редактирование текста</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Наберите с клавиатуры текст.</li> <li>Разделите текст на абзацы (по смыслу) и сделайте отступы. Выбрать параметры страницы: книжная, поля (левое – 2 см, нижнее – 1 см, правое – 1,5 см, верхнее – 1 см). Подчеркнуть в каждом абзаце ключевые слова.</li> <li>Увеличить объем документа, вставив еще две копии набранного текста.</li> <li>Добавить заголовок: Графическая система компьютера.</li> <li>Сохранить документ в своей папке с названием</li> </ol> <p>Форматирование текста.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Первую строку текста разделить на 2 части.</li> <li>Произвести проверку правописания, сохранить исправления.</li> <li>Ознакомиться со «Свойствами документа»: «Файл – Свойства – Статистика», выписать свойства созданного документа в тетрадь.</li> </ol>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
12.	<p><b>Тема 12 Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов</b>  Практическое задание 1: Ввод и форматирование текста.  Этапы выполнения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Перейдите в режим работы с документом Разметка страницы (команда Вид → Режимы просмотра документа → Разметка страницы).</li> <li>Установите отображение текста по ширине страницы (команда Вид → Масштаб → По ширине страницы).</li> <li>Установите отображение скрытых символов форматирования (команда Главная → Абзац → Показать все знаки).</li> <li>Напечатайте текст</li> <li>Для различных фрагментов текста предусмотрите следующие параметры форматирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>название блюда: размер шрифта 17 пт, начертание полужирное, буквы прописные, интервал между символами разреженный на 3 пт, выравнивание абзаца по центру, междустрочный интервал одинарный, интервал после абзаца 15 пт;</li> <li>список ингредиентов: размер шрифта 13 пт, начертание полужирное, выравнивание абзацев по левому краю с отступом слева, междустрочный интервал одинарный;</li> <li>текст рецепта: размер шрифта 13 пт, выравнивание абзацев по ширине, отступ первой строки 1 см, междустрочный интервал полуторный, интервал перед списком ингредиентов 12 пт;</li> <li>последняя строка: размер шрифта 13 пт, начертание курсивное, выравнивание абзаца по правому краю, интервал перед текстом рецепта 12 пт.</li> </ul> </li> <li>Выведите созданный Вами документ на экран в режиме предварительного просмотра (команда Файл → Печать).</li> <li>Вернитесь в режим работы с документом.</li> <li>Вставьте разрыв страницы после последнего абзаца текста.</li> <li>На второй странице напечатайте текст:</li> <li>Предусмотрите следующие параметры форматирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>реквизиты бланка: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, выравнивание абзацев по центру с отступом справа, междустрочный</li> </ul> </li> </ol>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	<p>интервал одинарный;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обращение: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, начертание полужирное, выравнивание абзаца по центру, между реквизитами и обращением интервал 24 пт, между обращением и основным текстом интервал 12 пт;</li> <li>- основной текст: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, отступ первой строки 1 см, выравнивание абзаца по ширине, междустрочный интервал полуторный;</li> <li>- подпись: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, начертание курсив, выравнивание абзаца по ширине, интервал между основным текстом и подписью 18 пт, выравнивание Ф.И.О. по левому краю позиции табуляции.</li> </ul> <p>12. Покажите результат Вашей работы преподавателю.  13. Вставьте разрыв страницы после последнего абзаца текста.  14. На третьей странице напечатайте следующий текст (параметры шрифта и абзацев могут быть произвольными):  15. Для заголовка текста установите размер шрифта 17 пт, начертание полужирное, интервал между символами разреженный на 2,5 пт, выравнивание абзаца по центру.  16. Между заголовком и первым абзацем текста установите интервал 12 пт.  17. Для основного текста установите размер шрифта 13 пт, выравнивание абзацев по ширине, отступ первой строки каждого абзаца 1 см, междустрочный интервал полуторный, интервал между абзацами 0 пт.  21. Поменяйте местами первый и второй абзацы.  22. Поменяйте местами последний и предпоследний абзацы.  23. Объедините первый и второй абзацы в один.  24. Замените во всем тексте словосочетание «пакета MS» на «Microsoft» с помощью команды Главная → Редактирование → Заменить.  25. Выведите созданный Вами документ на экран в режиме предварительного просмотра и покажите результат Вашей работы преподавателю.</p>	
13.	<p><b>Тема 13 Работа с ТП Word. Создание таблиц</b>  Практическое задание 1: Создать регулярную таблицу «Сотрудники».  Этапы выполнения:  1. Вставить таблицу из 5 столбцов и 3 строк, в процессе заполнения таблицы добавить еще три строки снизу и заполнить их.  2. Добавить столбец «Дата рождения» после столбца «Отчество» и заполнить его, при необходимости изменив ширину столбцов и размер шрифта.  3. Добавить строку выше фамилии Петров и заполнить её. Удалить строку с фамилией Иванов, изменить номера.  4. Удалить столбец «Телефон». Восстановить столбец «Телефон».  5. Изменить цвет шрифта в таблице, разный для заголовков и текста.  6. Сохранить таблицу в отдельном файле.  Практическое задание 2: Создать нерегулярную таблицу.  Этапы выполнения:  1. В новом документе создать таблицу и заполнить её по образцу.  2. Во всех строках осуществить выравнивание по центру, в вертикальной и горизонтальной плоскости.  3. Изменение направления текста осуществлять через контекстное меню.  4. Сохранить таблицу в отдельном файле.  5. Скрыть в таблице границы и получить таблицу в следующем виде, но со скрытыми границами. (Использовать вкладку Главная-Настройка границ).  Практическое задание 3: Создание таблицы путем рисования.  Этапы выполнения:  1. Создать новый документ.  2. Нарисовать подобную таблицу, используя карандаш для рисования таблицы.  3. Копировать содержание клеток предыдущей таблицы в новую.</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	<p>4. Сохранить таблицу в новом файле.          Практическое задание 4: Таблицы как средство форматирования текста, скрытие границ таблицы полностью или частично.          Этапы выполнения:          1. Составить Резюме (можно свое) по образцу.          2. Выделить таблицу и, используя вкладку Главная-список Границы, скрыть границы таблицы.</p>	
14.	<p><b>Тема 14 Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков</b>          Практическое задание 1: Создание рисунка.          Этапы выполнения:          1. Создать новый документ.          2. Используя ленту Вставка Фигуры нарисовать рисунок (любой, например дом), применить различные цвета линий и заливки.          3. Добавить фигуру из той же коллекции. Создать из двух элементов композицию, применяя контекстное меню (на Передний план, на Задний план) или команды на ленте.          4. Выделить один из элементов рисунка. Появится вкладка Формат. Выбрать команду Область выделения на вкладке Формат. В появившемся списке элементов рисунка выделить элементы, используя клавишу Ctrl.          5. Через контекстное меню группировать элементы рисунка. Перетащить композицию и убедиться, что она перемещается как единое целое.          6. Осуществить вращение рисунка (или части его).          7. Дать описание общего рисунка в виде текста сверху и снизу.          8. Создать копию рисунка ниже первого. На копии рисунка дать описание в виде текста справа и слева.          9. Сохранить файл под именем Word1.doc.          Практическое задание 2: Создание поздравления.          Этапы выполнения:          1. Создать новый документ.          2. Используя вкладку Вставка WordArt написать поздравление и, применяя возможности панели Формат, добиться хорошей наглядности надписи (по своему усмотрению).          3. Создать несколько копий надписи.          4. Сохранить файл под именем Word2.doc.          5. Взять объект WordArt в буфер и вставить его в файл Word1.doc.          6. Перегруппировать объекты, включив в группу объект WordArt. Использовать первичную композицию как рисунок заднего плана.          7. Сохранить файл под именем Word3.doc.          Практическое задание 3: Создание схемы.          Этапы выполнения:          1. Создать в редакторе Word с использованием вкладки Вставка-Фигуры схемы структуры фирмы (плоскую и объемную). При этом использовать элементы Прямоугольник, Овал, Стрелка.          2. Затем на вкладке Формат- Стили фигур- Эффекты для фигур создать объемные фигуры.          3. Группировать элементы и сохранить рисунки в файле Word4.doc.          Практическое задание 4: Создание логотипа фирмы.          Этапы выполнения:          1. Создать в редакторе Word с использованием панели логотип фирмы. При этом использовать элементы– Звезды и ленты.          2. Группировать элементы.          3. Осуществить вращение знака на 90°.          4. Расположить знак и текст, как показано ниже.          5. Создать копию знака и текста, используя таблицу (скрытую).          6. Сохранить рисунок вместе с данным текстом в файле Word5.doc.          Практическое задание 5: Создание списков.          Этапы выполнения:          1. Создать маркированный список из 5-7 объектов.          2. Создать нумерованный список из 5-7 объектов.</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	3. Создать многоуровневый список из 10-12 объектов.	
15.	<b>Тема 28 Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации</b> Практическое задание 1: Создание презентации на основе макетов слайдов	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

#### Шкала и критерии оценивания

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 законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно; - неточности в определении понятий, в применении знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных задач, проведения и оценивания результатов измерений; - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; - допущены ошибки в определении понятий и описании законов и процессов, искажен их смысл, не решены задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении

#### 4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины, для проверки сформированности компетенций. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

#### Тестовые задания для проверки сформированности компетенций

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Клавиатура – это устройство: А) для вывода информации; Б) для ввода информации; В) содержащее внутренние устройства компьютера; Г) для действий с объектами на экране	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2.	Системный блок – это устройство: А) для вывода информации; Б) для ввода информации; В) содержащее внутренние устройства компьютера; Г) для действий с объектами на экране	
3.	Оперативная память предназначена для: А) постоянного хранения информации; Б) временного хранения информации; В) обработки информации; Г) передачи информации	
4.	Блок питания служит для:	

	<p>А) обработки информации;          Б) передачи информации.          В) снабжения частей ПК электрическим током;          Г) постоянного хранения информации</p>	
5.	<p>К характеристикам процессора относятся:          А) объем хранимой информации;          Б) разрядность;          В) высота и ширина;          Г) тактовая частота</p>	
6.	<p>Шина или магистраль – это устройство для:          А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;          Б) подключения внешних устройств.          В) обработки информации;          Г) управления работой устройств, подключенных к ПК</p>	
7.	<p>BIOS (basic input/output system) – это          А) программа загрузки пользовательских файлов;          Б) блок питания процессора;          В) набор программ, выполняющих инициализацию устройств компьютера и его первоначальную загрузку;          Г) биологическая операционная система</p>	
8.	<p>Принцип записи данных на винчестер заключается в:          А) ядерно- магнитном резонансе рабочего слоя компьютера;          Б) намагничивании поверхности диска;          В) прожигании рабочего слоя диска лазером;          Г) просвечивании лазером поверхности диска</p>	
9.	<p>Центральным звеном построения простейшей конфигурации ПК является:          А) Внутренняя и внешняя память;          Б) Устройство ввода и вывода;          В) Винчестер;          Г) Центральный процессор</p>	
10.	<p>1 гигабайт содержит:          А) 1000 килобайт;          Б) 10000 мегабайт;          В) 1024 мегабайт;          Г) 1024 килобайт</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Основными функциями текстового редактора являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Автоматическое сжатие информации, представленной в текстовых файлах</li> <li>2) Создание, редактирование, сохранение и печать текстов</li> <li>3) Управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста</li> <li>4) Создание и редактирование фотографий</li> </ol>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
2.	<p>При нажатии на кнопку с изображением дискеты на панели инструментов текстового процессора происходит...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сохранение документа</li> <li>2) Запись документа на дискету</li> <li>3) Считывание информации с дискеты</li> <li>4) Печать документа</li> </ol>	
3.	<p>Каким способом можно сменить шрифт в некотором фрагменте текстового процессора Word?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сменить шрифт с помощью панели инструментов</li> <li>2) Вызвать команду "сменить шрифт"</li> <li>3) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "сменить шрифт"; вызвать команду "вставить"</li> <li>4) Пометить нужный фрагмент; сменить шрифт с помощью панели инструментов</li> </ol>	
4.	<p>При нажатии на кнопку с изображением ножниц на панели инструментов...</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Вставляется вырезанный ранее текст</li> <li>2) Происходит разрыв страницы</li> <li>3) Удаляется выделенный текст</li> <li>4) Появляется схема документа</li> </ol>	
5.	Когда можно изменять размеры рисунка в текстовом процессоре Word? <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Когда он вставлен</li> <li>2) Когда он выбран</li> <li>3) Когда он цветной</li> <li>4) Когда он является рабочим</li> </ol>	
6.	Lexicon, Writer, Word, Блокнот – это: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Графические редакторы</li> <li>2) Электронные таблицы</li> <li>3) Текстовые редакторы</li> <li>4) СУБД</li> </ol>	
7.	Текстовый процессор и электронные таблицы - это: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Прикладное программное обеспечение</li> <li>2) Сервисные программы</li> <li>3) Системное программное обеспечение</li> <li>4) Инструментальные программные средства</li> </ol>	
8.	Каким способом можно копировать фрагмент текста в текстовом процессоре Word?: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать";</li> <li>2) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; встать в нужное место; вызвать команду "вставить";</li> <li>3) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать со вставкой"</li> <li>4) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; вызвать команду "вставить"</li> </ol>	
9.	Курсор – это... <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ</li> <li>2) Наименьший элемент изображения на экране</li> <li>3) Клавиша на клавиатуре</li> <li>4) Устройство ввода текстовой информации</li> </ol>	
10.	Текст, повторяющийся вверху или внизу страницы в текстовом процессоре Word, называется... <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Стил</li> <li>2) Шаблон</li> <li>3) Логотип</li> <li>4) Колонтитул</li> </ol>	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. 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

## 4.2 Процедура 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. 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 или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

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 10 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

#### Перечень вопросов к экзамену

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информация, информационные взаимодействия, информационные процессы и ресурсы. Характеристики процесса передачи информации.</li> <li>2. Качественные характеристики информации. Виды информации по способу восприятия и способу представления.</li> <li>3. Непрерывность и дискретность информации.</li> <li>4. Подходы к измерению информации. Формулы Хартли и Шеннона. Единицы измерения информации.</li> <li>5. Методы получения информации.</li> <li>6. Задачи информатики. Информатизация общества.</li> <li>7. Информационная культура специалиста.</li> <li>8. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности (не менее 10 направлений).</li> <li>9. Способы представления чисел в компьютере.</li> <li>10. Кодирование текстовой информации. Пример.</li> <li>11. Кодирование графической информации. Пример.</li> <li>12. Кодирование звуковой информации. Пример.</li> <li>13. Компьютер. Определение, назначение, принципы работы (принципы фон Неймана), логическая схема компьютера, принцип открытой архитектуры.</li> <li>14. Состав системного блока: перечислить основные устройства и их характеристики.</li> <li>15. Мониторы, виды и основные характеристики.</li> <li>16. Клавиатура: состав, назначение основных клавиш; манипулятор мышь и другие устройства позиционирования.</li> <li>17. Диски, дисководы, назначение, виды и характеристики.</li> <li>18. Периферийные устройства, подключаемые к компьютеру (не менее 10 устройств), их характеристики.</li> <li>19. Модель, моделирование, преимущества метода моделирования, аспекты и этапы моделирования.</li> <li>20. Классификация моделей. Формализация модели.</li> <li>21. Этапы решения задачи на компьютере.</li> <li>22. Объекты, атрибуты объектов, связи между объектами.</li> <li>23. Система, структура системы, систематизация, классификация, сущность моделей «черный ящик» и «белый ящик».</li> <li>24. Алгоритмы, их формализация и детализация. Свойства алгоритмов.</li> <li>25. Способы представления алгоритмов. Краткая характеристика.</li> </ol>	<p>ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>

<p>26. Блок-схема алгоритма: состав, основные конструкции. Линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы.</p> <p>27. Представление алгоритма на алгоритмическом языке, основные конструкции. Рекурсивные и вспомогательные алгоритмы.</p> <p>28. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения по назначению и способу распространения.</p> <p>29. Системное программное обеспечение. Виды, характеристики.</p> <p>30. Файлы, каталоги и их характеристики. Примеры типов файлов. Файловая структура, корневой и текущий каталоги, полное имя файла, путь к файлу.</p> <p>31. Операционные системы: функции, интерфейс, режимы работы.</p> <p>32. Краткая характеристика прикладного программного обеспечения.</p> <p>33. Программа, стили программирования, система программирования, ее назначение и состав.</p> <p>34. Трансляторы.</p> <p>35. Языки программирования высокого уровня, их характеристики и преимущества.</p> <p>36. Операциональный подход к программированию.</p> <p>37. Структурный метод программирования.</p> <p>38. Объектно-ориентированный подход к программированию.</p> <p>39. Декларативный подход к программированию.</p> <p>40. Схема классификации языков программирования.</p> <p>41. База данных, предметная область, модели баз данных, структура базы данных.</p> <p>42. Свойства полей таблицы базы данных.</p> <p>43. Система управления базами данных MS Access. Объекты базы данных. Средства создания объектов базы данных.</p> <p>44. Типы данных в полях таблицы базы данных. Безопасность базы данных.</p> <p>45. Проектирование базы данных.</p> <p>46. Компьютерная сеть: определение, назначение, классификация (по расстоянию, способу подчинения). Каналы связи.</p> <p>47. Локальные сети. Назначение, топология, политика, протокол, администрирование. Безопасность локальной сети. Брэндмауэр, шлюз, мост.</p> <p>48. Глобальная вычислительная сеть Интернет. Обеспечение совместимости. Протоколы. История развития.</p> <p>49. Стандартный протокол связи TCP/IP.</p> <p>50. Подключение к Интернету. Адрес URL для ресурса (файла) в Интернете.</p> <p>51. Службы Интернета.</p> <p>52. Всемирная паутина WWW.</p> <p>53. Основные понятия защиты информации.</p> <p>54. Аппаратные и программно-аппаратные средства защиты информации.</p> <p>55. Криптология, криптография и криптоанализ.</p> <p>56. Криптографические системы с закрытым и открытым ключом.</p> <p>57. Электронная подпись. Методы парольной и административной защиты.</p> <p>58. Экспертные системы.</p> <p>59. Нейронные сети.</p> <p>60. Искусственный интеллект.</p> <p>61. Операционная система Windows. Интерфейс, объекты и элементы управления. Сервисные возможности.</p>	
<p>62. Дано <math>A = B516</math>, <math>B = 2678</math>. Какое из чисел <math>C</math>, записанных в двоичной системе, отвечает условию <math>A &lt; C &lt; B</math>?</p> <p>1) 10110110                      3) 10111100  2) 10111000                      4) 10111111</p> <p>63. Автомобильный номер длиной 6 символов составляют из символов, имеющих информационный вес 8 бит. Определите объем памяти, отводимый для записи 125 номеров.</p> <p>1) 375 байт    2) 750 байт    3) 500 байт    4) 625 байт</p> <p>64. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения из есенинского стихотворения «Береза».</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных</p>

**Белая береза под моим окном принакрылась снегом, точно серебром.**

технологий

1) 64 бита 2) 512 байт 3) 52 байта 4) 512 бит

65. Вычислите сумму чисел  $x$  и  $y$ , при  $x = D616$ ,  $y = 368$ .

Результат представьте в двоичной системе счисления.

11110100<sub>2</sub> 3) 10001100<sub>2</sub>

11101000<sub>2</sub> 4) 11111010<sub>2</sub>

66. Определите значение переменной  $c$  после выполнения следующего фрагмента программы.

$a := 20$

$b := 7$

$a := a - b \cdot 2$

если  $a > b$  то  $c := a + b$

иначе  $c := b - a$

67. Создать на Рабочем Столе папки Урок и Задание, а также текстовый файл 1.txt. Скопировать файл в папку Урок. Переместить файл с Рабочего Стола в папку Задание. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные папки и файлы.

68. Создать на Рабочем Столе папку Задание. В этой папке создать 10 текстовых файлов. Упорядочить файлы по имени. Выделить группу файлов с первого по пятый. Выделить второй, четвертый, шестой и восьмой файлы.

69. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Убрать с экрана все панели инструментов, линейку и область задач. Вывести Панели инструментов Стандартную и Форматирование. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить параметры шрифта:

1 строка – шрифт Times New Roman размер 18 цвет синий начертание полужирное;

2 строка – шрифт Arial размер 16 цвет красный начертание курсив;

3 строка - шрифт Impact размер 14 цвет зеленый начертание полужирный курсив;

4 строка - шрифт Garamond размер 12 цвет желтый начертание подчеркнутое.

70. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Установить режим просмотра документа – разметку страницы. Установить параметры страницы:

Левое поле – 2 см; Правое поле – 1,5 см;

Верхнее поле – 1,2 см; Нижнее поле – 1 см;

Ориентация листа – альбомная.

Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить выравнивание:

1 строка – по центру; 2 строка – по левому краю;

3 строка – по правому краю; 4 строка – по ширине.

71. Создать средствами MS-DOS в корневом каталоге диска C: каталоги UROK и DOC, а также текстовый файл 1.txt. Скопировать файл в каталог UROK. Переместить файл с Рабочего Стола в каталог DOC. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

72. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения.

Создать границу для текста: двойную линию толщиной 3 пункта синего цвета.

Залить рамку произвольным цветом.

73. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Поместить две копии первой строки в конец текста. Переместить вторую строку в конец текста. Вставить пустую строку между первой и второй строками. Разбить последнюю строку. Склеить третью и четвертую строки.

74. Создать таблицу в текстовом процессоре MS Word. Произвести вычисления в таблице с помощью формулы.

75.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март	Среднее количество продаж
1	Копеечка	60	110	110	107	
2	Пятерочка	61	100	108	101	
3	Дикси	63	108	101	102	
4	Универсам	65	104	108	103	
5	Центр	67	102	100	105	

		Итого				
--	--	-------	--	--	--	--

Создать таблицу в текстовом процессоре Microsoft Word. Произвести оформление таблицы: внешние границы волнистой линией синего цвета, внутренние – одинарной линией красного цвета, заливка голубым цветом. Добавить пустую строку в таблицу, скопировать первую строку таблицы (поместить копию в конец таблицы).

Фамилия	Пол	Математика	История	Физика	Химия	Биология
Иванов	М	80	72	68	66	70
Петров	М	75	88	69	61	69
Сидоров	Ж	85	77	73	79	74
Андреев	М	77	85	81	81	80
Васильева	Ж	88	75	79	85	75
Борисов	Ж	72	80	66	70	70

76. Выполните вычисления в таблице MS Excel. Оформить таблицу: внешние границы двойной линией синего цвета, внутренние границы одинарной штриховой линией красного цвета, произвести заливку ячеек таблицы голубого цвета.

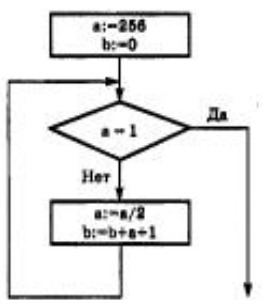
№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март	1 квартал	Общий доход за квартал
1	Восток	50	120	100	117		
2	Запад	51	110	98	111		
3	Юг	53	118	99	108		
4	Север	55	114	98	109		
5	Центр	57	112	90	107		
	Итого						

77. Создать средствами NC в корневом каталоге диска C: каталоги GRUPPA и STUDENT, а также текстовый файл 2.txt. Скопировать файл в каталог STUDENT. Переместить файл из каталога STUDENT в каталог GRUPPA. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

78. Создать средствами NC в корневом каталоге диска C: каталог UROK, в нем подкаталог DOC, а в каталоге DOC файл 1.txt. На левой панели отобразить содержимое корневого каталога, а на правой – содержимое каталога DOC. Переместить файл 1.txt из каталога DOC в корневой каталог диска C:. Показать преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

79. Световое табло состоит из светящихся элементов, каждый из которых может гореть одним из четырёх различных цветов. Сколько различных сигналов можно передать при помощи табло, состоящего из пяти таких элементов (при условии, что все элементы должны гореть)?

80. Найдите значение переменной b после выполнения фрагмента алгоритма:



81. В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 81 записывается в виде 100. Укажите это основание.

82. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать отчет, содержащий поля: Название торговой точки, цена.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март

1	Восток	50	120	100	117
2	Запад	51	110	98	111
3	Юг	53	118	99	108
4	Север	55	114	98	109
5	Центр	57	112	90	107
	Итого				

83. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 100 секунд. Сколько Кбайт составляет размер переданного файла?

84. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес.

В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

А                                  Б                                  В                                  Г

85. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать запрос, содержащий поля: Название торговой точки, цена.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Восток	50	120	100	117
2	Запад	51	110	98	111
3	Юг	53	118	99	108
4	Север	55	114	98	109
5	Центр	57	112	90	107

86. В электронной таблице значение формулы =СУММ(A5:D5) равно 6. Чему равно значение формулы =СРЗНАЧ(A5:C5), если значение ячейки D5 равно 9?

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

87. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать запрос, содержащий поля: №, Название торговой точки, количество товара, проданного за январь.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Копеечка	60	110	110	107
2	Пятерочка	61	100	108	101
3	Дикси	63	108	101	102
4	Универсам	65	104	108	103
5	Центр	67	102	100	105

88. Создать средствами MS-DOS в корневом каталоге диска C: каталоги TEXT и DOC. В каталоге TEXT создать 2 текстовых файла: urok.txt и kurs.txt.

Скопировать файл urok.txt в каталог DOC. Переместить файл kurs.txt в корневой каталог. Показать преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

Создать базу данных и таблицу в ней. Создать форму, содержащую поля: Название торговой точки, цена.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Восток	50	120	100	117
2	Запад	51	110	98	111
3	Юг	53	118	99	108
4	Север	55	114	98	109
5	Центр	57	112	90	107

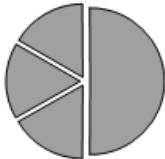
89. Производится звукозапись с частотой дискретизации 16 кГц и 24-битным кодированием (глубиной звучания). Запись длится 1 минуту, ее результаты записываются в файл. Какая из приведенных ниже величин наиболее близка к размеру полученного файла?

1) 0,2 Мбайт	2) 2 Мбайт	3) 3 Мбайт	4) 4 Мбайт
--------------	------------	------------	------------

90. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3		3	2
2	$=(C1+A1)/2$	$=C1-D1$	$=A1-D1$	$=B1/2$

Какое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?



Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности неприципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Тестовые задания

#### Код и наименование индикатора проверяемых компетенций

**ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

1) Клавиша F2 относится к части клавиатуры:

А) редактирование;

Б) основная;

2) Клавиша Delete относится к части клавиатуры:

А) редактирование;




В) дополнительная;

Г) функциональная.

Б) основная;

- В) дополнительная; Г) функциональная.
- 3 Клавиша Shift относится к части клавиатуры:  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) основная; Г) функциональная.
- 4) Клавиша Num Lock относится к части клавиатуры:  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) основная; Г) функциональная.
- 5) Используется для ввода заглавных букв:  
 А) Shift; В) Caps Lock;  
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 6) Используется только в сочетании с другими клавишами:  
 А) Пробел; В) Esc;  
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 7) Используется для стирания символа слева от курсора:  
 А) Shift; В) Esc;  
 Б) «забой символа» - ; Г) Delete.
- 8) Используется для отказа от действия или выхода из программы:  
 А) Shift В) Esc  
 Б) Enter Г) Ctrl
- 9) Клавиша относится к части клавиатуры :  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) управления; Г) функциональная.
- 10) Используется только в сочетании с другими клавишами:  
 А) Shift В) Esc  
 Б) Enter Г) Alt
- 11) Клавиша F10 относится к части клавиатуры:  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) основная; Г) функциональная.
- 12) Клавиша относится к части клавиатуры :  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) управления; Г) функциональная.
- 13) Клавиша Home относится к части клавиатуры:  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) основная; Г) функциональная.
- 14) Клавиша Tab относится к части клавиатуры:  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) основная; Г) функциональная.
- 15) Используется для ввода заглавных букв:  
 А) Caps Lock; В) Esc;  
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 16) Используется только в сочетании с другими клавишами:  
 А) Пробел; В) Esc;  
 Б) Enter; Г) Alt.
- 17) Не используется для удаления символа:  
 А) Shift; В) Esc;  
 Б) «забой символа» - ; Г) Delete.
- 18) Используется для ввода команды:  
 А) Shift; В) Esc;  
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 19) Клавиша Num Lock не относится к части клавиатуры:  
 А) редактирование; В) дополнительная;  
 Б) управления; Г) функциональная.
- 20) Прыжок текстового курсора на некоторое расстояние производит клавиша:  
 А) Caps Lock В) Tab  
 Б) Enter Г) Ctrl
21. Клавиатура – это устройство:  
 А) для вывода информации; В) содержащее внутренние устройства компьютера;  
 Б) для ввода информации; Г) для действий с объектами на экране.
22. Системный блок – это устройство:  
 А) для вывода информации; В) содержащее внутренние устройства компьютера;  
 Б) для ввода информации; Г) для действий с объектами на экране.

23. Устройство для вывода информации – это:  
 А) клавиатура; В) системный блок;  
 Б) монитор; Г) манипулятор мышь.
24. Устройство для ввода команд и действий с объектами на экране – это:  
 А) клавиатура; В) системный блок;  
 Б) монитор; Г) манипулятор мышь.
25. Дисковод – это устройство для:  
 А) считывания или записи информации; В) передачи информации от одного устройства ПК к другому;  
 Б) вывода информации на бумагу; Г) подключения внешних устройств.
26. Контроллер – это устройство для:  
 А) передачи информации от одного устройства ПК к другому; В) обработки информации;  
 Б) подключения внешних устройств; Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
27. Оперативная память предназначена для:  
 А) постоянного хранения информации; В) обработки информации;  
 Б) временного хранения информации; Г) передачи информации.
28. Блок питания служит для:  
 А) обработки информации; В) снабжения частей ПК электрическим током;  
 Б) передачи информации; Г) постоянного хранения информации.
29. Устройством, с которого начинается загрузка компьютера, является...  
 А) гибкий магнитный диск В) постоянная память (ПЗУ)  
 Б) жесткий диск Г) оперативная память (ОЗУ)
30. На рисунке представлена функциональная схема ЭВМ, которую разработал:  
 А) Билл Гейтс;  
 Б) Р. Хартли;  
 В) Дж. Фон Нейман;  
 Г) С.А. Лебедев.
31. К характеристикам процессора относятся:  
 А) объем хранимой информации; В) высота и ширина;  
 Б) разрядность; Г) тактовая частота.
32. Устройство, содержащее внутренние устройства ПК:  
 А) клавиатура; В) системный блок;  
 Б) монитор; Г) манипулятор мышь.
33. Шина или магистраль – это устройство для:  
 А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;  
 Б) подключения внешних устройств;  
 В) обработки информации;  
 Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
34. Процессор предназначен для:  
 А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;  
 Б) подключения внешних устройств;  
 В) обработки информации;  
 Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
35. Кэш-память предназначена для:  
 А) временного хранения информации; В) обработки информации;  
 Б) постоянного хранения информации; Г) передачи информации.
36. ПК в компьютерных классах относятся к типу:  
 А) стационарные; В) миниатюрные;  
 Б) переносные; Г) вычислительные центры.
37. BIOS (basic input/output system) – это  
 А) программа загрузки пользовательских файлов;  
 Б) блок питания процессора;  
 В) набор программ, выполняющих инициализацию устройств компьютера и его первоначальную загрузку;  
 Г) биологическая операционная система.
38. Установите соответствие между изображениями и названиями устройств ввода:

А. 	1. Мышь
В. 	2. Тачпад
С. 	3. Дигитайзер

39. Принцип записи данных на винчестер заключается в:



- А) ядерно- магнитном резонансе рабочего слоя компьютера;  
 Б) намагничивании поверхности диска;  
 В) прожигании рабочего слоя диска лазером;  
 Г) просвечивании лазером поверхности диска.
40. Центральным звеном построения простейшей конфигурации ПК является:  
 А) Внутренняя и внешняя память; В) Винчестер;  
 Б) Устройство ввода и вывода; Г) Центральный процессор.
41. 1 гигабайт содержит:  
 А) 1000 килобайт; В) 1024 мегабайт;  
 Б) 10000 мегабайт; Г) 1024 килобайт .
42. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:  
 А) обоснованной; В) достоверной;  
 Б) полной; Г) объективной.
43. Количество бит для кодирования числа  $33_{10}$  равно:  
 А) 4; В) 5;  
 Б) 6; Г) 8.
44. Свойство информации, заключающееся в независимости от мнения человека, есть:  
 А) полнота; В) содержательность;  
 Б) объективность; Г) достоверность.
45. Недопустимой записью числа в восьмеричной системе счисления является:  
 А) 1234567; В) 77;  
 Б) 12345678; Г) 800.
46. Информационные процессы – это:  
 А) Получение, передача. В) Обработка и хранение.  
 Б) Правка и форматирование. Г) Перемещение и копирование.
47. Информация в общем случае – это:  
 А) Неизвестное, которое в сумме с некоторым числом дает заранее определенный результат.  
 Б) Смысловой аспект некоторого высказывания.  
 В) Сведения, получаемые человеком из окружающего мира с помощью органов чувств.  
 Г) Материальный объект, имеющий определенные свойства.
48. Дан ряд двоичных чисел 1, 10, 11, 100, 101,.... Следующим числом ряда является:  
 А) 111; В) 1100;  
 Б) 1010; Г) 110.
49. Свойство информации, которое характеризует степень её соответствия реальности, - это:  
 А) надёжность; В) адекватность;  
 Б) важность; Г) содержательность.
50. Количество бит для кодирования числа  $63_{10}$  равно:  
 А) 5; В) 8;  
 Б) 4; Г) 6.
51. Максимальное двузначное двоичное число в десятичной системе счисления равно:  
 А) 70; В) 8;  
 Б) 6; Г) 3.
52. Информацию, не содержащую скрытых ошибок, которые могут появляться при наличии помех в процессе передачи, называют:  
 А) достоверной; В) полной;  
 Б) обоснованной; Г) объективной.
53. Информатика изучает:  
 А) Закономерности наследования информации потомками.  
 Б) Методы реализации информационных процессов средствами вычислительной техники.  
 В) Методы применения правовых актов к информации о событиях.  
 Г) Способы распространения информации с помощью радио, телевидения и других СМИ.
54. Для хранения текста объёмом 32 символа в кодировке КОИ – 8 (8 бит на один символ) потребуется:  
 А) 4 Кб; В) 32 байта;  
 Б) 16 байт; Г) 256 байт.
55. Сумма  $16 + 4 + 1$  в двоичной системе счисления представляется числом:  
 А) 10011; В) 12101;  
 Б) 11101; Г) 10101.
56. Информатизация – это процесс:  
 А) Сбора, поиска и получения информации;  
 Б) Изменения и преобразования информации в обществе;  
 В) Развития и формирования информационных процессов в обществе;  
 Г) Внедрения информационных процессов во все сферы деятельности общества.
57. Информационное общество предоставляет гражданам следующие возможности:  
 А) Получение необходимой информации в любой момент времени.

- Б) Обеспечение доступа к секретной или конфиденциальной информации.
- В) Получение информационных товаров и услуг.
- Г) Реализация информационных технологий в производстве, управлении, образовании.

58. По способу восприятия информация может быть:

- А) Текстовая, графическая, числовая, видео;
- Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;
- В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;
- Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

59. По способу представления информация может быть:

- А) Текстовая, графическая, числовая, видео;
- Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;
- В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;
- Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

60. Информационный процесс, направленный на приобретение ранее неизвестных сведений, называют \_\_\_\_\_ информацией:

- А) Преобразование;
- Б) Получение;
- В) Передача;
- Г) Хранение.

61. Таблица истинности:

A	B	?
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

соответствует логической операции:

- А) ИЛИ;
- Б) Отрицание;
- В) исключающее ИЛИ;
- Г) И.

62. В результате выполнения фрагмента программы:

```
X := 5
Y := 7
P := (X=Y)
Q := (Y>X)
R := P AND Q
```

значения переменных будут равны:

- А) P = False; Q = False;
- Б) P = True; Q = True;
- В) P = True; Q = False;
- Г) P = False; Q = True.

63. Ложным является высказывание:

- А) к элементу массива невозможно получить доступ по номеру;
- Б) элементы массива могут иметь разные типы;
- В) доступ к элементу массива осуществляется по имени массива и номеру элемента;
- Г) элементы массива автоматически упорядочиваются по возрастанию.

64. В интегрированной системе программирования компилятор:

- А) воспринимает исходную программу и исполняет ее;
- Б) генерирует диаграмму связей между модулями;
- В) отлаживает работу программы;
- Г) преобразует исходную программу в эквивалентную ей программу в машинных кодах.

65. Установите правильное соответствие между понятиями объектно-ориентированного программирования и их описаниями:

А: Свойство	1. Совокупность объектов, обладающих определёнными свойствами и поведением
В: Событие	2. Сигнал, формируемый внешней средой, на который объект должен отреагировать
С: Класс	3. Параметр объекта, который определяет характер или поведение объекта

66. После выполнения алгоритма значение переменной X равно:



**ИД-1 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий**

77. Значение переменной  $d$  после выполнения фрагмента алгоритма (операция  $\text{mod}(x,y)$  – получение остатка целочисленного деления  $x$  на  $y$ )

$k := 30$

выбор

	<u>при</u>	$\text{mod}(k, 12) = 7$	$d := k$
	<u>при</u>	$\text{mod}(k, 12) < 5$	$d := 2$
	<u>при</u>	$\text{mod}(k, 12) > 9$	$d := 3$
	<u>иначе</u>		$d := 1$

все

равно:

А) 3;	В) 30;
Б) 1;	Г) 2.

78. В представленном фрагменте программы тело цикла выполняется:

$b = 10$

$d = 30$

нц пока  $d >= b$

|  $d := d - b$

кц

А) 0 раз;	В) 1 раз;
Б) 3 раза;	Г) 2 раза.

79. В состав системы программирования на языке высокого уровня обязательно входит:

А) транслятор;	В) инструкция программиста;
Б) жёсткий диск;	Г) табличный редактор.

80. Заданы логические выражения:

1)  $x = y \text{ or } y = z \text{ or } z = x$ ;

2)  $x \diamond y \text{ and } x \diamond z \text{ and } y \diamond z$ ;

3)  $\text{not } (x \diamond \text{ and } x \diamond z \text{ and } y \diamond z)$ .

Если среди чисел  $x, y, z$  имеется хотя бы одна пара совпадающих по значению, то значение ИСТИНА принимают выражения:

А) 2, 3;	В) 1, 3;
Б) 1, 2;	Г) 2.

81. К этапу «Постановка задачи» при решении задачи на компьютере относятся действия:

А) определение формы выдачи результатов;
Б) разработка математической модели;
В) проектирование алгоритма;
Г) описание данных (их типов, диапазонов, структур);

82. На рисунке

представлено условное изображение логического элемента:

А) Не;	В) Или;
Б) Или не;	Г) И.

83. Представленный на рисунке логический элемент

х                      F

у

выполняет операцию:

А) ИЛИ;	В) И;
Б) ИЛИ-НЕ;	Г) И-НЕ.

84. На блок-схеме представлена базовая алгоритмическая конструкция:

- А) цикл с повторением; В) цикл с постусловием;  
 Б) цикл с предусловием; Г) ветвление.

85. Задан массив A[1..4], состоящий из строк A = (2000, 102, 836, 21). После сортировки по убыванию элементы массива будут расположены в следующем порядке:

- А) 2000, 836, 102, 21; В) 21, 2000, 836, 102;  
 Б) 836, 21, 2000, 102; Г) 21, 102, 836, 2000.

86. Равенство (NOT A) and B=1 (здесь NOT и and – логические функции) выполняется при значениях:

- А) A=1, B=1; В) A=0, B=1;  
 Б) A=0, B=0; Г) A=1, B=0.

87. Укажите соответствие между названием языка программирования и его типом:

A Pascal	1 Декларативный язык
B Object Pascal	2 Язык создания сценариев
C LISP	3 Процедурный язык
D Java	4 Объектно - ориентированный

88. Если элементы массива D [1...5] равны соответственно 4, 1,5,3,2, тогда значение выражения D [D [4] ] – D [D[1] ] равно:

- А) 2; В) 3;  
 Б) -1; Г) 1.

89. Семантический аспект информации:

- А) определяет данные с точки зрения их практической полезности для получателя;  
 Б) определяет значение символа естественного алфавита;  
 В) определяет отношения между единицами данных;  
 Г) дает возможность раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов.

90. Прагматический аспект информации:

- А) определяет данные с точки зрения их практической полезности для получателя;  
 Б) определяет значение символа естественного алфавита;  
 В) определяет отношения между единицами данных;  
 Г) дает возможность раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов.

91. Модель взаимодействия открытых систем OSI имеет количество уровней, равное:

- А) 5; В) 7;  
 Б) 6; Г) 4.

92. Информационная модель родословной собаки - это:

- А) семантическая сеть; В) нейронная сеть;  
 Б) сетевая модель; Г) двоичное дерево.

93. Модель – это совокупность свойств и отношений между её компонентами, отражающая:

- А) процесс, в котором участвует объект;  
 Б) некоторые стороны изучаемого объекта, процесса или явления;  
 В) существенные стороны изучаемого объекта, процесса или явления;  
 Г) все стороны изучаемого объекта, процесса или явления.

94. К информационным моделям относятся:

- А) сборочный чертёж электродвигателя;  
 Б) фамильное генеалогическое дерево;  
 В) аэродинамическая труба;  
 Г) пространственная стереометрическая модель.

95. Пошаговая детализация постановки задач не относится к:

- А) Методу верификации;  
 Б) Методу последовательной декомпозиции сверху – вниз;  
 В) Поиску логической взаимосвязи;  
 Г) Методу проектирования «от частного к общему».

96. Эвристика - это неформализованная процедура:

- А) Осуществляющая полный перебор вариантов решения задач;
- Б) Предназначенная для ввода данных;
- В) Сокращающая количество шагов поиска решений;
- Г) Позволяющая найти точное решение.

97. К информационным моделям относятся:

- А) масштабная модель вездехода;
- Б) картотека читателей библиотеки;
- В) макет жилого микрорайона;
- Г) периодическая таблица Д.И.Менделеева.

98. Представление реляционной модели данных в СУБД реализуется в виде:

- А) предикатов;
- Б) деревьев;
- В) сети;
- Г) таблиц.

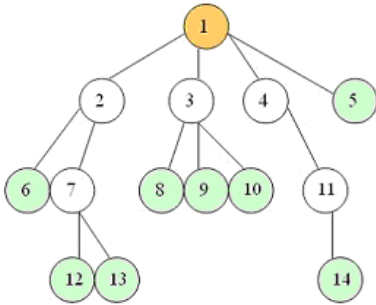
99. Пара понятий «устройства ввода - клавиатура» описывается отношением:

- А) система – элемент;
- Б) объект – субъект;
- В) общее – частное;
- Г) процесс – результат.

100. Знания в интеллектуальных системах по форме их представления делятся на:

- А) проверенные – сомнительные;
- Б) процедурные – декларативные;
- В) точные – приближительные;
- Г) противоречивые – непротиворечивые.

101. На рисунке представлена модель, имеющая название:



- А) реляционная;
  - Б) иерархическая;
  - В) сетевая;
  - Г) дерево.
102. Пара понятий «самолет - шасси» описывается отношением:
- А) объект – модель;
  - Б) процесс – результат;
  - В) общее – частное;
  - Г) система – элемент.

103. На рисунке

представлена информационная модель, называемая:

- А) смешанная;
- Б) сетевая;
- В) иерархическая;
- Г) реляционная.

104. Пара понятий «компьютер–человек» описывается отношением:

- А) общее – частное;
- Б) процесс – результат;
- В) объект – модель;
- Г) объект – субъект.

105. Моделями типа «Чёрный ящик» являются модели:

- А) описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров;
- Б) описывающие входные и выходные параметры объекта без учёта внутренней структуры объекта;
- В) «аварийного» ящика на самолётах;
- Г) мышления и искусственного интеллекта.

106. К предметным моделям относятся:

- А) схема эвакуации при пожаре;
- Б) таблица значений давления газа при изменении температуры;
- В) авиамодель истребителя;
- Г) полоса препятствий.

107. Установите соответствие между объектами в таблице моделирования:

1	Моделируемый процесс	А	Ракета
2	Моделируемый объект	В	Исследование траектории полёта
3	Цель моделирования	С	Полёт ракеты
4	Моделируемые характеристики	Д	Координаты места ракеты в произвольный момент времени

108. При разработке программного продукта устранение недостатков, замеченных пользователем, осуществляется на этапе:

- А) Сопровождение программного продукта;
- Б) Кодирования программы;
- В) Отладки и тестирования;
- Г) Анализа полученных результатов.

109. Примером неформализованного описания модели служит:

- А) Фотография объекта;
- Б) Уравнение 3 закона Ньютона;

- В) Инструкция пилота самолета; Г) Запись алгоритма в виде блок-схемы.
110. Пара понятий «производство – продукция» описывается отношением:
- А) Целое – часть; В) Объект – субъект;  
 Б) Процесс – результат; Г) Объект – модель.
111. Одинаковые ключи для шифрования и дешифрования имеет криптология:
- А) асимметричная; В) хеширующая;  
 Б) симметричная; Г) двоичная.
112. Абсолютная защита компьютера от сетевых атак невозможна при:
- А) использовании новейших антивирусных средств;  
 Б) использовании лицензированного программного обеспечения;  
 В) отсутствии соединения;  
 Г) установке межсетевых экранов.
113. Программными средствами для защиты информации в компьютерной сети являются:
- А) Firewall; В) Sniffer;  
 Б) Brandmauer; Г) Backup.
114. Среди перечисленных программ брандмауэром является:
- А) DrWeb; В) Outpost Firewall;  
 Б) Outlook; Г) Ehternet.
115. Варианты беспроводной связи:
- А) Ethernet; В) IrDA;  
 Б) Wi – Fi; Г) FDDI.
116. Устройством ПК, связывающим его с телефонной линией, является:
- А) Мультиплексор; В) Факс;  
 Б) Модем; Г) Шлюз.
117. Алгоритмы шифрования могут быть:
- А) С множественным выбором; В) Симметричные;  
 Б) Рекурсивные; Г) Аперiodические.
118. Сетевые черви – это:
- А) программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии;  
 Б) программы, которые изменяют файлы на дисках и распространяются в пределах компьютера;  
 В) вредоносные программы, действия которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети;  
 Г) программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты.
119. Программа, производящая архивацию, – это:
- А) архивация; В) архив;  
 Б) архиватор; Г) упаковщик.
120. Файл, создаваемый архиватором, – это :
- А) архивация; В) архив;  
 Б) архиватор; Г) пакет.
121. Загрузить архиватор WinRar можно с помощью команды:
- А) меню Пуск, Все программы, WinRar; В) меню Пуск, Панель управления, WinRar;  
 Б) меню Пуск, Документы, WinRar; Г) меню Пуск, Поиск, WinRar.
122. Вставить дополнительные файлы в существующий архив можно с помощью:
- А) кнопки Добавить на панели инструментов программы WinRar;  
 Б) кнопки Вставить на панели инструментов программы WinRar;  
 В) кнопки Копировать на панели инструментов программы WinRar;  
 Г) кнопки Удалить на панели инструментов программы WinRar.
123. Многотомные архивы архиватора WinRar– это архивы с расширениями...
- А) .arj, .a00, .a01, .a02 и т.д. В) .arch, .arc00, .arc01, .arc02 и т.д.  
 Б) .zip, .z00, .z01, .z02 и т.д. Г) .rar, r00, .r01, .r02 и т.д.
124. Распаковать файлы можно несколькими способами:
- А) в окне открытого архива щелкнуть на кнопке Распаковать в;  
 Б) в меню Команды выбрать пункт Извлечь в указанную папку;  
 В) в контекстном меню архива выбрать команду Извлечь в;  
 Г) в контекстном меню архива выбрать команду Распаковать в.
125. Из предложенного списка форматов файлов графическим являются:
- А) TIFF; Г) TXT;  
 Б) MP1; Д) BMP.  
 В) JPG;
126. Если в окне презентации Power Point видны слайды в несколько рядов, то это режим \_\_\_\_\_ слайдов:
- А) сортировки; В) просмотра;  
 Б) показа; Г) удаления.
127. Для растрового графического редактора верными являются утверждения:

- А) При увеличение изображения проявляется лестничный эффект;  
 Б) При уменьшения изображения возможна потеря информации;  
 В) Файлы, содержащие растровые изображения имеют меньший размер, чем файлы, содержащие векторное изображение;  
 Г) В растровой графике объекты хранятся в виде формализованных математических описаний.
128. Комплексные программно-технические системы, предназначенные для выполнения проектных работ, называются:  
 А) СУБД – системы управления базами данных;  
 Б) САПР – системы автоматизированного проектирования;  
 В) АСУП – автоматизированные системы управления производством;  
 Г) ИПС – информационно-поисковые системы;
129. Совокупность математических методов, технических и организационных средств, обеспечивающих управление сложным объектом или процессом в соответствии с поставленной задачей, называется:  
 А) ИПС - информационно-поисковой системой;  
 Б) АСУ – автоматизированной системой управления;  
 В) САПР – системой автоматизированного проектирования;  
 Г) АСНИ – автоматизированной системой научных исследований.
130. Основным средством взаимодействия пользователя с информационно-поисковой системой является:  
 А) Пакетный режим; В) Компиляция;  
 Б) Трансляция; Г) Диалог.
131. В операционной системе Windows невозможной является ситуация, когда:  
 А) краткое имя файла заканчивается на цифру;  
 Б) краткое имя файла начинается с цифры;  
 В) полное имя файла начинается с цифры;  
 Г) полное имя файла содержит цифры.
132. В операционной системе Windows не допустимым является следующее имя файла:  
 А) A<>B.doc; В) pr.test;  
 Б) A.doc; Г) pr.test.txt.
133. Файлы с расширением DLL являются:  
 А) динамически компоуемыми библиотеками;  
 Б) статистически компоуемыми библиотеками;  
 В) файлами связанных объектов;  
 Г) статистически загруженными библиотеками.
134. Дано имя файла : C:\ Test\Example\Part.txt.or.doc. В отношении «надкаталог – подкаталог» находятся:  
 А) Test – Example; В) Example – Test;  
 Б) Example – Part; Г) Part – Example .
135. Файлы на дисках имеют 4 атрибута, которые могут сбрасываться и устанавливаться пользователем:  
 А) архивный, системный, скрытый, чтение;  
 Б) доступный, архивный, системный, чтение;  
 В) открытый, скрытый, только чтение и запись;  
 Г) только чтение, архивный, системный, скрытый.
136. В операционной системе Windows невозможной является ситуация, когда:  
 А) в каталоге с именем Prog зарегистрирован файл с именем prog?.txt;  
 Б) на одном компьютере имеют файлы C:\Student.txt и C:\student.txt ;  
 В) в каталоге с именем Prog находится подкаталог Prog;  
 Г) в каталоге с именем Student зарегистрирован файл 1\_ student.txt1.
137. Стандартное средство Windows, позволяющее быстро получить данные о компьютере и его операционной системе, это:  
 А) программа «Системный администратор»; В) диспетчер задач;  
 Б) программа «Сведения о системе»; Г) панель управления.
138. Система распознаёт формат файла по его:  
 А) размеру; В) расширению;  
 Б) расположению на диске; Г) имени.
139. Операционной системой является:  
 А) Adobe; В) IBM PC;  
 Б) MS-DOS; Г) Unix.
140. Значки  $\uparrow$  и  $\downarrow$  в операционной системе Windows обозначают соответственно:  
 А) две папки с именем «1»; В) файл с именем «1» и ярлык к нему;  
 Б) папку и файл с именем «1»; Г) папку с именем «1» и ярлык к ней.
141. Для управления файлами и папками в ОС Windows можно использовать:  
 А) Панель Управления; В) Панель Задач;  
 Б) Главное меню; Г) Проводник.



142. Служебная программа MS Windows «Очистка диска» служит для:

- А) очистки корзины;
- Б) проверки и очистки поверхности жёсткого диска;
- В) удаления редко используемых программ;
- Г) удаления временных файлов Интернета, установленных компонентов и программ, которые больше не используются, и очистки корзины.

143. При щелчке правой кнопкой мыши по объекту появляется:

- А) Контекстное меню;
- Б) Каскадное меню;
- В) Текущее меню;
- Г) Панель инструментов.

144. Управление выполнением одной или нескольких одновременно запущенных программ и обмен информацией между ними – это функция:

- А) Операционной системы;
- Б) Графического редактора;
- В) Программы-оболочки;
- Г) Поисковой системы.

145. Для запуска операционной системы Windows необходимо:

- А) выбрать меню Пуск, Все программы, Windows;
- Б) включить монитор;
- В) выбрать меню Файл, Открыть;
- Г) включить компьютер.

146. К стандартным программам относятся:

- А) Блокнот, Калькулятор, Paint, WordPad;
- Б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы, ScanDisk;
- В) Word, Excel, The Bat, Pascal;
- Г) 1С Бухгалтерия, БизнесПак.

147. Смежные объекты – это:

- А) группа расположенных рядом объектов;
- Б) группы одиночных объектов, которые не следуют друг за другом;
- В) группы расположенных рядом и одиночных объектов, которые не следуют друг за другом.
- Г) первый и последний объекты большой группы.

148. Чтобы выделить несмежные объекты, необходимо воспользоваться клавишей или сочетанием клавиш:

- А) Ctrl + Shift;
- Б) Shift;
- В) Shift + Alt;
- Г) Ctrl.

149. При неаккуратном выделении смежных объектов с помощью клавиши Shift произойдет:

- А) удаление выделенных объектов в корзину;
- Б) копирование всех выделенных объектов;
- В) перемещение выделенных объектов в папку Мои Документы;
- Г) удаление выделенных объектов с жесткого диска.

150. Чтобы исправить оплошность неаккуратного выделения несмежных объектов, необходимо:

- А) выделить получившиеся копии и удалить их;
- Б) восстановить удаленные объекты из корзины;
- В) перезагрузить компьютер;
- Г) удалить лишние ярлыки.

151. При двойном щелчке левой кнопкой мыши на объекте произойдет:

- А) открытие окна папки или программы;
- Б) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;
- В) выделение объекта;
- Г) вызов контекстного меню.

152. При щелчке правой кнопкой мыши на объекте не произойдет:

- А) выделение объекта;
- Б) открытие окна папки или программы;
- В) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;
- Г) вызов контекстного меню.

153. Действие мышью, в результате которого происходит изменение размеров окна, называется:

- А) перетаскивание;
- Б) зависание;
- В) специальное перетаскивание;
- Г) протягивание.

154. Действие мышью, в результате которого появляется всплывающая подсказка, кратко характеризующая свойства объекта, называется:

- А) перетаскивание;
- Б) зависание;
- В) специальное перетаскивание;
- Г) вызов контекстного меню.

155. Активное окно можно закрыть, если:

- А) щелкнуть на кнопке X, выбрать сочетание клавиш Alt+Ctrl, выполнить команду Выход из меню Файл, выбрать команду Закрыть в системном меню окна;
- Б) щелкнуть на кнопке X, выбрать сочетание клавиш Alt+F4, выполнить команду Закрыть из меню Файл, выбрать команду Закрыть в системном меню окна;
- В) щелкнуть на кнопке X, выбрать сочетание клавиш Ctrl+ Shift, выполнить команду Сохранить как... из меню Файл.
- Г) щелкнуть на кнопке □, выбрать сочетание клавиш Ctrl+ C5, выполнить команду Сохранить как... из меню Файл.

156. Для того чтобы изменить размеры окна, необходимо:

А) подвести указатель мыши к любой стороне или углу окна, так чтобы указатель мыши превратился в двухстороннюю черную стрелку; осуществить перетягивание рамки при нажатой левой кнопке мыши;  
Б) подвести указатель мыши к строке заголовка, так чтобы указатель мыши превратился в белую стрелку; осуществить перемещение строки заголовка при нажатой левой кнопке мыши;  
В) подвести указатель мыши к полосе прокрутки, так чтобы указатель мыши превратился в белую стрелку; осуществить перемещение полосы прокрутки при нажатой левой кнопке мыши;  
Г) подвести указатель мыши к области задач, так чтобы указатель мыши превратился в тонкую черную стрелку; осуществить перемещение области задач при нажатой левой кнопке мыши.

157. Контекстное меню можно вызвать, если навести курсор на объект и:

А) щелкнуть левой кнопкой мыши; В) нажать клавишу Enter;  
Б) щелкнуть правой кнопкой мыши; Г) выбрать сочетание клавиш Alt+ Enter.

158. Панель быстрого запуска отображается:

А) на рабочем столе; В) на панели задач;  
Б) в окне Мой компьютер; Г) на строке заголовка.

159. Для корректного выключения компьютера необходимо произвести следующие действия:

А) выполнить команду Завершение работы в окне Диспетчера задач;  
Б) нажать кнопку Reset на системном блоке;  
В) выполнить команду Завершение работы меню Пуск;  
Г) выполнить команду Выход меню Файл.

160. Создать папку, текстовый документ можно с помощью:

А) контекстного меню рабочего стола;  
Б) контекстного меню панели задач;  
В) команды Создать меню Правка;  
Г) команды Создать меню Файл.

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

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

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				