

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ



Первый проректор

Е.В. Богдалова/

(подпись)

И. О. Ф.

2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Информатика  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 21.05.01 «Прикладная геодезия»  
(указывается наименование профиля в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»  
(указывается наименование профиля в соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника инженер - геодезист

Астрахань - 2021

**Разработчик:**

ст. преподаватель  
(занимаемая должность,  
ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Ю.С. Андрианова  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Протокол № 7 от 10.03 2021 г.

Заведующий кафедрой


  
(подпись)

/ О.И. Евдошенко /  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКС «Прикладная геодезия»

направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

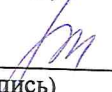
 / Кособов С.Р. /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УМУ

  
(подпись)

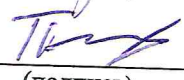
/ И.В. Аксоян /  
(инициалы, фамилия)

Начальник УМУ ВО

  
(подпись)

/ Т.А. Бурдаева /  
(инициалы, фамилия)

Начальник УИТ

  
(подпись)

/ С.В. Трутер /  
(инициалы, фамилия)

Заведующая научной библиотекой

  
(подпись)

/ Р.С. Хаймурметов /  
(инициалы, фамилия)

## Содержание

1. Цель освоения дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий .....	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах) .....	7
5.1.1. Очная форма обучения .....	7
5.1.2. Заочная форма обучения .....	8
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам .....	9
5.2.1. Содержание лекционных занятий .....	9
5.2.2. Содержание лабораторных занятий .....	9
5.2.3. Содержание практических занятий .....	10
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	10
5.2.5. Темы контрольных работ .....	11
5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ .....	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	12
7. Образовательные технологии .....	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	13
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	13
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	14
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины: .....	14
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	14
10. Особенности организации обучения по дисциплине «Информатика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	15

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.05.01 «Прикладная геодезия».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

**ОПК-3.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**ОПК-4.** Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

**знать:**

- методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическое, картографическое и геодезическое обеспечение, связь и передача данных) (ОПК-3.1);
- программы и программные компоненты в области геоинформационных систем, систем управления базами данных, программные компоненты в области обработки данных систем высокоточного позиционирования, дистанционного зондирования Земли из космоса (гидрометеорологического, картографического и геодезического обеспечения), спутниковых систем навигации, связи, телекоммуникации и передачи данных (ОПК-3.1);
- методы цифровой обработки космических изображений (ОПК-3.1);
- методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных) (ОПК-3.1);
- основы авторского права (ОПК-4.1);
- современные научно-технические разработки, научные исследования, достижения в области геодезии и смежных областях (ОПК-4.1);
- порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах) (ОПК-4.1).

**уметь:**

- использовать методы проведения аудита информационных систем (ОПК-3.2);
- осуществлять выбор поставляемых изделий (программных и технических средств, программно-технических комплексов, информационных изделий) для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД в соответствии с проектной документацией (ОПК-3.2);
- готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий (ОПК-4.2).

**Владеть навыками:**

- анализом исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности (ОПК-3.3);
- способностью определять технические требования и подготовкой технического задания на разработку не изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД (ОПК-3.3);
- подготовкой к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ (ОПК-3.3);
- приемами первичной обработки и каталогизация исходной информации ДЗЗ (ОПК-3.3);
- систематизацией и представлением к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий (ОПК-4.3);
- способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях (ОПК-4.3).

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета**

Дисциплина **Б1.О.08** «Информатика» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины» (модули) обязательной части.

**Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:**

Информатика и математика, изучаемых в средней школе.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	1 семестр – 3 з.е; <b>всего – 3 з.е.</b>	2 семестр – 3 з.е; <b>всего – 3 з.е.</b>
Лекции (Л)	1 семестр – 34 часов. <b>всего - 34 часов</b>	2 семестр – 2 часа. <b>всего - 2 часа</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	1 семестр – 34 часов; <b>всего - 34 часов</b>	2 семестр – 4 часа; <b>всего - 4 часа</b>
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа (СР)	1 семестр – 40 часа; <b>всего - 40 часа</b>	2 семестр – 102 часов; <b>всего - 102 часов</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	семестр – 1	семестр – 2
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 1	семестр – 2
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся			Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Теоретические основы информатики. Классификация программных средств. Функциональное и системное наполнение пакета MS Office. Функциональные возможности MS Word	39	1	12	12	-	15	Контрольная работа Зачет
2.	Раздел 2. Основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel	39	1	12	12	-	15	
3.	Раздел 3. Программы подготовки презентаций. MS Power Point	30	1	10	10	-	10	
<b>Итого:</b>		<b>108</b>		<b>34</b>	<b>34</b>		<b>40</b>	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	
				контактная					СР
				Л	ЛЗ	ПЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Раздел 1. Теоретические основы информатики. Классификация программных средств. Функциональное и системное наполнение пакета MS Office. Функциональные возможности MS Word	39	2	1	1	-	37	Контрольная работа Зачет	
2.	Раздел 2. Основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel	39	2	0,5	2	-	36,5		
3.	Раздел 3. Программы подготовки презентаций. MS Power Point	30	2	0,5	1	-	28,5		
<b>Итого:</b>		<b>108</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>102</b>		



## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Теоретические основы информатики. Классификация программных средств. Функциональное и системное наполнение пакета MS Office. Функциональные возможности MS Word	Понятия информатики и информации. Способы представления и передачи информации. Способы измерения информации. Единицы измерения информации. Способы обработки информации. Свойства информации. Информационные ресурсы и информационные технологии. Информатизация общества. Классы программных средств. Базовое программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Сервисное программное обеспечение. Инструментарий программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение. Назначение пакета MS Office. Основы работы в MS Office. Типы документов. Управление файлами. Базовые приемы работы с документами. Основные компоненты. Вспомогательные приложения. Надстройки. Ввод, редактирование и форматирование текста в документе Word. Нумерация страниц и колонтитулы. Шаблоны. Стили абзацев и символов. Списки и колонки. Электронные формы, закладки и поля. Оглавления, указатели и названия. Таблицы. Создание, форматирование и оформление таблиц.
2.	Раздел 2. Основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel	Организация информации в книгах. Ввод данных. Заголовки, адреса, имена, названия. Форматирование ячеек и рабочих листов. Ссылки. Типы адресации и адресные операторы. Формулы и функции. Обработка числовой информации в формулах и функциях. Создание диаграмм на основе полученных данных. Структура, сортировка и фильтрация данных. Списки. Сводные таблицы.
3.	Раздел 3. Программы подготовки презентаций. MS Power Point	Основные понятия и определения. Способы создания презентаций. Последовательность работы при создании презентации. Структура презентации. Слайды. Таблицы. Вставка объектов. Работа с графическими изображениями и автофигурами. Работа со звуком и анимацией. Работа с текстом. Режимы работы в Power Point.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Теоретические основы информатики. Классификация программных средств. Функциональное и системное наполнение пакета MS Office. Функциональные возможности MS Word	Входное тестирование. Операции с текстом. Создание, сохранение и редактирование документов, применение форматирования абзацев, страниц и текста Использование стилей для создания документов. Оформление структуры документа и построение оглавления с использованием стилей Word Автоматизация работы с текстом. Использование элементов поиска и замены слов, автотекста, автозамены, тезауруса и

2.		проверку орфографии
		Элементы издательской работы. Добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколонного текста и стилей
		Применение редактора формул и создание графических объектов. Основные возможности редактора формул и создания графических объектов в Word
		Создание таблиц и списков. Создание и форматирование таблиц в текстовых документах, а также создание и редактирование маркированных, нумерованных и многоуровневых списков
3.	Раздел 2. Основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel	Редактирование рабочей книги. Создание и сохранение электронной таблицы (рабочей книги). Операции с рабочими листами книги
		Построение и редактирование диаграмм.
		Создание и использование простых формул. Составные части формул. Мегаформулы
		Сортировка данных в списке. Фильтрация записей. Способы фильтрации записей списка, автофильтрации, работой с формой данных, работа с расширенным фильтром. Сводные таблицы
4.	Раздел 3. Программы подготовки презентаций. MS PowerPoint	Использование различных категорий функций
		Создание пустой презентации в PowerPoint
		Создание презентации с помощью шаблона оформления
		Создание презентации с помощью мастера автосодержания
		Создание презентации, используя встроенные анимации

### 5.2.3. Содержание практических занятий

Учебным планом не предусмотрены.

### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Теоретические основы информатики. Классификация программных средств. Функциональное и системное наполнение пакета MS Office. Функциональные возможности MS Word	Проработка конспекта лекций и учебной литературы. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1]-[6], [8], [9]
2.	Раздел 2. Основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel	Проработка конспекта лекций и учебной литературы. Подготовка к контрольной работе.	[1]-[6], [8], [9]

		Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	
3.	Раздел 3. Программы подготовки презентаций. MS PowerPoint	Проработка конспекта лекций и учебной литературы. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[2], [4], [7]-[9]

### заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Теоретические основы информатики. Классификация программных средств. 1. Функциональное и системное наполнение пакета MS Office. Функциональные возможности MS Word	Проработка конспекта лекций и учебной литературы. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1]-[6], [8], [9]
2.	Раздел 2. Основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel	Проработка конспекта лекций и учебной литературы. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1]-[6], [8], [9]
3.	Раздел 3. Программы подготовки презентаций. MS PowerPoint	Проработка конспекта лекций и учебной литературы. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[2], [4], [7]-[9]

#### 5.2.5. Темы контрольных работ

1. Функциональные возможности приложений MS Office

#### 5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

*Учебным планом не предусмотрены.*

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<b>Организация деятельности студента</b>	
<b><u>Лекция</u></b>	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно добавлять свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.
<b><u>Практические занятия</u></b>	-
<b><u>Лабораторное занятие</u></b>	Работа в соответствии с методическими указания по выполнению лабораторных работ.
<b><u>Самостоятельная работа</u></b>	<p>Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- конспектирование (составление тезисов) лекций;</li><li>- выполнение контрольных работ</li></ul> <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- повторение лекционного материала;</li><li>- изучения учебной и научной литературы;</li><li>- подготовки к контрольной работе;</li><li>- подготовки к итоговому зачету.</li></ul>
<b><u>Контрольная работа</u></b>	Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным темам (вариантам) с использованием практических материалов, полученных на лабораторных занятиях. К каждой теме контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы.
<b><u>Подготовка к зачету</u></b>	Подготовка студентов к зачету включает: <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельная работа в течение семестра;</li><li>- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;</li><li>- подготовка к ответам на вопросы.</li></ul>

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Информатика».

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Информатика» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса,

предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Информатика» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Информатика» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция обратной связи (лекция-дискуссия). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному рассуждению, изложению собственной точки зрения. В конце лекции проводится подведение итогов, резюмирование сказанного.

По дисциплине «Информатика» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Творческое задание – организация обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий-проектов.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) основная учебная литература:**

1. Елович И.В. Информатика. - Москва: Академия, 2011. - 400 с.
2. Никифоров, с.н. Информатика для I курса. Часть 1: учебное пособие/С.Н. Никифоров. -Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. -100 с. -Текст: электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. -URL: <https://www.iprbookshop.ru/19001.html>
3. Информатика: учебное пособие/ составители И.И. Некрасова, С.Х. · Вышегуров. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. - 105 с. -Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/64720.html>

#### **б) дополнительная учебная литература:**

- 4 Решение инженерных задач в пакете MathCAD: учебное пособие/ Ю.Е. Воскобойников (и др.); под редакцией Ю. Е. Воскобойников. -Новосибирск: Новосибирский государственный

архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2013. -121 с. - ISBN 978-5-7795-0641-0. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/68838.html>

5. Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Б. Маховиков, И.И. Пивоварова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — с. — 978-5-4487-0012-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64811.htm>

6. Лямин А.В. Использование социальных сетей в образовании [Электронный ресурс] / А.В. Лямин, А.Р. Хоботова, М.С. Чежин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66487.htm>

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

7. Садчиков, П.Н. Методические указания по выполнению контрольных и лабораторных работ по дисциплине «Информатика». АГАСУ. 2019. 38 с.

**г) перечень онлайн курсов:**

8. Официальный сайт компании Microsoft. Раздел центр справки и обучения Office (<https://support.office.com/ru-RU> )

9. <https://www.intuit.ru/studies/courses/13842/1239/info>

**8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

- 7-Zip
- Office 365 A1
- Adobe Acrobat Reader DC
- Google Chrome
- VLC media player
- Apache Open Office
- Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
- Kaspersky Endpoint Security
- Internet Explorer
- Visual Studio
- Microsoft Visio
- Microsoft Azure Dev Tools for Teaching
- Bizagi Process Modeler
- Aris Express

**8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины:**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>), (<http://moodle.aucu.ru>);

2. Электронно-библиотечные системы «Университетская библиотека» (<http://biblioclub.ru/>);

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>);

7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
<b>1</b>	<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитории №204, 209, 211</p>	<p><b>№204</b> Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№209</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№211</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
<b>6</b>	<p>Помещения для самостоятельной работы:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, аудитории №201,203</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а библиотека, читальный зал</p>	<p><b>№201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>Библиотека, читальный зал</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 4шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Информатика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Информатика» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Лист внесенных дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
Информатика  
на 2022-2023 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»,  
протокол № 9 от 18.04.2022

Зав. кафедрой

к.т.н., доцент

  
подпись

О.И. Евдошенко  
И.О. Фамилия.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

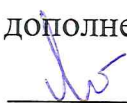
В пункт 8.1. вносятся следующие изменения:

7. Фомин В.Г. Математическое моделирование в системе MathCAD : учебное пособие / Фомин В.Г.. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7433-3387-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108693.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/108693>

8. Математика и вычисления в Mathcad : учебно-методическое пособие / . — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 70 с. — ISBN 978-5-93026-129-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115494.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

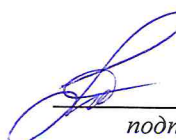
Составитель изменений и дополнений:

к.ф-м.н, доцент

  
подпись

К.Д. Яксубаев  
И.О. Фамилия.

Председатель МКС «Прикладная геодезия» направленность (профиль)  
«Инженерная геодезия»

  
подпись

Сособеков С.С.  
И.О. Фамилия.

«18» апреля 2022г.



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы**  
**Б1.О.08 «Информатика»**  
*(наименование дисциплины с указанием блока)*  
**ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,**  
**направленность (профиль) «Инженерная геодезия»**  
**по программе специалитета**

В.Ф. Шуршевым, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Информатика» ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», по программе *специалитета*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре САПРиМ (разработчик – ст. преподаватель Андрианова Ю.С.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 944 и зарегистрированного в Минюсте России от 25.08.2020 №59432.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Б1.О.08 обязательной части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

В соответствии с Программой за дисциплиной «Информатика» закреплены две компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках дисциплины «Информатика».

Учебная дисциплина «Информатика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *специалиста*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная

геодезия» и специфике дисциплины «Информатика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информатика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой САПРиМ материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информатика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Информатика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», по программе *специалитета*, разработанные ст. преподавателем Андриановой Ю.С. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» и могут быть использованы к использованию.

Рецензент:  
профессор кафедры «Прикладная информатика»,  
д.т.н., профессор  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
технический университет»



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы**  
**Б1.О.08 «Информатика»**  
*(наименование дисциплины с указанием блока)*  
**ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,**  
**направленность (профиль) «Инженерная геодезия»**  
**по программе специалитета**

С.В. Беловым, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Информатика» ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», по программе *специалитета*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре САПРиМ (разработчик – ст. преподаватель Андрианова Ю.С.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 944 и зарегистрированного в Минюсте России от 25.08.2020 №59432.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Б1.О.08 обязательной части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

В соответствии с Программой за дисциплиной «Информатика» закреплены две компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках дисциплины «Информатика».

Учебная дисциплина «Информатика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *специалиста*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная

геодезия» и специфике дисциплины «Информатика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информатика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой САПРиМ материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информатика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Информатика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», по программе *специалитета*, разработанные ст. преподавателем Андриановой Ю.С. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» и могут быть использованы к использованию.

Рецензент:  
Директор Института Информационных технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»  
к.т.н., доцент



**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Информатика»**  
**по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»**  
**направленность (профиль) «Инженерная геодезия»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц*  
*Форма промежуточной аттестации: зачет*

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина **Б1.О.08 «Информатика»** реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины» (модули) обязательной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика и математика, изучаемых в средней школе.


**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Теоретические основы информатики. Классификация программных средств. Функциональное и системное наполнение пакета MS Office. Функциональные возможности MS Word.

**Раздел 2.** Основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel.

**Раздел 3.** Программы подготовки презентаций. MS Power Point.

**Заведующий кафедрой**

  
\_\_\_\_\_ / О.И. Евдокимов /  
подпись И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор

Е.В. Богдалова /  
И. О. Ф.

2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины Информатика  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»  
(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»  
(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника инженер - геодезист

**Разработчик:**


ст. преподаватель  
(занимаемая должность,  
ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Ю.С. Андрианова  
(инициалы, фамилия)

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

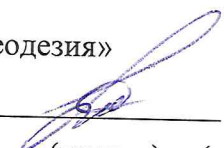
Протокол № 7 от 10.03 2021 г.

Заведующий кафедрой /  / О.И. Евдошенко  
(подпись)

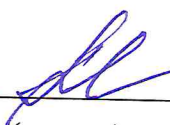
**Согласовано:**

Председатель МКС «Прикладная геодезия»

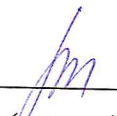
направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

 Косогова О.И.  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УМУ

 И.В. Александрова  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Специалист УМУ

 С.А. Сурикова  
(подпись) (инициалы, фамилия)

## Содержание

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости .....	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	6
1.2.3. Шкала оценивания .....	11
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.....	12
2.1. Зачет .....	12
2.2. Защита лабораторной работы .....	13
2.3. Контрольная работа .....	13
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15
<i>Приложение 1</i> .....	16
<i>Приложение 2</i> .....	18
<i>Приложение 3</i> .....	25
<i>Приложение 4</i> .....	36



**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа.

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)					Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	
		3	4	5	6	6	
<p><b>1</b></p> <p><b>– ОПК-3</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическое, картографическое и геодезическое обеспечение, связь и передача данных) (ОПК-3.1);</li> <li>– программы и программные компоненты в области геоинформационных систем, систем управления базами данных, программные компоненты в области обработки данных систем высокоточного позиционирования, дистанционного зондирования Земли из космоса (гидрометеорологического, картографического и геодезического обеспечения), спутниковых систем навигации, связи, телекоммуникации и передачи данных (ОПК-3.1);</li> <li>– методы цифровой обработки космических изображений (ОПК-3.1);</li> <li>– методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных) (ОПК-3.1);</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы проведения аудита</li> </ul>	X	X	X	X	X	<p>Зачет</p> <p>вопросы 1-20</p> <p>Итоговый тест</p> <p>вопросы (21 - 45)</p>
		X	X	X	X	X	

<p>информационных систем (ОПК-3.2);</p> <p>– осуществлять выбор поставляемых изделий (программных и технических средств, программно-технических комплексов, информационных изделий) для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД в соответствии с проектной документацией (ОПК-3.2);</p> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>– анализом исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности (ОПК-3.3);</p> <p>– способностью определять технические требования и подготовкой технического задания на разработку не изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД (ОПК-3.3);</p> <p>– подготовкой к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ (ОПК-3.3);</p> <p>– приемами первичной обработки и каталогизация исходной информации ДЗЗ (ОПК-3.3);</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>– основы авторского права (ОПК-4.1);</p> <p>– современные научно-технические разработки, научные исследования, достижения в области геодезии и смежных областях (ОПК-4.1);</p> <p>– порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах) (ОПК-4.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий (ОПК-4.2).</p> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>– систематизацией и представлением к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий (ОПК-4.3);</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Контрольная работа (1-10)</p>
	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Зачет вопросы 21-55</p>
	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Зачет вопросы 1-20</p>
	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Итоговый тест Вопросы (46 - 70)</p>
<p>– ОПК-4</p> <p>Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обобщать собственные результаты исследований и обобщать достижения в области геодезии и смежных областях</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Лабораторная работа (1-7)</p>
	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Контрольная работа (1-10)</p>
	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Зачет вопросы 21-55</p>
	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Х</p>	<p>Зачет вопросы 21-55</p>

	– способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях (ОПК-4.3).	X	X
--	--	---	---

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Перечень тем контрольных работ
Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов	Темы лабораторных работ и требования к их защите
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

### 1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<b>ОПК - 3</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для	<b>Знать: (ОПК-3.1)</b> Методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая навигация, дистанционное	Обучающийся не знает и не понимает Методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные	Обучающийся знает Методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая	Обучающийся знает и понимает Методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные	Обучающийся знает Методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая



	<p><b>Уметь: (ОПК-3.2)</b> Использовать методы проведения аудита информационных систем; Осуществлять выбор поставляемых изделий (программных и технических средств, программно-технических комплексов, информационных изделий) для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД в соответствии с проектной документацией</p>	<p>Обучающийся не умеет использовать методы проведения аудита информационных систем; Осуществлять выбор поставляемых изделий (программных и технических средств, программно-технических комплексов, информационных изделий) для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД в соответствии с проектной документацией</p>	<p>Обучающийся умеет использовать методы проведения аудита информационных систем; Осуществлять выбор поставляемых изделий (программных и технических средств, программно-технических комплексов, информационных изделий) для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД в соответствии с проектной документацией в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет анализом исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; Способностью определять технические</p>	<p>ситуациях повышенной сложности</p>	<p>сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Владеть навыками: (ОПК-3.3)</b> Анализом исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; Способностью</p>	<p>Обучающийся не владеет анализом исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; Способностью определять технические</p>	<p>Обучающийся владеет анализом исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; Способностью определять технические</p>	<p>Обучающийся владеет анализом исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; Способностью определять технические</p>	<p>ситуациях повышенной сложности</p>	<p>сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

<p><b>ОПК-4</b> Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обобщать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях.</p>	<p>определять технические требования и подготовкой технического задания на разработку не изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД; Подготовкой к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ; Приемами первичной обработки и каталогизация исходной информации ДЗЗ</p>	<p>требования и подготовкой технического задания на разработку не изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД; Подготовкой к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ; Приемами первичной обработки и каталогизация исходной информации ДЗЗ в типовых ситуациях.</p>	<p>требования и подготовкой технического задания на разработку не изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД; Подготовкой к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ; Приемами первичной обработки и каталогизация исходной информации ДЗЗ в типовых ситуациях.</p>	<p>требования и подготовкой технического задания на разработку не изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД; Подготовкой к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ; Приемами первичной обработки и каталогизация исходной информации ДЗЗ в типовых ситуациях и повышенной сложности.</p>	<p>требования и подготовкой технического задания на разработку не изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД; Подготовкой к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ; Приемами первичной обработки и каталогизация исходной информации ДЗЗ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обобщать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях.</p>	<p><b>Знать: (ОПК-4.1)</b>  Основа авторского права; Современные научно-технические разработки, научные исследования, достижения в области геодезии и смежных областях; Порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах)</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает Основы авторского права; Современные научно-технические разработки, научные исследования, достижения в области геодезии и смежных областях; Порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах)</p>	<p>Обучающийся знает Основы авторского права; Современные научно-технические разработки, научные исследования, достижения в области геодезии и смежных областях; Порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах) в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает Основы авторского права; Современные научно-технические разработки, научные исследования, достижения в области геодезии и смежных областях; Порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах) в ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся знает Основы авторского права; Современные научно-технические разработки, научные исследования, достижения в области геодезии и смежных областях; Порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах) в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>

	<p><b>Уметь: (ОПК-4.2)</b>          Готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий</p>	<p>Обучающийся не умеет готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий</p>	<p>Обучающийся умеет готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся готовит и представляет материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий в ситуациях повышенной сложности</p>	<p>алгоритмы действий.          Обучающийся готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
	<p><b>Владеть навыками: (ОПК-4.3)</b>          Систематизацией и представлением к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий;          Способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий;          Способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях</p>	<p>Обучающийся не владеет Систематизацией и представлением к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий;          Способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях</p>	<p>Обучающийся владеет Систематизацией и представлением к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий;          Способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся владеет Систематизацией и представлением к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий;          Способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся Систематизацией и представлением к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий;          Способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено



**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1. Зачет**

а) типовые вопросы к зачету (см. приложение 1)

б) критерии оценки.

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».
---	------------	---

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Защита лабораторной работы

- а) типовые задания лабораторных работ (см. приложение 2);  
 б) критерии оценки.

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет инструмент, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет инструмент, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название инструмента. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название инструмента. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат

### 2.3. Контрольная работа

- а) примерные задания контрольной работы (см. приложение 3);  
 б) критерии оценивания.

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой

		ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

## 2.4. Тест

- а) типовые вопросы и задания к входному тестированию по дисциплине (Приложение 4)  
 б) типовые вопросы и задания итогового тестирования (Приложение 4)  
 в) критерии оценивания

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.

4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр	Зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
4.	Защита лабораторной работы	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Лабораторная тетрадь, журнал успеваемости преподавателя
5.	Контрольная работа	Раз в семестр	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Тетрадь для контрольных работ, журнал успеваемости преподавателя
6.	Тест	Входное тестирование по дисциплине – в начале изучения дисциплины (в начале семестра)	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя
		Итоговое тестирование – по окончании изучения дисциплины		

**Типовые вопросы к зачету  
по дисциплине Информатика**

**ОПК-3, ОПК-4: Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»**

1. Приведите определение информатики как науки.
2. Раскройте понятие "информатизация общества".
3. Привести определение информации.
4. Что понимается под единицей измерения информации?
5. Приведите определение и 2-3 примера составной единицы информации.
6. Приведите определения информационной системы и информационной технологии.
7. Что понимается под терминами "Информация" и Данные.
8. Назовите не менее 6 свойств информации.
9. Назовите основные составляющие информационной технологии?
10. Что такое емкость (объем) памяти?
11. Единицы измерения информации.
12. Что такое машинная команда?
13. Понятие рабочей станции.
14. Понятие сервера.
15. Привести классификацию ПК.
16. Классификация прикладных пакетов.
17. Назначение оперативной памяти.
18. Назначение постоянной памяти.
19. Назначение flash-памяти.
20. Каково назначение КЭШ - памяти? Назовите ее виды. Каковы способы организации этой памяти?

**ОПК-3, ОПК-4: Вопросы для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»**

21. Что понимается под программным обеспечением ПК?
22. Для чего предназначено программное обеспечение?
23. Привести классификацию программного обеспечения.
24. Что понимается под системным программным обеспечением ПК?
25. Назначение базового программного обеспечения.
26. Каково назначение сервисных систем и что к ним относится?
27. Дать определение утилиты и назвать не менее 5 типов этих программ.
28. Каково назначение программно-инструментальных средств и что в них входит?
29. Что представляет собой файловая система ОС Windows, какие элементы она включает?
30. Что понимается под основными компонентами MS Office
31. Что понимается под вспомогательными компонентами MS Office
32. Основное назначение надстроек в офисных пакетах.
33. Назовите основные функциональные возможности программы Word?
34. Что представляет собой режим Автозамены при работе с Word?

35. В чем смысл разбиения текстового документа на страницы и на разделы? Как реализовать эту операцию в Word?
36. Какие действия (операции) понимаются под термином форматирование абзаца при подготовке документа в Word?
37. Каков набор операций подразумевает термин "Форматирование страниц" в MS Office?
38. Как обеспечить принудительное разбиение текстового документа на страницы в Word?
39. Какие виды списков можно создать в текстовых документах?
40. Что происходит с нумерованным списком при удалении одного или нескольких его элементов?
41. Что такое Стилль применительно к текстовому документу? Как применить к фрагменту документа имеющийся (готовый) стиль?
42. Назовите основные функциональные возможности табличного процессора Excel.
43. Приведите два примера написания формулы в Excel (с адресами и именами ячеек).
44. Приведите по одному примеру относительной, абсолютной и смешанной ссылки на ячейку листа MS Excel.
45. Как расположить длинный текст в несколько подстрок в одной ячейке листа MS Excel.
46. Какими двумя способами можно изменить стандартную ширину столбца на листе MS Excel.
47. Приведите пример конструкции условной функции ЕСЛИ и пример конструкции функции с вложенной в нее функцией.
48. Назовите не менее 4-х операций, выполняемых над ярлыками листов в Excel.
49. Какие функции обработки данных можно использовать при консолидации в Excel?
50. Какова цель назначения имен ячейкам и диапазонам в Excel?
51. В чем разница между командами Создать и Присвоить имя?
52. В каких случаях применяется расширенный фильтр в MS Excel? Приведите пример построения критериев для таких случаев.
53. Создание диаграмм и графиков в MS Excel.
54. Создание и работа с базами данных (списками) в MS Excel.
55. Фильтрация, сортировка данных.

**Типовые задания лабораторных работ  
по дисциплине Информатика**

**ОПК-3, ОПК-4: Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»**

**Лабораторная работа №1**

В данной лабораторной работе необходимо создать документ в текстовом процессоре Microsoft Word, и выполнить предложенные действия:

**Задание №1**

- 1 Создайте документ, в который скопируйте текст из меню Справка на заинтересовавшую Вас тему и отформатируйте в соответствии с методикой выполнения работы.
- 2 Установите следующие параметры страницы: поля сверху и снизу –1,5 см, слева –3 см, справа –2 см.
- 3 Отработайте различные способы быстрого выделения фрагментов текста (символов, слов, строк, абзаца, предложения) и всего текста.
- 4 Наберите следующее выражение:  $F(x, y(k), y(k+1), \dots, y(n)) = 0$  и установите для него интервал между символами 2 пт. (пт. – полиграфический пункт, 1 пт.=1/72 дюйма, 1 дюйм  $\approx$  25.5 мм, 1 пт.  $\approx$  2.82 мм).

**Лабораторная работа №2**

**Задание:**

Создать с использованием стилей документ (отчет по научной работе) со следующей структурой:

Введение

Глава 1

1.1.

1.2.

1.3.

Глава 2

2.1.

2.2.

Глава 3

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

Заключение

Литература

Приложение

1. Цвет шрифта – черный, шрифт текста документа – Times New Roman, размер 14 pt, полужирный шрифт не используется. Выравнивание текста – по ширине страницы.
2. Отчет следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое –30 мм.

3. «Введение», «Заключение», «Литература», «Приложения» служат заголовками структурных элементов отчета. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными (большими) буквами, не подчеркивая, шрифт – Arial, размер 14 pt.
4. Разделы отчета (главы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всего отчета и записываться с абзацного отступа. После номера ставится точка и пишется название раздела (главы) прописными буквами без точки в конце, шрифт – Arial, размер 14 pt.
5. Структурные элементы отчета и главы начинаются с новой страницы, параграфы продолжают на той же странице. Параграфы на составные части не подразделяются.
6. Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждого раздела отчета (главы). Номер параграфа должен состоять из номера раздела (главы) и номера параграфа, разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются с абзацного отступа 15 мм строчными буквами (кроме первой прописной). Точка в конце не ставится.
7. Переносы слов в заголовках не допускаются. Количество слов в заголовках – от двух до 14 (не более двух строк).
8. Заголовок параграфа не должен быть последней строкой на странице.
9. После заголовков структурных элементов и параграфов устанавливается интервал – одна пустая строка. Расстояние между последней строкой текста параграфа и заголовком следующего параграфа составляет две строки.
10. Каждый абзац текста начинается с красной строки, при этом отступ составляет 5 печатных знаков от начала текста или 15 мм.

### *Лабораторная работа №3*

**Задание 1.** На базе документа, созданного в работе № 1, выполните действия по удалению, перемещению, копированию фрагментов текста различными способами. Проверьте орфографию. Создайте элементы Автозамены и Автотекста при вводе. С помощью поиска и замены найдите определенное слово или набор букв и замените его. Найдите синонимы и значение слова Прежде. С помощью режима вставки символов наберите следующее выражение:

$$\sum (\alpha \pm \beta) \cdot \varphi \eta$$

1. Проверьте орфографию при помощи стандартной панели инструментов и при помощи команды меню Сервис → Правописание. Не забудьте перед этим установить курсор в начало текста (если проверка осуществляется от курсора вниз).
2. Создайте элемент Автозамены и используйте его при наборе и редактировании текста. Предположим, что в тексте постоянно требуется набирать выражение “к левому краю”. Чтобы создать элемент Автозамены, наберите нужную фразу и выделите ее.
3. Выберите команду Сервис → Автозамена → вкладка Автотекст.
4. Нажмите кнопку Добавить.
5. Проверьте, как работает режим Автозамены. Для этого в свободном месте документа начинайте набирать первые буквы вашего автотекста до его появления на экране.
6. Создайте элемент Автотекста, в котором будет находиться один из абзацев, и на свободном месте Вашего документа вставьте его.

Для этого:

- выделите абзац в тексте;
  - выберите команду Вставка → Автотекст → Создать;
  - в строке “Имя элемента” диалогового окна введите условное название для выделенного абзаца и нажмите кнопку ОК;
  - вставьте абзац, используя режим автотекста. Для этого выберите команду Вставка → Автотекст → вкладка Автотекст;
  - в списке Имя элемента выберите Ваш элемент и нажмите кнопку Вставить.
7. Ознакомьтесь с режимами поиска и замены слов (символов). В тексте найдите определенное



слово или набор букв и замените его (команда меню Правка → Найти).

8. Найдите синонимы и значение слова Прежде с помощью команды Сервис → Язык → Тезаурус.

#### *Лабораторная работа №4*

1. Откройте документ, созданный в предыдущей работе, и измените следующие параметры страницы для всего документа: верхнее поле – 3 см, от края до верхнего колонтитула – 1 см (меню Файл → Параметры страницы → Поля).

2. Сохраните этот документ под новым именем, например “Лаб\_раб\_3”.

3. Создайте в нем на всех четных страницах колонтитул. Для этого в Параметрах страницы установите Различать четные и нечетные колонтитулы, установите курсор на четную страницу и выберите команду Вид → Колонтитул. В этот колонтитул с помощью Автотекста занесите номер страницы, имя Вашего документа, дату его создания, а также впишите свою фамилию, имя и отчество.

Внесенную информацию отформатируйте следующим образом:

- нумерацию страниц – по центру;
- имя документа, дату и фамилию – по правому краю;
- на всю информацию установить начертание шрифта и цвета (по своему усмотрению).

4. Измените формат текста, который был скопирован из справочной информации в предыдущей лабораторной работе, следующим образом:

- установите стиль абзаца – обычный, шрифт – “Times New Roman”, размер – 12 пт., начертание – обычное. Выровнять по левому краю страницы;
- представьте данный текст, кроме заголовка и последнего предложения, как один абзац. Для этого удалите все символы конца абзаца.

5. Представьте текст в виде трех колонок равной ширины с разделителем, расстояние между колонками – 0,6 см. Для этого выполните следующий алгоритм:

- выделите текст;
- выполните команду меню Формат → Колонки;
- установите нужное количество колонок, а также поставьте галочки в окна Разделитель и Колонки одинаковой ширины;
- установите расстояние между колонками 0,6 см.

6. Создайте и примените к заголовку многоколонного текста свой стиль шрифта. Стиль можно выбрать и установить на выделенный текст по его названию в списке стилей на панели инструментов.

Для этого нужно выполнить следующее:

- выбрать команду меню Формат → Стиль → Создать;
- в появившемся окне ввести название, например Ваша фамилия, и установить стиль символа;
- нажать на кнопку Формат и выбрать Шрифт.

В появившемся окне ввести интервал между символами (отличный от обычного), цвет и узор фона, а также размер и начертание. Эти параметры выберите самостоятельно.

7. Создайте и примените к многоколонному тексту свой стиль абзаца. Стиль должен иметь название, например Ваше имя, интервал между строками (отличный от обычного), абзацный отступ, выравнивание, шрифт. Эти параметры выбрать самостоятельно.

Для создания стиля абзаца нужно выполнить следующее:

- выбрать команду меню Формат → Стиль → Создать;
- в появившемся окне ввести название, например Ваше имя, и установить стиль абзаца;
- при нажатии на кнопку Формат и выборе Шрифт можно ввести необходимые установки для шрифта. А при нажатии на кнопку Формат и выборе Абзац введите необходимые установки для абзаца, т. е. интервал между строками (отличный от обычного), абзацный отступ, выравнивание и т. д. В дальнейшем Вы можете выбрать созданный вами стиль по его названию в списке стилей на панели инструментов и установить на любой выделенный абзац.

8. Создайте небольшой рисунок в графическом редакторе Microsoft Paint и вставьте его в свой текстовый документ. Для этого можно воспользоваться двумя способами:

- в графическом редакторе после создания рисунка скопировать выделенную область рисунка в буфер обмена и в своем документе вставить;
- сохранить созданный рисунок на диске и вставить в свой документ из файла.

9. Сохраните этот документ

### **Лабораторная работа №5**

1. В новом документе создайте таблицу, установив заданные ниже размеры, фоновые узоры, цвета, обрамления снаружи и внутри таблицы, направление текста строго в соответствии с образцом, представленным на рисунке.

2. Произведите заполнение таблицы, оптимально подобрав размер и тип шрифта, чтобы не нарушить установленные размеры таблицы.

3. Произведите выравнивание информации внутри ячеек таблицы по центру горизонтали и центрирование по вертикали.

4. Создайте копию таблицы ниже, на этой же странице.

5. Преобразуйте скопированную таблицу в текст.

<b>Сведения об успеваемости студентов ИДО ТПУ</b>									
<b>№ п/п</b>	<b>Учебная дисциплина</b>	<b>Группа</b>	<b>Ср. балл</b>	<b>Всего сдавало</b>	<b>Отл.</b>	<b>Хор.</b>	<b>Удовл.</b>	<b>Неуд.</b>	<b>Неявки</b>
1	Информатика	3-3230	3.88	32	12	10	6	3	1
2		3-3130	3.52	27	7	9	6	3	2
3		3-11230	3.43	28	9	8	3	5	3
4		3-6230	3.52	29	8	8	8	3	2
<b>Итого</b>			<b>3.59</b>	<b>116</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>8</b>

### **Лабораторная работа №6**

1. Создайте новую рабочую книгу (кнопка Создать на стандартной панели инструментов или меню Файл команда Создать как).

2. Переименуйте текущий рабочий лист (дважды щелкните на ярлыке текущего рабочего листа и переименуйте его).

3. Добавьте еще один рабочий лист в рабочую книгу (щелкните правой кнопкой мыши на ярлыке листа и в контекстном меню выберите команду Добавить).

4. Сохраните созданный Вами файл под именем book.xls в своем каталоге (меню Файл, команда Сохранить).

5. Создайте таблицу по предложенному образцу. Для этого нужно выполнить следующие действия:

- в ячейку A1 ввести заголовок таблицы “Экзаменационная ведомость”;
- в ячейку A3 ввести “№ п/п”;
- в ячейку B3 ввести “Фамилия, имя, отчество”;
- в ячейку C3 ввести “№ зачетной книжки”;
- в ячейку D3 ввести “Оценка”;

- в ячейку Е3 ввести “Фамилия экзаменатора”.

№п/п	Фамилия, имя, отчество	№ зачетной книжки	Оценка	Фамилия экзаменатора
1	Иванов И. И.	3-2330/12		Шевелев Г.Е.
2	Петров В. В.	3-2331/21		Огородников А.С.
3	Сидоров С. С.	3-6230/09		Шевелев Г.Е.
4	Федоров Ф. Ф.	3-11230/23		Огородников А.С.
5	Фролов Е.Е.	3-6230/05		Шевелев Г.Е.
6	Демидов Д. Д.	3-3530/05		Огородников А.С.

6. Отформатируйте ячейки шапки таблицы:

- выделите блок ячеек (А3:Е3);
- выполните из меню Формат команду Ячейки и откройте вкладку Выравнивание;
- в диалоговом окне Выравнивание выберите опции: Горизонтальное – по центру, Вертикальное – по верхнему краю;
- установите флажок Переносить по словам;
- откройте вкладку Шрифт и установите шрифт Times New Roman, начертание полужирное, размер 12 пт. Аналогичные операции сделайте для ячейки А1.

7. Измените ширину столбцов, в которые не поместились введенные данные. Для этого можно перетащить границы между строками и столбцами или навести указатель мыши на границу между заголовками столбцов, дважды щелкнуть основной кнопкой мыши. Для более точной настройки надо выбрать команду Строка (Столбец) из меню Формат и активизировать подходящую команду из открывающегося меню.

8. Присвойте каждому студенту свой порядковый номер (не менее 10 студентов), используя маркер заполнения. Для этого:

- сделайте текущей первую ячейку столбца “№ п/п” и введите в нее цифру 1;
- затем заполните цифрой 2 следующую ячейку этого столбца;
- выделите блок, состоящий из двух заполненных ячеек;
- установите указатель мыши на правый нижний угол выделенного блока. Указатель мыши станет черным крестиком – это маркер заполнения. Перетащите маркер заполнения при нажатой правой кнопке мыши вниз или выберите команду Правка—> Заполнить—>Прогрессия.

9. Заполните столбец “Фамилия экзаменатора”. Воспользуйтесь методом автозавершения, который состоит в том, что Excel “угадывает” слово, которое собирается вводить пользователь, или заполните ячейки с помощью маркера заполнения. Для включения Автозавершения надо в меню сервис выполнить команду Параметры, открыть вкладку Правка и установить флажок Автозавершение значений ячеек.

10. Заполните 2-ой и 3-ий столбцы таблицы данными для своей группы.

11. Обрамите таблицу: Панель инструментов—> кнопка Обрамление (Граница).

12. Скопируйте таблицу на другой рабочий лист при помощи буфера обмена.

Для этого следует:

- выделить таблицу или диапазон ячеек;
- правой клавишей мыши вызвать контекстное меню;
- выполнить команду Копировать;
- затем перейти на другой лист;
- установить курсор в первую ячейку предполагаемой таблицы;
- выполнить команду Вставить из контекстного меню.

13. Добавьте в новую таблицу одну строку и один столбец. Для этого нужно:

- выделить диапазон ячеек по столбцу;
- щелкнуть правой кнопкой мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать команду Добавить ячейки;
- то же самое повторить для строки.

14. Внесите в таблицу ряд изменений:

- очистите колонку с фамилией экзаменатора;
- озаглавьте эту колонку “Подпись экзаменатора”.

15. Отсортируйте в новой таблице столбцы 2 и 3 по возрастанию – Данные → Сортировка или на Стандартной панели инструментов - кнопка Сортировать по возрастанию.

### Лабораторная работа №7

1. На основе данных, приведенных в таблице, постройте несколько типов диаграмм, наглядно показывающих итоги сессии.

Средний балл по группе				
Группа	Информатика	Математический анализ	История	Экономика
3- 8530	4,2	3,8	4,5	4,3
3- 2330	4,0	4,4	4,4	4,2
3- 3530	3,9	4,0	4,0	3,9
3- 6530	4,3	4,4	4,4	4,1
3-2231	3,8	4,0	4,0	3,9
3-2232	3,3	3,9	3,9	3,6
3-11230	4,5	4,8	4,8	3,9

2. Компьютерная фирма имеет следующие результаты своей торговой деятельности за отчетный период

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
1. Наименование продукции	Цена за ед., р	Продано, шт.	Выручка от продажи, р.
2.			
3. Модем	1460	10	
4. Принтер	2500	15	
5. Монитор, 17"	5750	20	
6. Компьютер	19899	25	
7. Цифровая фотокамера	10900	4	
8. Переносной накопитель, 128 Мб	1535	6	
9. Сканер	3050	7	
10. Жесткий диск, 80 Gb	2840	13	
11. Ноутбук	51470	1	
12. CD-ROM	745	4	
13. CD-ReWriter	1550	6	
14. Итого, сумма выручки, р.			

Используя возможности Excel, найти сумму выручки от продаж по каждому виду продукции и общую суммы выручки

**Комплект контрольных заданий по вариантам  
по дисциплине Информатика**

**Контрольная работа**

**ОПК-3, ОПК-4: Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»**

1 \_\_\_\_\_ это форма представления информации в виде речи, текстов, жестов, взглядов, изображений, цифровых данных, графиков, таблиц.

2 Наименьшая единица информации-

- a) Байт
- b) Бит
- c) Килобит
- d) Килобайт

3 Эти процессы, связанные с определенными операциями над информацией, называются:

- a) Информационные ресурсы
- b) Информационные процессы
- c) Информационные действия

4 \_\_\_\_\_ это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний.

5 Выполните соответствие :

1 Информация отражает истинное положение дел	А полнота
2 Информация достаточная для понимания и принятия решений	Б Точность
3 Степень близости к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.п	В достоверность
4 Зависит от того, насколько она важна для решения задачи	Г Ценность
Ответ:	

6 Получение одних информационных объектов из других информационных объектов путем выполнения некоторых алгоритмов

- a) средства преобразования
- b) обработка
- c) изменение

7 это идеи человечества и указания по их реализации, накопленные в форме, позволяющей их воспроизводство

- a) Информационные процессы
- b) Информационные ресурсы
- c) Информационные технологии

8 \_\_\_\_\_ совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката в процессе производства

9 Выполните соответствие

1 Технические средства, или аппаратура компьютеров	А Brainware
2 Совокупность всех программ,	Б Hardware

используемых компьютерами, и область деятельности по их созданию и применению	
3 Способ решения в виде последовательности действий, ведущих от исходных данных к искомому результату	B Software

**Задания для проверки практических знаний (по вариантам)**

10

**Вариант 1**

1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

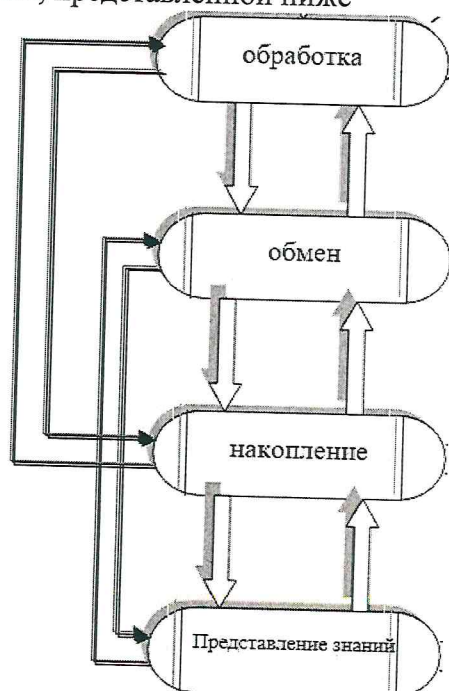
***Информационные технологии.***

*Человечество занималось обработкой информации тысячами лет. Первые информационные технологии основывались на использовании счетов и письменности. С начала пятидесятых годов началось практически быстрое развитие этих технологий, что в первую очередь связано с появлением компьютеров. Одним из важнейших этапов развития информации является информационная технология (ИТ) – совокупность конкретных технических и программных средств, а также приёмов работы во всех сферах человеческой деятельности (социальной, культурной, правовой, научной, производственной, управленческой, финансовой, коммерческой, оборонной и т.д.).*

2. Создайте формулу, представленную ниже

$$\Psi \neq \left| \frac{\sqrt{\alpha^{12} * \mathcal{R}^3}}{\sqrt[8]{\phi^4 - 2\alpha^{12}}} \right| + \left( \frac{\phi^4 - 2\alpha^{12}}{\alpha^{12} * \mathcal{R}^3} \right)$$

3. Создайте фрагмент блок-схемы, представленной ниже



## Вариант 2

1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

В своём развитии ИТ прошла несколько этапов: ручной, механический, электрический, электронный (компьютерный). В настоящее время термин информационная технология употребляется в связи с использованием компьютеров для обработки информации. Информационные технологии охватывают всю вычислительную технику и технику связи, и отчасти, бытовую электронику, телевидение и радиовещание. Они находят применение в

2. Создайте формулу, представленную ниже

$$Z \geq \left( \frac{\sum [N + \alpha^{13}]}{\forall * \frac{\rho \in \beta^3}{\eta^9}} \right)$$

3. Создайте фрагмент рисунка, представленного ниже, используя все известные способы рисования фигур





### Вариант 3

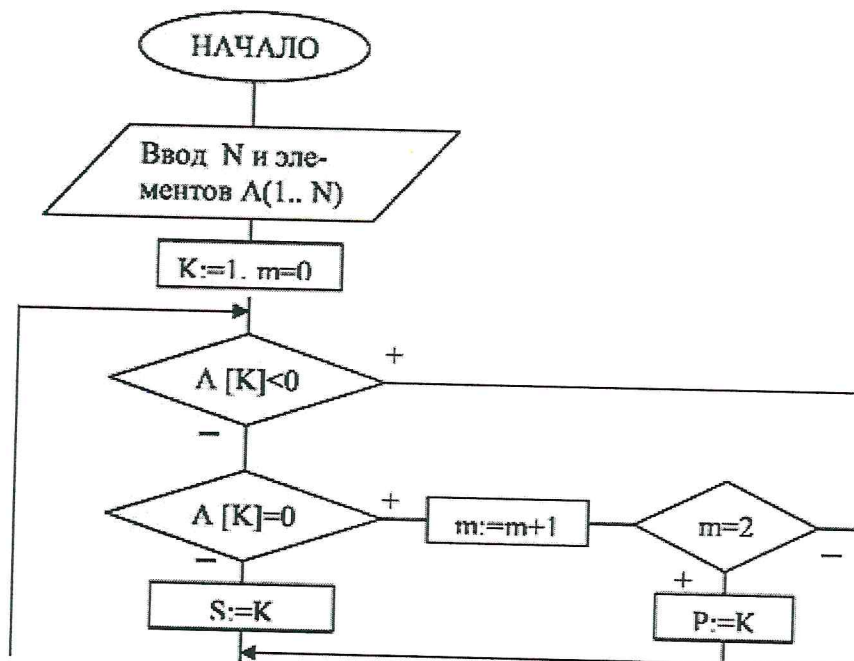
1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

В ОБЩЕМ, ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – СОЧЕТАНИЕ ПРОЦЕДУР, РЕАЛИЗУЮЩИХ  
ФУНКЦИИ СБОРА, ПОЛУЧЕНИЯ, НАКОПЛЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, АНАЛИЗА И ПЕРЕДАЧИ ИН-  
ФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ, ИЛИ, ИНЫМИ СЛОВАМИ, СОВОКУПНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ЦИРКУЛЯЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ  
ИНФОРМАЦИИ И ОПИСАНИЕ ЭТИХ ПРОЦЕССОВ.

2. Создайте формулу, представленную ниже

$$X \approx \int \left( \sqrt[9]{\frac{\lambda^3 + \chi^3 + \pi}{\cap \frac{A}{\Delta}}} \right)$$

3. Создайте фрагмент блок-схемы, представленной ниже



### Вариант 4

1.Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

Для информационных технологий необходимы аппаратные и программные средства. "Сырьём" ИТ являются данные (информация), которые подвергаются соответствующей обработке. Конечной продукцией ИТ являются текстовые и графические документы, переводы с одного естественного языка на другой, решённые математические задачи, машиностроительные и электротехнические чертежи, удобные справочники и энциклопедии и т.д. Таким образом, технологии материального производства увеличивают мускульную силу человека, а информационные технологии умножают мощь человеческого интеллекта.

2.Создайте формулу, представленную ниже

$$Z \geq \left( \frac{\sum [k + \sigma^{13}]}{\forall * \frac{\rho \in \beta^3}{\eta^9}} \right)$$

3. Создайте фрагмент таблицы, представленной ниже

3. Расписание экзаменов/зачетов (3 неделя)				
Дисциплина	30.01.2006		31.01.2006	
	Аудитория	Время	Аудитория	Время
Иностранный язык				
Философия				
Химия (зачет)	417	13:40		
Комплексный анализ и операционное исчисление (зачет)			417	16:20
Анализ комбинаторных алгоритмов (зачет)				
Теория информации и кодирования (зачет)				
Архитектура ЭВМ и систем				

### Вариант 5

1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

### **Информационные технологии.**

~~Человечество занималось обработкой информации тысячи лет. Первые информационные технологии основались на использовании счетов и письменности. Около пятидесяти лет назад началось исключительно быстрое развитие этих технологий, что в первую очередь связано с появлением компью-~~

Одним из важнейших разделов информатики является **информационная технология (ИТ)** – совокупность конкретных технических и программных средств, а также приёмов работы во всех сферах человеческой деятельности (социальной, культурной, правовой, научной, производственной, управленческой, финансовой и т.д.).

2. Создайте формулу, представленную ниже

$$X \approx \int \left( \sqrt[9]{\frac{\lambda^3 + \chi^3 + \pi}{\cap \frac{A}{\Delta}}} \right)$$

3. Создайте фрагмент таблицы, представленной ниже

ФИО_студента	Дисциплины						Средний балл
	ОА	БД	ИТ	ЭВМ	ОС	ДМ	
	Студенты I семестра.						
Иванов В.В.	3	4	4	3	5	5	4,00
Козьрев Б.А.	4	4	3	3	3	5	3,67
Питеева О.Д.	5	5	5	5	5	4	4,83

### Вариант 6

1.Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

**В своём развитии ИТ прошла несколько этапов:**

1. *ручной;*
2. *механический;*
3. *электрический;*
4. *электронный (компьютерный).*

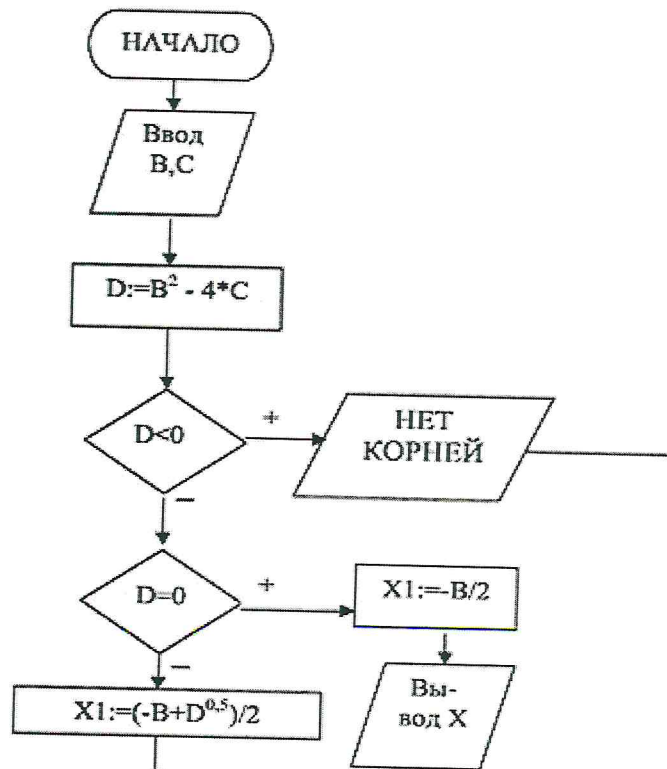
**Информационные технологии находят применение:**

- ☒ в промышленности;
- ☒ торговле;
- ☒ управлении;
- ☒ банковской системе;
- ☒ образовании;
- ☒ здравоохранении;
- ☒ медицине и науке и т.д.

2.Создайте формулу, представленную ниже

$$\Psi \neq \left\| \frac{\sqrt{\alpha^{12} * \mathcal{R}^3}}{\sqrt[8]{\phi^4 - 2\alpha^{12}}} \right\| + \left( \frac{\phi^4 - 2\alpha^{12}}{\alpha^{12} * \mathcal{R}^3} \right)$$

3. Создайте фрагмент блок-схемы, представленной ниже



## Вариант 7

1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

<p><i>Человечество занималось обработкой информации тысячи лет. Первые информационные технологии основывались на использовании счетов и письменности. Около пятидесяти лет назад началось исключительно быстрое развитие этих технологий, что в первую очередь связано с появлением компьютеров. Одним из важнейших разделов информатики является <b>информационная технология (ИТ)</b> – совокупность конкретных технических и программных средств, а также приёмов работы во всех сферах человеческой деятельности (социальной, культурной, правовой, научной, производственной, управленческой, финансовой, коммерческой, оборонной и <u>т.д.</u>).</i></p>	<p><i>В своём развитии ИТ прошла несколько этапов: ручной, механический, электрический, электронный (компьютерный). В настоящее время термин информационная технология употребляется в связи с использованием компьютеров для обработки информации. Информационные технологии охватывают всю вычислительную технику и технику связи, и отчасти, бытовую электронику, телевидение и радиовещание. Они находят применение в промышленности, торговле, управлении, банковской системе, образовании, здравоохранении, медицине и науке, транспорте и связи, сельском хозяйстве, системе социального обеспечения, служат подспорьем людям различных профессий и домохозяйкам.</i></p>
--	--

2. Создайте формулу, представленную ниже

$$Z \geq \left( \frac{\sum [N + \delta^{13}]}{\sqrt{\rho \in \beta^3}} \right) \eta^9$$

3. Создайте фрагмент таблицы, представленной ниже

**2. Расписание экзаменов/зачетов (2 неделя)**

Дисциплина	23.01.2006		24.01.2006	
	Аудитория	Время	Аудитория	Время
<b>Иностранный язык (экзамен)</b>			X	
<b>Философия (экзамен)</b>	407	15:00		
<i>Книги</i>				
<i>Анализ компьютерных алгоритмов</i>				
<i>Теория информации и кодирования</i>				
<b>Архитектура ЭВМ и систем (экзамен)</b>				

### Вариант 8

1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

Человечество занималось обработкой информации тысячи лет. Первые информационные технологии основывались на использовании счетов и письменности. Около пятидесяти лет назад развитие этих технологий, что в компьютеров. Одним из важнейших информационных технология (ИТ) технических и программных средств, сферах человеческой деятельности научной, производственной, оборонной и т.д.).

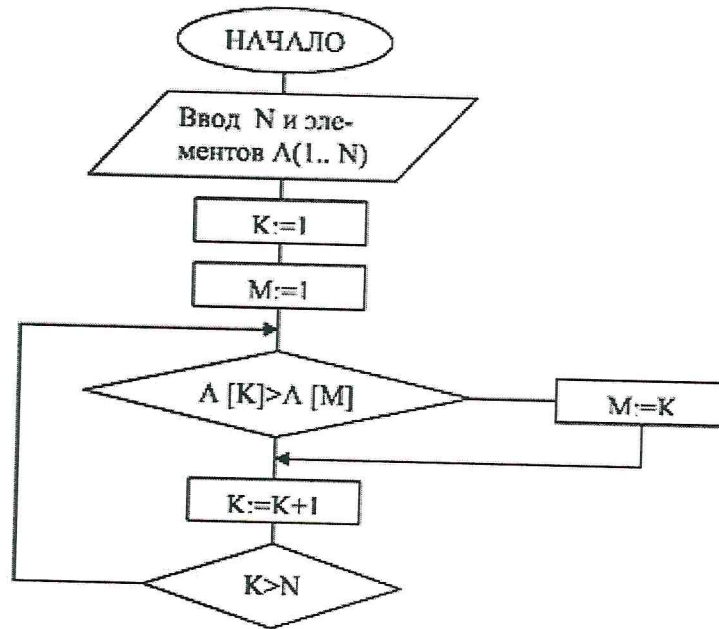


началось исключительно быстрое первую очередь связано с появлением разделов информатики является совокупность конкретных а также приёмов работы во всех (социальной, культурной, правовой, управленческой, финансовой, коммерческой,

2. Создайте формулу, представленную ниже

$$X \approx \int \left( \sqrt[9]{\frac{\lambda^3 + \chi^3 + \pi}{\Delta}} \right)$$

3. Создайте фрагмент блок-схемы, представленной ниже



### Вариант 9

1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

В своём развитии ИТ прошла несколько этапов: ручной, механический, электрический, электронный (компьютерный). В настоящее время термин **информационная технология** употребляется в связи с использованием компьютеров для **обработки информации**. Информационные технологии охватывают всю вычислительную технику и технику связи, и бытовую электронику, телевидение и радиовещание. Они



2. Создайте формулу, представленную ниже

$$\Psi \neq \frac{\sqrt{\alpha^{12} * \mathcal{R}^3}}{\sqrt[8]{\phi^4 - 2\alpha^{12}}} + \left( \frac{\phi^4 - 2\alpha^{12}}{\alpha^{12} * \mathcal{R}^3} \right)$$

3. Создайте фрагмент таблицы, представленной ниже

ФИО_студента	Дисциплины						Средний балл
	ОА	БД	ИТ	ЭВМ	ОС	ДМ	
Студенты II семестра.							
Сидорова Е.Е.	4	4	4	4	4	3	3,83
Платонов Д.О.	5	3	5	3	3	3	3,67
Зубкова В.В.	5	5	3	3	4	4	4,00

### Вариант 10

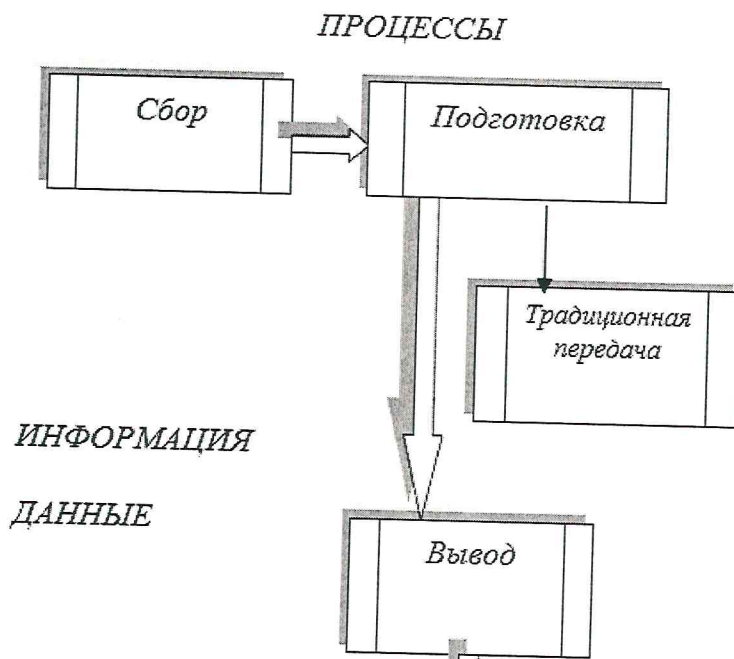
1. Создайте текст с форматированием, как показано на рисунке ниже

**В ОБЩЕМ, ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – СОЧЕТАНИЕ ПРОЦЕДУР, РЕАЛИЗУЮЩИХ ФУНКЦИИ СБОРА, ПОЛУЧЕНИЯ, НАКОПЛЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, АНАЛИЗА И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, ИЛИ ИНЫМИ СЛОВАМИ, СОВОКУПНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ЦИРКУЛЯЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И ОПИСАНИЕ ЭТИХ ПРОЦЕССОВ.**

2. Создайте формулу, представленную ниже

$$X \approx \int \left( \sqrt[9]{\frac{\lambda^3 + \chi^3 + \pi}{\cap \frac{A}{\Delta}}} \right)$$

3. Создайте фрагмент блок-схемы, представленной ниже





**Типовой комплект вопросов для входного тестирования  
по дисциплине Информатика**

**типовые тесты для входного тестирования**

1. Какой тип графики хорошо подходит для изображения чертежей
  - а) Векторная\*
  - б) Растровая
  - в) Трёхмерная
  - г) Компьютерная
  
2. Основным элементом растрового изображения является
  - а) Кубик
  - б) Растровая единица
  - в) Пиксель\*
  - г) Бит
  
3. Число битов, используемых компьютером для хранения информации о каждом пикселе называют
  - а) Минимальным набором
  - б) Глубиной цвета\*
  - в) Стандартом цвета
  - г) Цветовой характеристикой
  
4. Недостатком растровых изображений является
  - а) Большой размер\*
  - б) Плохое качество
  - в) Малое количество цветов
  - г) Сильно ограниченное количество форматов
  
5. Векторная графика строится на совокупности
  - а) Пикселей
  - б) Точек\*
  - в) Объектов
  - г) Изображений
  
6. Количеством элементов в заданной области называют
  - а) Размерностью
  - б) Глубиной изображения
  - в) Разрешающей способностью\*
  - г) Квадратурой
  
7. Система аддитивных цветов включает
  - а) Зелёный, синий, красный цвета палитры\*
  - б) Жёлтый, красный, зелёный цвета палитры
  - в) Фиолетовый, оранжевый, красный цвета палитры
  - г) Жёлтый, синий, красный цвета палитры
  
8. Основное назначение индексированных палитр

- а) Экономия выделяемых объемов памяти
  - б) Повышение чёткости изображения
  - в) Получение новых оттенков\*
  - г) Уточнение цветовой схемы
9. Масштабирование бывает..
- а) Сильным и слабым
  - б) Пропорциональным и непропорциональным
  - в) Равномерным и неравномерным
  - г) Качественным и некачественным\*
10. Изображения с использованием какой графики проще всего масштабировать
- а) Трёхмерной\*
  - б) Растровой
  - в) Векторной
  - г) В которой меньше цветов
11. Кто ввел понятие алгоритма?
- а) Муххамедом бен Аль-Хорезми\*
  - б) Мухамбет Алгоритмов
  - в) Омар Хайям
  - г) Муххамед Али
12. Алгоритм - это
- а) правила выполнения определенных действий;
  - б) предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
  - в) набор команд для компьютера.
  - г) последовательность действий\*
13. Какой из документов является алгоритмом?
- а) правила техники безопасности
  - б) инструкция по получению денег в банкомате\*
  - в) расписание уроков
  - г) список продуктов
14. Дискретность- свойство алгоритма означающее...
- а) однозначность правил выполнения алгоритма
  - б) правильность результатов выполнения алгоритма\*
  - в) деление алгоритма на отдельные шаги
  - г) любой алгоритм имеет конец
15. Свойством алгоритма является:
- а) конечность\*
  - б) цикличность
  - в) возможность изменения последовательности команд
  - г) возможность выполнения алгоритма в обратном порядке
16. Алгоритм называется линейным, если:
- а) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
  - б) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий

- в) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- г) его выполнение приводит к поставленному результату\*

17. Алгоритм структуры «ветвление» предусматривает
- а) выбор условий\*
  - б) выбор алгоритмов
  - в) выбор команд (действий)
  - г) выбор исполнителя
18. Алгоритм называется циклическим, если:
- а) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий\*
  - б) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
  - в) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
  - г) выполнение приводит к поставленному результату
19. Какой тип алгоритмической структуры необходимо применить, если последовательность команд выполняется или не выполняется в зависимости от условия
- а) цикл
  - б) ветвление\*
  - в) линейный
20. Ромб — графический объект, используемый в блок-схеме для записи:
- а) ввода, вывода данных
  - б) вычислительных действий
  - в) конца выполнения задачи
  - г) условия выполнения действий\*

#### ТИПОВЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

#### знать ОПК - 3

21. Что такое Internet?
- а) локальная сеть
  - б) корпоративная сеть
  - в) глобальная сеть\*
  - г) региональная сеть
22. IP-адрес имеет вид:
- а) 193.126.7.29\*
  - б) 34.89.45
  - в) 1.256.34.21
  - г) edurum.ru
23. Задан адрес сервера Интернета: [www.mirkro.ru](http://www.mirkro.ru). Именем домена верхнего уровня является:
- а) www.mirkro.ru
  - б) mirkro.ru
  - в) ru\*

г) www

24. С помощью чего компьютер подключается к Интернету?
- а) backbone
  - б) модемного пула
  - в) модема\*
  - г) маршрутизатора
25. WWW – это:
- а) Wide World Web
  - б) Web Wide World
  - в) World Web Wide\*
  - г) World Wide Web
26. Какие бывают протоколы?
- а) базовые и прикладные\*
  - б) основной и практический
  - в) практический и базовый
  - г) основной и прикладной
27. Какой признак имеет доменное имя верхнего уровня (com, edu, net и т.д.)?
- а) географический признак
  - б) организационный признак\*
28. Какая бывает адресация в Internet?
- а) цифровая\*
  - б) шифорная
  - в) доменная\*
  - г) численная
29. Как называется идентификационный номер?
- а) IP-адрес\*
  - б) октета
  - в) маршрутизатор
  - г) узел
31. Сжатие графических изображений используется с целью
- а) экономии основной памяти компьютера\*
  - б) экономии оперативной памяти компьютера
  - в) преобразования цветного изображения в черно-белое
  - г) улучшения технических характеристик оборудования
32. Самой простой схемой сжатия является
- а) метод Хаффмана\*
  - б) арифметическое сжатие
  - в) групповое сжатие
  - г) сжатие по схеме LZW
33. Как расшифровывается код сжатой записи «2a4b4c3d5e»?
- а) abbbccddddeeee
  - б) aabbbbccccddddeeee\*
  - в) aaaaabbccccdeeee
  - г) aaabbbbcbdddee

34. Эффект Гиббса – это
- а) выгоревший пиксель на дисплее
  - б) несоответствие размера изображения и его разрешения\*
  - в) ореолы по границам резких переходов цветов
  - г) неспособность различать RGB-палитру
35. Формат, являющийся стандартом ОС Windows, созданный для хранения и отображения информации в среде Windows
- а) GIF (Graphics Inter-change Format)\*
  - б) TIFF (Tagged Image File Format)
  - в) PNG (Portable Network Graphics)
  - г) BMP (Windows BitMap)
36. Самый популярный формат анимации изображения
- а) GIF (Graphics Inter-change Format)
  - б) TIFF (Tagged Image File Format)\*
  - в) PNG (Portable Network Graphics)
  - г) BMP (Windows BitMap)
37. «Скелетом» на профессиональном жаргоне специалистов по трехмерной графике называется
- а) виртуальный каркас объекта, наиболее полно соответствующий его реальной форме
  - б) основная текстура объекта\*
  - в) анимация объекта и ее продолжительность
  - г) череп разработчика
38. Повышенное количество полигонов ведет к
- а) упрощению рендеринга
  - б) уменьшению нагрузки на оборудование
  - в) увеличению детализации объекта\*
39. Большинство программ рендеринга основаны на
- а) методе Хаффмана
  - б) эффекте Гиббса
  - в) методе обратной трассировки лучей\*
40. Какая программа не позволяет работать с трехмерной графикой?
- а) Cinema 4D
  - б) Adobe Photoshop\*
  - в) AutoCAD
41. Глобальная сеть - это
- а) система, связанных между собой компьютеров
  - б) система, связанных между собой локальных сетей\*
  - в) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
  - г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей
42. Укажите устройство для подключения компьютера к сети
- а) Модем\*
  - б) Сканер
  - в) Монитор

43. Сетевой протокол- это:
- а) Договор о подключении к сети
  - б) Правила передачи информации между компьютерами
  - в) Специальная программа, реализующая правила передачи информации между компьютерами\*
  - г) Перечень необходимых устройств
44. Архитектура сети с выделенным сервером предполагает:
- а) Выделение одной из машин сети в качестве центральной
  - б) Хранение на центральной машине базы данных общего пользования
  - в) Выполнение основного объёма обработки данных одним компьютером
  - г) Всё перечисленное\*
45. Услуги, предоставляемые компьютерной сетью, зависят от:
- а) От типа подключения
  - б) От характеристик модема
  - в) От качества линии связи
  - г) Всё перечисленное выше справедливо\*

#### ТИПОВЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

#### знать ОПК - 4

46. Сервер - это
- а) сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим
  - б) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения
  - в) компьютер отдельного пользователя, подключённый в общую сеть\*
  - г) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры
47. Домен - это
- а) единица скорости информационного обмена
  - б) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
  - в) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети\*
  - г) название программы, для осуществления связи между компьютерами
48. Модем - это устройство
- а) для обработки информации в данный момент времени
  - б) для хранения информации
  - в) для преобразования аналоговых сигналов в цифровые и обратно\*
  - г) для вывода информации на печать
49. Сетевой адаптер - это
- а) специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети (интерфейсные платы)
  - б) специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров
  - в) система обмена информацией между компьютерами по локальным сетям\*
  - г) специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа
50. Терминал это
- а) устройство подключения компьютера к телефонной сети\*
  - б) устройство внешней памяти
  - в) компьютер-сервер

г) компьютер пользователя

51. Конфигурация соединения элементов в сеть во многом определяет такие важнейшие характеристики сети как...
- а) Надежность
  - б) Производительность
  - в) Стоимость
  - г) Защищенность
  - д) Все варианты\*
52. Сколько персональных компьютеров в последовательной конфигурации могут принять информацию
- а) Один\*
  - б) Два
  - в) Несколько
  - г) Ни один
53. К ширококвещательным конфигурациям относятся такие топологии как
- а) Общая шина
  - б) Листик
  - в) Дерево
  - г) Звезда с пассивным центром
  - д) А, Б, В
  - е) А, В, Г\*
54. Протоколы обмена, описывающие соответственно методы доступа к сетевым каналам данных это
- а) Ethernet
  - б) Arcnet
  - в) Token Ring
  - г) Все варианты\*
55. Станция — это:
- а) средство сопряжения с компьютером
  - б) аппаратура для подключения к глобальной сети
  - в) аппаратура, передающая и принимающая информацию\*
56. Информационно-вычислительные системы по их размерам подразделяются на:
- а) локальные, региональные, глобальные, широко масштабные\*
  - б) терминальные, административные, смешанные
  - в) цифровые, коммерческие, корпоративные
57. Локальная вычислительная сеть (LAN) — это
- а) вычислительная сеть, функционирующая в пределах подразделения или подразделений предприятия
  - б) объединение вычислительных сетей на государственном уровне
  - в) общепланетное объединение сетей\*
58. Internet — это:
- а) локальная вычислительная сеть
  - б) региональная информационно-вычислительная сеть
  - в) гигантская мировая компьютерная сеть\*

59. Провайдер — это:
- а) устройство для подключения к Internet\*
  - б) поставщик услуг Internet
  - в) договор на подключение к Internet
60. Наиболее эффективными средствами защиты от компьютерных вирусов являются:
- а) антивирусные программы\*
  - б) аппаратные средства
  - в) организационные мероприятия
61. Что такое язык программирования?
- а) формальный искусственный язык, предназначенный для работы с ЭВМ\*
  - б) язык программиста
  - в) язык для перевода машинного языка
  - г) язык, предназначенный для создания программ
62. В чем отличие между низким и высоким уровнем языков программирования
- а) низкий уровень приближен к машинному коду
  - б) высокий уровень имеет обладание укрупненными командами, ориентированные на отдельные прикладные области обработки информации
  - в) низкий уровень означает не развитость
  - г) высокий уровень\*
63. Что такое компилятор?
- а) программа переводящий текст на машинный язык в том виде в каком ее задал программист
  - б) программа переводящий другие программы на машинный язык
  - в) программа переводящий текст программиста на языки высокого уровня
  - г) программа текст программы в точности соответствует правилам языка, его автоматически переводят на машинный язык\*
64. Что такое интерпретатор?
- а) программа переводящий текст на машинный язык в том виде в каком ее задал программист\*
  - б) программа, переводящая другие программы на машинный язык
  - в) программа, переводящая текст программиста на языки высокого уровня
  - г) текст программы в точности соответствует правилам языка, его автоматически переводят на машинный язык
65. Что такое процедурное программирование?
- а) программирование есть отражение фон Неймановской архитектуры компьютера.
  - б) программирование, задействующее хаотичные команды в набор закономерностей\*
  - в) программирование при помощи блок схем
  - г) программирование при помощи машинного языка
66. Что такое объект?
- а) содержит некоторую структуру данных и доступные только ему процедуры (методы) обработки этих данных
  - б) универсальная единица в ООП\*
  - в) минимальная единица памяти в ООП



г) это слова, набор команд

67. Что такое скрипт-языки?

- а) языки интерпретируемые в сети Internet\*
- б) язык для работы в интернете
- в) язык для работы в локальной сети
- г) язык компилирующий в сети Internet

68. Какой из нижеперечисленных языков является основным для баз данных?

- а) SQL\*
- б) Pascal
- в) Assembler
- г) KOBOL

69. Какой язык программирования является языком самого низкого уровня?

- а) SQL
- б) Pascal
- в) Assembler\*
- г) KOBOL

70. Что такое полиморфизм?

- а) рожденные объекты обладают информацией о том, какие методы они должны использовать в зависимости от того, в каком месте цепочки наследования они находятся
- б) предусматривает создание новых классов на базе существующих, что дает возможность классу-потомку иметь (наследовать) все свойства класса-родителя
- в) объекты включают в себя полное определение их характеристик\*
- г) объекты не обладают никакой информацией