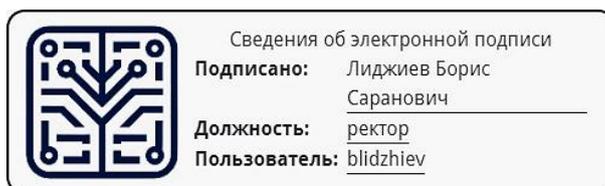


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Информационно-технологический университет»  
(АНО ВО ИТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ИТУ Лиджиев Б.С.



«04» июня 2024 г.

**Б1.О.04 МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.04.01 ИНФОРМАТИКА**

**Для направления подготовки:**  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**  
производственно-технологический

**Направленность (профиль):**  
Информационные системы

**Форма обучения:**  
очная, очно-заочная, заочная

г. Элиста, 2024

Разработчик: Горяев Владимир Михайлович, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой Математики и информационных технологий Автономной некоммерческой организации высшего образования «Информационно-технологический университет».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 929 от 19.09.2017 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий кафедрой  
Математики и информационных технологий  
АНО ВО ИТУ  
канд. пед. наук Горяев В.М.



Протокол заседания кафедры № 01 от «04» июня 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП .....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ .....	4
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ .....	8
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1. ....	8
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: .....	8
9.1. Рекомендуемая литература:.....	8
9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.....	9
9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	10
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
Особенности организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья .....	12
<i>Приложение 1</i> .....	14

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний в области теории информации, форм представления, обработки и передачи информации; изучение принципов построения информационных моделей и алгоритмизации, использования технических и программных средств реализации информационных процессов, сетей ЭВМ.

**Задачи:**

- изучение основ теории информации;
- освоение принципов алгоритмизации и моделирования;
- изучение сетевых технологий, методов работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- формирование умений и навыков применения технических и программных средств современных информационных технологий в практической деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1. Место дисциплины в учебном плане:

**Блок:** Блок 1. Дисциплины (модули).

**Часть:** Обязательная часть.

**Модуль:** модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**ОПК-9** - способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.2.</b> Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	<b>Знает:</b> способы и методы планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации <b>Умеет:</b> планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации <b>Владеет:</b> навыком планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
<b>ОПК-9</b> Способен осваивать методики использования	<b>ОПК-9.1.</b> Демонстрирует знание методологических принципов	<b>Знает:</b> методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования

программных средств для решения практических задач	организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники	<b>Умеет:</b> формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники <b>Владеет:</b> навыками обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники
	<b>ОПК-9.2.</b> Осваивает методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	<b>Знает:</b> методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники <b>Умеет:</b> использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники <b>Владеет:</b> методиками использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» для студентов всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО ИТУ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника составляет: 5 з.е. / 180 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
<b>Аудиторные занятия</b>	90	52	24
<i>в том числе:</i>			
Лекции	18	10	4
Практические занятия	36	18	8
Лабораторные работы	36	24	12
<b>Самостоятельная работа</b>	36	74	147
<i>в том числе:</i>			
часы на выполнение КР / КП	-	-	
<b>Промежуточная аттестация:</b>			
Вид	Экзамен – 1 сем.	Экзамен – 1 сем.	Экзамен – 1 сем.
Трудоемкость (час.)	54	54	9
<b>Общая трудоемкость з.е. / час.</b>	<b>5 з.е. / 180 час.</b>		

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
<b>Очная форма обучения</b>					

№	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
1	Введение в информатику	2	5	5	5
2	Основы представления информации в цифровых автоматах	2	5	5	5
3	Функциональная и структурная организация ЭВМ	3	6	6	6
4	Программное обеспечение	3	5	5	5
5	Компьютерные сети	3	5	5	5
6	Локальные и глобальные вычислительные сети	3	5	5	5
7	Введение в программирование	2	5	5	5
Итого (часов)		18	36	36	36
<b>Форма контроля:</b>		<b>Экзамен</b>			<b>54</b>
<b>Очно-заочная форма обучения</b>					
1	Введение в информатику	1	2	3	10
2	Основы представления информации в цифровых автоматах	1	2	3	10
3	Функциональная и структурная организация ЭВМ	2	3	4	11
4	Программное обеспечение	2	3	4	11
5	Компьютерные сети	2	3	4	11
6	Локальные и глобальные вычислительные сети	1	3	3	11
7	Введение в программирование	1	2	3	10
Итого (часов)		10	18	24	74
<b>Форма контроля:</b>		<b>Экзамен</b>			<b>54</b>
<b>Заочная форма обучения</b>					
1	Введение в информатику	0,5	1	1	21
2	Основы представления информации в цифровых автоматах	0,5	1	1	21
3	Функциональная и структурная организация ЭВМ	0,5	1	2	21
4	Программное обеспечение	1	2	2	21
5	Компьютерные сети	0,5	1	2	21
6	Локальные и глобальные вычислительные сети	0,5	1	2	21
7	Введение в программирование	0,5	1	2	21
Итого (часов)		4	8	12	147
<b>Форма контроля:</b>		<b>Экзамен</b>			<b>9</b>
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>5 з.е. / 180 час.</b>			

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### Тема 1. Введение в информатику

Информация и информатика (понятие информации. Информационные процессы и системы. Информационные ресурсы и технологии. История развития информатики. Структура информатики и ее связь с другими науками).

Количество и качество информации (меры информации. Меры информации синтаксического уровня. Меры информации семантического уровня. Меры информации прагматического уровня. Качество информации. Виды и формы представления информации в информационных системах).

Теоретические аспекты обработки информации (определение алгоритма. Свойства алгоритма. Алгоритм как абстрактная машина. Алгоритмическая машина Поста.

Алгоритмическая машина Тьюринга. Нормальные алгоритмы Маркова. Способы представления алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов)

## **Тема 2. Основы представления информации в цифровых автоматах**

Системы счисления (позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Двоично-десятичная система счисления).

Представление числовой, символьной и графической информации в цифровых автоматах (выполнение арифметических операций над целыми числами. Прямой, обратный и дополнительный коды. Представление вещественных чисел и выполнение арифметических операций над ними. Выполнение арифметических действий над нормализованными числами. Погрешности представления числовой информации в ЭВМ. Представление символьной информации в ЭВМ. Представление графической информации).

Логические основы построения цифровых автоматов (основные законы алгебры логики. Представление функций алгебры логики. Логический синтез переключательных и вычислительных схем. Основы элементной базы цифровых автоматов. Логические элементы)

## **Тема 3. Функциональная и структурная организация ЭВМ**

Общие принципы функциональной и структурной организации ЭВМ (эволюция развития ЭВМ. Классификация ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ. Классификация архитектур вычислительных систем. Типы мультипроцессорных систем. Организация прерываний. Организация ввода-вывода информации).

Характеристика основных устройств ПК (структура ПК. Системный блок. Материнская плата. Контроллеры. Видеокарта. Звуковая карта. Оперативная память. Процессор. Структура базового микропроцессора. Система BIOS. Шинные интерфейсы материнской платы. Устройства ввода-вывода информации).

Хранение информации (классификация запоминающих устройств. Основные типы памяти ПК. Внешние запоминающие устройства. Накопители на магнитных дисках. Размещение данных на магнитном диске. Накопители на оптических и магнитооптических дисках. Контроль правильности работы запоминающих устройств)

## **Тема 4. Программное обеспечение**

Системное программное обеспечение (классификация программного обеспечения. Назначение и основные функции операционных систем. Понятие файловой системы. Характеристика и основные возможности операционной системы Windows).

Прикладное программное обеспечение (системы обработки текстов. Табличные процессоры. Базы данных и СУБД. Системы компьютерной графики. Средства разработки презентаций. Инструментальные программные средства для решения специальных задач).

### **Тема 5. Компьютерные сети**

Основные понятия о компьютерных сетях (основные понятия. Классификация компьютерных сетей. Способы коммутации данных. Эталонная модель взаимодействия открытых систем и протоколы обмена).

Каналы передачи данных и их характеристики (общая схема системы передачи информации. Характеристики каналов передачи данных. Кабельные линии связи. Беспроводные линии связи. Аналоговые каналы передачи данных. Цифровые каналы передачи данных. Кодирование данных и методы повышения помехоустойчивости передачи и приема данных).

### **Тема 6. Локальные и глобальные вычислительные сети**

Локальные сети (Топологии сетей. Методы доступа к среде передачи данных. Аппаратные средства локальных сетей. Программные средства локальных сетей).

Структура и функции глобальной сети Интернет (структура сети Интернет. Способы доступа к Интернет. Адресация в Интернете. Типичные услуги Интернета)

### **Тема 7. Введение в программирование**

Этапы решения задач с помощью компьютера (Постановка задачи. Построение математической или информационной модели. Построение алгоритма. Выбор и обоснование метода решения. Составление программы. Тестирование и отладка программы.)

Моделирование (понятие модели, классификация моделей, понятие математической модели). Языки и системы программирования (Понятие языка программирования. Эволюция и классификации языков программирования. Структурное и объектно-ориентированное программирование. Принципы объектно-ориентированного программирования. Системы программирования. Компоненты системы программирования)

## **7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

Курсовая работа не предусмотрена

**8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:** Приложение 1.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **9.1. Рекомендуемая литература:**

- Гурин Д.П. Введение в информатику [Электронный ресурс]: рабочий учебник / Гурин Д.П. - 2017. -<http://libary.roweb.online>
- Гурин Д.П. Основы представления информации в цифровых автоматах [Электронный ресурс]: рабочий учебник / Гурин Д.П. - 2017. -<http://libary.roweb.online>

- Гурин Д.П. Функциональная и структурная организация ЭВМ [Электронный ресурс]: рабочий учебник / Гурин Д.П. - 2017. -<http://library.roweb.online>
- Жилко, Е. П. Информатика и программирование. Часть 1 : учебное пособие / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дяминава. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 195 с. — ISBN 978-5-4497-0567-9 (ч. 1), 978-5-4497-0566-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95153.html>
- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94204.html>
- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94205.html>
- Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66024>

**9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.**

АНО ВО ИТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

*Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):*

Операционная система Windows Professional 10;

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц;

Цифровой образовательный сервис «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО);

Цифровой образовательный сервис «Личный кабинет преподавателя» (отечественное ПО);

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО);

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО).

Информационная технология. Программа управления образовательным процессом.

*Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):*

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО);

ПО OpenOffice.Org Calc - [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html);

ПО OpenOffice.Org.Base [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html);

ПО OpenOffice.org.Impress

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО OpenOffice.Org Writer

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО Open Office.org Draw

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами.

### **9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
3. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
4. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
5. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант
6. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей
7. <https://slovaronline.com> - справочная база, полная поисковая система по всем доступным словарям, энциклопедиям и переводчикам в режиме Онлайн
8. Официальный сайт оператора единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <https://reestr.digital.gov.ru/>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для осуществления образовательного процесса по дисциплине представляют собой аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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

Список аудиторий:

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.
4. Многофункциональная аудитория для лиц с ограниченными возможностями здоровья, актовый зал, электронная библиотека.
5. Аудитория информационных технологий.

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических и/или лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над учебной дисциплиной.

Основной целью практических и/или лабораторных занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, их методологическая и методическая проработка, выполнение практических заданий.

Самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, электронными образовательными ресурсами в электронной информационно-образовательной среде организации и сети Интернет.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаниями при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа по подготовке письменных работ должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы);
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;

- быть оформлена структурно и логически последовательно;
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

### **Особенности организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) имеют свои специфические особенности восприятия и переработки учебного материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с научно-педагогическими работниками и другими обучающимися, создания комфортного психологического климата при освоении учебного материала.

Лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь; лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ОВЗ, если это не создает трудностей для лиц с ОВЗ и иных обучающихся при прохождении аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- пользование необходимыми обучающимся с ОВЗ техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося с ОВЗ продолжительность сдачи экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для лиц с нарушением зрения:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;

б) для лиц с нарушением слуха:

- с использованием информационной системы "Исток";

- аттестационные процедуры проводятся в электронной или письменной форме по выбору обучающихся.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Информационно-технологический университет»  
(АНО ВО ИТУ)**

**Фонд оценочных средств**

Текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)

**Б1.О.04.01 ИНФОРМАТИКА**

**Для направления подготовки:**

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

производственно-технологический

**Направленность (профиль):**

Информационные системы

**Форма обучения:**

очная, очно-заочная, заочная

г. Элиста, 2024

## Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.2.</b> Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	<b>Знает:</b> способы и методы планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации <b>Умеет:</b> планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации <b>Владеет:</b> навыком планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
<b>ОПК-9</b> Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<b>ОПК-9.1.</b> Демонстрирует знание методологических принципов организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники	<b>Знает:</b> методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования <b>Умеет:</b> формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники <b>Владеет:</b> навыками обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники
	<b>ОПК-9.2.</b> Осваивает методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	<b>Знает:</b> методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники <b>Умеет:</b> использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники <b>Владеет:</b> методиками использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники

## Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<b>УК-6.2.</b> Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации			
<b>Не знает:</b> способы и методы планирования траектории своего профессионального развития и не предпринимает шаги по её реализации <b>Не умеет:</b> планировать траекторию своего профессионального развития и не предпринимает шаги по её реализации <b>Не владеет:</b> навыком планирования	<b>Поверхностно знает:</b> способы и методы планирования траектории своего профессионального развития и частично предпринимает шаги по её реализации <b>В целом умеет:</b> планировать траекторию своего профессионального развития и частично предпринимает шаги по её реализации	<b>Знает:</b> способы и методы планирования траектории своего профессионального развития и старается предпринимать шаги по её реализации, но допускает несущественные ошибки <b>Умеет:</b> планировать траекторию своего профессионального развития и старается	<b>Знает:</b> способы и методы планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации <b>Умеет:</b> планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации <b>Владеет:</b> навыком планирования

траектории своего профессионального развития и не предпринимает шаги по её реализации	<b>В целом владеет:</b> навыком планирования траектории своего профессионального развития и частично предпринимает шаги по её реализации, но испытывает сильные затруднения	предпринимать шаги по её реализации, но иногда испытывает затруднения <b>Владеет:</b> навыком планирования траектории своего профессионального развития и старается предпринимать шаги по её реализации, но иногда допускает небольшие ошибки	траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
<b>ОПК-9.1. Демонстрирует знание методологических принципов организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники</b>			
<b>Не знает:</b> методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования <b>Не умеет:</b> формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники <b>Не владеет:</b> навыками обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники	<b>Поверхностно знает:</b> методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования <b>В целом умеет:</b> формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники, но испытывает сильные затруднения <b>В целом владеет:</b> навыками обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники, но испытывает сильные затруднения	<b>Знает:</b> методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования, но допускает несущественные ошибки <b>Умеет:</b> формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники, но иногда испытывает затруднения <b>Владеет:</b> навыками обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники, но иногда допускает небольшие ошибки	<b>Знает:</b> методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования <b>Умеет:</b> формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники <b>Владеет:</b> навыками обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники
<b>ОПК-9.2. Осваивает методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники</b>			
<b>Не знает:</b> методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники <b>Не умеет:</b> использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной	<b>Поверхностно знает:</b> методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники <b>В целом умеет:</b> использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и	<b>Знает:</b> методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, но допускает несущественные ошибки <b>Умеет:</b> использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в	<b>Знает:</b> методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники <b>Умеет:</b> использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной

<p>техники <b>Не владеет:</b> методиками использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники</p>	<p>вычислительной техники, но испытывает сильные затруднения <b>В целом владеет:</b> методиками использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, но испытывает сильные затруднения</p>	<p>области информатики и вычислительной техники, но иногда испытывает затруднения <b>Владеет:</b> методиками использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, но иногда допускает небольшие ошибки</p>	<p>техники <b>Владеет:</b> методиками использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Оценочные средства*

#### Задания для текущего контроля

##### **Пример тем для рефератов:**

##### **Раздел 1 «Введение в информатику»**

1. Понятие информации.
2. Информационные процессы и системы.
3. Информационные ресурсы и технологии.
4. История развития информатики.
5. Структура информатики и ее связь с другими науками.
6. Меры информации.
7. Меры информации синтаксического уровня.
8. Меры информации семантического уровня.
9. Меры информации прагматического уровня.
10. Алгоритмическая машина Тьюринга.
11. Нормальные алгоритмы Маркова.
12. Способы представления алгоритмов.

##### **Раздел 2 «Основы представления информации в цифровых автоматах»**

1. Приведите формулу измерения количества информации по К. Шеннону.
2. Энтропийный подход к измерению информации.
3. Псевдокод – способ описания алгоритма.
4. Алгоритмическая машина Тьюринга.
5. Нормальные алгоритмы Маркова.
6. Непозиционные системы счисления.

##### **Раздел 3 «Функциональная и структурная организация ЭВМ»**

1. Классификация ЭВМ.
2. Классическая архитектура ЭВМ.
3. Классификация архитектур вычислительных систем.
4. Типы мультипроцессорных систем.
5. Организация прерываний.
6. Организация ввода-вывода информации).
7. Характеристика основных устройств ПК (структура ПК. Системный блок.
8. Материнская плата. Контроллеры. Видеокарта.
9. Звуковая карта. Оперативная память.
10. Процессор. Структура базового микропроцессора.

11. Система BIOS. Шинные интерфейсы материнской платы.
12. Устройства ввода-вывода информации).

#### **Раздел 4 «Программное обеспечение»**

1. Понятие файловой системы.
2. Характеристика и основные возможности операционной системы Windows).
3. Прикладное программное обеспечение (системы обработки текстов.
4. Табличные процессоры. Базы данных и СУБД.
5. Системы компьютерной графики.
6. Средства разработки презентаций.
7. Инструментальные программные средства для решения специальных задач).

#### **Раздел 5 «Компьютерные сети»**

1. Способы коммутации данных.
2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем и протоколы обмена).
3. Каналы передачи данных и их характеристики (общая схема системы передачи информации. Характеристики каналов передачи данных.
4. Кабельные линии связи. Беспроводные линии связи.
5. Аналоговые каналы передачи данных.
6. Цифровые каналы передачи данных.
7. Кодирование данных и методы повышения помехоустойчивости передачи и приема данных).

#### **Раздел 6 «Локальные вычислительные сети»**

1. Методы доступа к среде передачи данных.
2. Аппаратные средства локальных сетей).
3. Структура и функции глобальной сети Интернет структура сети Интернет.
4. Способы доступа к Интернет.
5. Типичные услуги Интернета

#### **Раздел 7 Введение в программирование**

1. Этапы решения задач с помощью компьютера. Характеристика каждого этапа.
2. Моделирование. Классификация моделей. Математическая модель.
3. Понятие и виды тестирования.
4. Классификация языков программирования по уровню языка.
5. Классификация языков программирования по функциональному признаку: процедурные, объектно-ориентированные, функциональные и логические.
6. Принципы объектно- ориентированного программирования.
7. Назначение и состав систем программирования.

Оценка рефератов производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».

#### **Пример теста:**

##### **Раздел 1**

1. **Компьютеры, элементной базой которых являются полупроводниковые элементы, относятся к компьютерам**
  - A) 2-го поколения
  - B) 1-го поколения
  - C) 3-го поколения
  - D) 4-го поколения
2. **Компьютеры, элементной базой которых являются большие интегральные схемы, относятся к компьютерам**

- A) 4-го поколения
  - B) 1-го поколения
  - C) 3-го поколения
  - D) 2-го поколения
3. **Не являются задачей информатики**
- A) методы моделирования принятия решения техническими средствами.
  - B) разработка и производство современных средств вычислительной техники.
  - C) проектирование и внедрение прогрессивных технологий обработки информации.
  - D) информатизация общества и повышение уровня его информационной культуры.
4. **Зарегистрированные сигналы — это**
- A) данные
  - B) информация
  - C) знания
  - D) носители
5. **Информация — это**
- A) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, уменьшающие степень неопределенности знаний
  - B) зарегистрированные сигналы
  - C) результат мыслительной деятельности человека
  - D) данные определенного типа
6. **Информация должна обладать следующими свойствами**
- A) достоверностью, полнотой, актуальностью, ясностью, ценностью
  - B) закодированностью, достаточностью, субъективизмом
  - C) объективностью, эвристичностью, опытностью, двоичностью
  - D) зарегистрированностью, табличностью, линейностью, иерархичностью
7. **В ПК используется система счисления**
- A) двоичная
  - B) шестнадцатеричная
  - C) восьмеричная
  - D) десятичная
8. **Наименьшей единицей информации является**
- A) бит
  - B) байт
  - C) слово
  - D) 2 бита
9. **1 Кбайт равен**
- A) 1024 байт
  - B) 1000 байт
  - C) 1000 бит
  - D) 1024 бит
10. **1 байт равен**
- A) 8 битам
  - B) 1024 бит
  - C) 1000 бит
  - D) 1 биту
11. **ASCII — это**
- A) таблица кодирования информации
  - B) Американский институт стандартизации
  - C) международный институт стандартизации
  - D) код обмена информацией, семизначный
12. **Система кодирования, основанная на 16-разрядном кодировании, называется**
- A) UNICODE
  - B) ISO
  - C) Windows-1251
  - D) ASCII
13. **Графическое изображение, состоящее из мельчайших точек, образующих характерный узор, называется**
- A) растром
  - B) палитрой
  - C) индексным
  - D) векторным
14. **Система кодирования цветных графических изображений RGB названа по первым буквам основных цветов**
- A) красный, зеленый, синий

- В) красный, черный, белый
  - С) голубой, пурпурный, желтый
  - Д) красный, зеленый, черный
15. **Информация, характеризующая производственные отношения в обществе, называется**
- А) экономической
  - В) политической
  - С) технической
  - Д) общественной

## Раздел 2

1. **Текстовый процессор – это**
- А) программный продукт, предназначенный для создания и редактирования документов
  - В) микросхема, предназначенная для обработки текстовых данных
  - С) процесс поиска или замены фрагментов текста
  - Д) текст, предназначенный для обработки на ПК
2. **Редактор PageMaker относится к классу**
- А) издательских систем
  - В) редакторов документов
  - С) редакторов научных текстов
  - Д) редакторов текстов программ
3. **Из перечисленных программ: 1) Ventura Publisher, 2) Лексикон, 3) Microsoft Word, 4) Word Perfect; относятся(ются) к классу текстовых процессоров**
- А) 2, 3, 4
  - В) 1, 2
  - С) 1, 2, 3, 4
  - Д) только 2
4. **Класс программ, основное назначение которых заключается в верстке документа, – это**
- А) издательские системы
  - В) редакторы текстов компьютерных программ
  - С) текстовые процессоры
  - Д) редакторы научных текстов
5. **Файлы стандартного формата Word имеют расширение**
- А) doc
  - В) dot
  - С) txt
  - Д) wrd
6. **Строка состояния текстового процессора располагается**
- А) вдоль нижней границы окна приложения
  - В) вдоль левой границы окна приложения
  - С) под строкой заголовка
  - Д) в панели инструментов
7. **Пункты, информация которых содержится в строке состояния текстового процессора: 1) количество символов выделенного фрагмента; 2) текущее положение курсора в документе; 3) установленный режим Вставка/Замена; 4) общее количество страниц в документе, – это**
- А) 2, 3, 4
  - В) 1, 2
  - С) 1, 2, 3, 4
  - Д) только 3
8. **Курсором называется**
- А) короткая мигающая линия, показывающая позицию рабочего поля, в которую будет помещен вводимый символ
  - В) наклонный шрифт, имитирующий рукописный
  - С) указатель мыши
  - Д) режим работы текстового редактора
9. **Положение курсора в документе фиксируется на экране в**
- А) строке состояния текстового процессора
  - В) панели инструментов текстового процессора
  - С) первой строке документа
  - Д) последней строке документа
10. **Клавиши HOME/END в текстовом процессоре, как правило, осуществляют перемещение курсора**
- А) в начало/конец строки документа
  - В) в начало/конец документа

- C) на страницу вверх/вниз
  - D) в верхнюю/нижнюю строку экрана
11. **Клавишами, позволяющими перемещаться по тексту на страницу вверх или вниз в текстовых редакторах, являются**
    - A) Page Up или Page Dn
    - B) HOME или END
    - C) INSERT или DELETE
    - D) стрелка вверх или стрелка вниз
  12. **Просмотр текста в окне редактора нельзя осуществлять с помощью**
    - A) клавиши BackSpace
    - B) клавиш со стрелками: [←], [↑], [→], [↓]
    - C) полосы прокрутки и мыши
    - D) клавиш Page Up/Page Dn
  13. **В режиме вставки вводимый символ**
    - A) ставится в позицию курсора, а часть строки сдвигается вправо
    - B) ставится в позицию курсора, а часть строки сдвигается влево
    - C) ставится в позицию курсора, а символ слева от курсора удаляется
    - D) заменяет символ, находящийся в позиции курсора
  14. **В режиме замены вводимый символ**
    - A) заменяет символ, находящийся в позиции курсора
    - B) ставится в позицию курсора, а часть строки сдвигается вправо
    - C) ставится в позицию курсора, а часть строки сдвигается влево
    - D) ставится в позицию курсора, а символ слева от курсора удаляется
  15. **Для переключения режимов редактирования текстового процессора Вставка/Замена используется клавиша**
    - A) Insert
    - B) Caps Loc
    - C) Delete
    - D) Esc

### Раздел 3

1. **Распределенная обработка данных - это**
  - A) обработка данных, выполняемая на независимых, но связанных между собой компьютерах
  - B) распределение выполняемых функций между несколькими пользователями
  - C) обработка данных в случайной последовательности
  - D) разграничение доступа пользователя к обрабатываемым данным
2. **Обработка данных, выполняемая на независимых, но связанных между собой компьютерах, - это обработка данных**
  - A) распределенная
  - B) централизованная
  - C) коллективная
  - D) взаимосвязанная
3. **Совокупность взаимосвязанных через каналы передачи данных компьютеров, обеспечивающих пользователей средствами обмена информацией и коллективного использования ресурсов сети называется**
  - A) компьютерной сетью
  - B) многопроцессорной вычислительной системой
  - C) многомашиным вычислительным комплексом
  - D) многоканальным узлом связи
4. **Абонентами компьютерной сети называются**
  - A) объекты, передающие или потребляющие информацию в сети
  - B) персонал, обеспечивающий работу передающих или принимающих станций
  - C) сетевые версии операционных систем
  - D) высокоскоростные каналы связи
5. **К программному обеспечению компьютерной сети относятся: 1) массивы данных; 2) информационно - поисковые системы; 3) сетевые операционные системы; 4) специализированные библиотеки программ**
  - A) 2,3,4
  - B) 1,2,3
  - C) 1,3,4
  - D) 1,2,3,4

6. **Комплекс программ, в функции которых входят установление последовательности решения задач и обеспечения их общесетевыми ресурсами, оперативное управление распределением ресурсов по элементам сети, контроль работоспособности элементов сети, называется**
- A) сетевыми операционными системами
  - B) интегрированными пакетами прикладных программ
  - C) системами управления базами данных
  - D) информационно - поисковыми системами
7. **Абонентами компьютерной сети могут быть: 1) СуперЭВМ; 2) оптоволоконный кабель; 3) станок с числовым программным управлением; 4) лазерный принтер**
- A) 1,3,4
  - B) 1,2,3
  - C) 2,3,4
  - D) 1,2,3,4
8. **Техническое устройство, выполняющее функции сопряжения ЭВМ с каналами связи называется**
- A) сетевым адаптером
  - B) стримером
  - C) сервером
  - D) трафиком
9. **Устройство, выполняющее модуляцию и демодуляцию сигналов при передаче их от одного компьютера другому с помощью телефонных линий называется**
- A) модемом
  - B) звуковой картой
  - C) сетевым адаптером
  - D) репитером
10. **Устройство, обеспечивающее передачу сигнала на большее, чем предусмотрено данным типом физической передающей среды, расстояние называется**
- A) повторителем (репитером)
  - B) модемом
  - C) звуковой картой
  - D) трафиком
11. **Для оценки качества коммуникационной сети используют: 1) скорость; 2) пропускную способность; 3) достоверность; 4) надежность; 5) вероятность**
- A) 1,2,3,4.
  - B) 1,2,4,5,
  - C) 1,3,4,5.
  - D) Только 1
12. **Единица информации, передаваемая между устройствами сети как единое целое, называется**
- A) пакетом
  - B) трафиком
  - C) сигналом
  - D) транзакцией
13. **Определяет процедуры обмена данными между системами, которые "открыты" друг другу благодаря совместному использованию ими соответствующих стандартов, хотя сами системы могут быть созданы на различных технических платформах**
- A) эталонная модель взаимодействия открытых систем (OSI)
  - B) модель системных объектов (SOM)
  - C) сетевая модель данных
  - D) информационная модель
14. **Уровнями модели взаимодействия открытых систем являются: 1) прикладной, 2) виртуальный, 3) физический, 4) транспортный**
- A) 1,3,4
  - B) 2,3,4
  - C) 1,2,4
  - D) 2,3
15. **Протоколом в теории компьютерных сетей называются**
- A) правила и технические процедуры, позволяющие нескольким компьютерам при объединении в сеть общаться друг с другом
  - B) правила общения пользователей сети друг с другом
  - C) файлы, содержащие адреса абонентов сети
  - D) файлы, содержащие сведения о датах и времени обращения пользователей сети

1. \_\_\_\_\_ - это метод (способ) решения задачи, записанный по определенным правилам, обеспечивающим однозначность его понимания и механического исполнения при всех значениях исходных данных
  - A) Алгоритм
  - B) Спецификация
  - C) Предписание
  - D) Требование
2. \_\_\_\_\_ алгоритма - свойство алгоритма, означающее, что процесс решения задачи, определяемый алгоритмом, разделен на отдельные элементарные действия
  - A) Дискретность
  - B) Детализация
  - C) Декомпозиция
  - D) Вложенность
3. \_\_\_\_\_ алгоритма - свойство алгоритма, когда каждая его команда понятна исполнителю, не оставляя при этом места для ее неоднозначного толкования и неопределенного исполнения
  - A) Определенность
  - B) Открытость
  - C) Видимость
  - D) Сущность
4. \_\_\_\_\_ алгоритма - свойство алгоритма означающее, что каждый алгоритм, разработанный для решения некоторой задачи, должен быть применим для решения задач этого типа при всех допустимых значениях исходных данных
  - A) Массовость
  - B) Определенность
  - C) Открытость
  - D) Дискретность
5. В блок-схемах операция присваивания изображается
  - A) прямоугольником
  - B) квадратом
  - C) параллелограммом
  - D) ромбом
6. В блок-схемах операции Ввод и Вывод изображаются
  - A) параллелограммом
  - B) квадратом
  - C) прямоугольником
  - D) ромбом
7. В блок-схемах операция Условный переход изображается
  - A) ромбом
  - B) параллелограммом
  - C) прямоугольником
  - D) квадратом
8. Из перечисленного базовыми алгоритмическими структурами являются: 1) следование; 2) ветвление; 3) цикл; 4) переход; 5) итерация
  - A) 1, 2, 3
  - B) 4, 5
  - C) 2, 4
  - D) 1, 3, 5
9. Цикл с (so) \_\_\_\_\_ – цикл, в котором проверка условия выхода из цикла осуществляется в начале выполнения тела цикла
  - A) предусловием
  - B) постусловием
  - C) параметром
  - D) счетчиком
10. Цикл с (so) \_\_\_\_\_ – цикл, в котором проверка условия выхода из цикла осуществляется в конце выполнения тела цикла
  - A) постусловием
  - B) предусловием
  - C) счетчиком
  - D) параметром
11. Цикл с (so) \_\_\_\_\_ – цикл, в котором явно задается переменная, управляющая количеством повторений; правило вычисления ее значений и использующее эти значения условие выхода из цикла

- A) параметром
  - B) счетчиком
  - C) аргументом
  - D) прерыванием
12. **Метод \_\_\_\_\_ предполагает составление сначала вспомогательного алгоритма, а затем - основного**
- A) сборочный
  - B) последовательной детализации
  - C) иерархический
  - D) декомпозиции
13. \_\_\_\_\_ алгоритм – алгоритм решения некоторой подзадачи из основной решаемой задачи
- A) Вспомогательный
  - B) Дополнительный
  - C) Независимый
  - D) Структурированный
14. \_\_\_\_\_ – точное и полное формальное описание свойств, характеристик и функций программы, элемента данных или другого объекта
- A) Спецификация
  - B) Алгоритм
  - C) Архитектура
  - D) Конфигурация
15. \_\_\_\_\_ – простейший язык программирования, ориентированный на конкретную ЭВМ
- A) Ассемблер
  - B) Кобол
  - C) Фортран
  - D) Паскаль

#### Раздел 5

1. **Первые информационные системы появились в \_\_\_\_\_ годах XX в.**
- A) 50-х
  - B) 40-х
  - C) 60-х
  - D) 30-х
2. \_\_\_\_\_ обеспечение - совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации
- A) Информационное
  - B) Базовое
  - C) Структурное
  - D) Программное
3. \_\_\_\_\_ информационных потоков отражают маршруты движения информации и ее объемы, места возникновения первичной информации и использования результатной информации
- A) Схемы
  - B) Графики
  - C) Форматы
  - D) Уровни
4. \_\_\_\_\_ обеспечение - комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы
- A) Техническое
  - B) Аппаратное
  - C) Технологическое
  - D) Методологическое
5. \_\_\_\_\_ документация включает государственные и отраслевые стандарты по техническому обеспечению
- A) Общесистемная
  - B) Нормативно-справочная
  - C) Специализированная
  - D) Проектная
6. \_\_\_\_\_ документация - комплекс методик по всем этапам разработки технического обеспечения
- A) Специализированная

- B) Технологическая
  - C) Проектная
  - D) Нормативно-справочная
7. \_\_\_\_\_ документация используется при выполнении расчетов по техническому обеспечению
- A) Нормативно-справочная
  - B) Проектная
  - C) Технологическая
  - D) Специальная
8. \_\_\_\_\_ техническое обеспечение базируется на использовании в информационной системе больших ЭВМ и вычислительных центров
- A) Централизованное
  - B) Интерактивное
  - C) Глобальное
  - D) Корпоративное
9. \_\_\_\_\_ технических средств предполагает реализацию функциональных подсистем на персональных компьютерах непосредственно на рабочих местах
- A) Децентрализация
  - B) Локализация
  - C) Виртуализация
  - D) Топология
10. К \_\_\_\_\_ программному обеспечению относятся комплексы программ, ориентированных на пользователей и предназначенных для решения типовых задач обработки информации
- A) общесистемному
  - B) прикладному
  - C) специальному
  - D) концептуальному
11. \_\_\_\_\_ обеспечение - совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы
- A) Организационное
  - B) Методологическое
  - C) Концептуальное
  - D) Технологическое
12. Чем точнее \_\_\_\_\_ описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения
- A) математическое
  - B) логическое
  - C) функциональное
  - D) концептуальное
13. \_\_\_\_\_ задача - задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними
- A) Структурированная
  - B) Модельная
  - C) Логическая
  - D) Интерфейсная
14. \_\_\_\_\_ информационные системы предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения
- A) Модельные
  - B) Экспертные
  - C) Интерактивные
  - D) Реляционные
15. \_\_\_\_\_ признак информационной системы определяет назначение подсистемы, а также ее основные цели, задачи и функции
- A) Функциональный
  - B) Производственный
  - C) Структурный
  - D) Объектный

1. **Организованная совокупность средств, методов и мероприятий, используемых для регулярной обработки информации, называется**
  - A) автоматизированной системой
  - B) информационной системой
  - C) вычислительным комплексом
  - D) компьютерной системой
2. **Из перечисленных свойств: 1) конфиденциальность; 2) восстанавливаемость; 3) доступность; 4) целостность; 5) детерминированность – безопасная система обладает**
  - A) 1, 3, 4
  - B) 1, 2, 3
  - C) 2, 4, 5
  - D) 1, 3, 5
3. **Готовность устройства к использованию всякий раз, когда в этом возникает необходимость, характеризует свойство**
  - A) доступность
  - B) целостность
  - C) восстанавливаемость
  - D) детерминированность
4. **Неизменность параметров настройки устройства характеризует свойство**
  - A) целостность
  - B) доступность
  - C) восстанавливаемость
  - D) детерминированность
5. **Совокупность свойств, обуславливающих пригодность информации удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением, называется**
  - A) качеством информации
  - B) актуальностью информации
  - C) доступностью
  - D) целостностью
6. **Из перечисленного: 1) степень прогнозируемости; 2) природа происхождения; 3) предпосылки появления; 4) источники угроз; 5) размер ущерба – параметрами классификации угроз безопасности информации являются**
  - A) 2, 3, 4
  - B) 1, 2, 3
  - C) 3, 4, 5
  - D) 1, 5
7. **Содержанием параметра угрозы безопасности информации "физическая целостность" является**
  - A) уничтожение
  - B) реструктурирование
  - C) несанкционированная модификация
  - D) несанкционированное получение
8. **Содержанием параметра угрозы безопасности информации "логическая структура" является**
  - A) искажение
  - B) уничтожение
  - C) несанкционированная модификация
  - D) несанкционированное получение
9. **Сутью параметра угрозы безопасности информации "содержание" является**
  - A) несанкционированная модификация
  - B) несанкционированное получение
  - C) уничтожение
  - D) искажение
10. **Содержанием параметра угрозы безопасности информации "конфиденциальность" является**
  - A) несанкционированное получение
  - B) несанкционированная модификация
  - C) искажение
  - D) уничтожение
11. **Из перечисленного: 1) случайная; 2) преднамеренная; 3) стихийная; 4) детерминированная; 5) объективная; 6) субъективная – угрозы безопасности по природе происхождения классифицируются как**
  - A) 1, 2
  - B) 3, 4
  - C) 5, 6
  - D) 1, 2, 3, 4

12. Из перечисленного: 1) случайная; 2) преднамеренная; 3) объективная; 4) субъективная; 5) стихийная; 6) детерминированная – угрозы безопасности по предпосылкам появления классифицируются как
- 3, 4
  - 1, 2
  - 5, 6
  - 1, 2, 3, 4
13. Неправильное выполнение элементом какой-либо функции называется
- ошибкой
  - сбоем
  - отказом
  - дефектом
14. Из перечисленного: 1) люди; 2) неадекватная система защиты; 3) технические средства; 4) алгоритмы; 5) устаревшее программное обеспечение; 6) внешняя среда – источником угрозы могут быть
- 1, 3, 4, 6
  - 1, 2, 3, 4
  - 2, 3, 5, 6
  - 1, 2, 5, 6
15. Из перечисленного: 1) создание ложного маршрутизатора; 2) навязывание сообщений; 3) прослушивание сегмента локальной сети; 4) сборка мусора; 5) запуск программы от имени пользователя, имеющего необходимые полномочия – на уровне системного программного обеспечения возможны атаки
- 1, 2, 3
  - 1, 3, 4
  - 2, 4, 5
  - 2, 3, 5

Оценка формируется следующим образом:

- оценка «отлично» - 85-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - 70-84% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - 40-69% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 39% правильных ответов.

### Примерные вопросы к экзамену

- Информация. Виды и свойства информации.
- Измерение информации. Содержательный и алфавитный подходы
- Кодирование текстовой информации
- Кодирование графической информации
- Кодирование звуковой информации
- Кодирование числовой информации
- Принципы устройства компьютеров
- Магистрально-модульная организация компьютера
- Основные устройства ПК, их основные характеристики (процессор, память)
- Логические операции
- Логические элементы компьютера
- Триггер, полусумматор, сумматор
- Классификация программного обеспечения
- Основные понятия компьютерной сети
- Топология сети
- Локальные сети
- Адреса в Интернете
- Службы сети Интернет
- Сетевое оборудование
- Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях

21. Текстовый редактор. Назначение, основные возможности и функции.
22. Электронные таблицы. Назначение, основные возможности и функции
23. Сортировка, фильтрация, условное форматирование
24. Относительные и абсолютные ссылки
25. Компьютерные презентации. Назначение, основные возможности и функции
26. Основы растровой графики. Примеры ПО
27. Основы векторной графики. Примеры ПО
28. Информационные системы
29. Таблицы базы данных
30. Многотабличные базы данных
31. Запросы, формы и отчеты базы данных
32. Основные понятия информационной безопасности
33. Вредоносные ПО. Черви, троянские программы
34. Защита компьютера от вирусов

## ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ЭКЗАМЕНА

### Пример тестов

1. _____ - совокупность методов, устройств и производственных процессов, используемых для сбора, хранения, обработки и распространения информации	
a)	Информационная технология
b)	Инструментальная технология
c)	Инструментальная система
d)	Информационная система

2. _____ общество – общество, в котором производство и потребление информации является важнейшим видом деятельности, а информация признается наиболее значимым ресурсом	
a)	Информационное
b)	Кибернетическое
c)	Технократическое
d)	Постиндустриальное

3. Внешние запоминающие устройства связываются с процессором через системную магистраль при помощи устройства управления - _____	
a)	контроллера
b)	концентратора
c)	коммутатора
d)	модема

4. _____ – процедура, состоящая из разметки магнитного носителя на дорожки и сектора, проверки их качества и создания на нулевой дорожке системной области	
a)	Форматирование
b)	Фрагментация
c)	Инициализация
d)	Инициирование

5. Укажите соответствие между особенностью и свойством информации	
адекватность информации	степень соответствия информации, полученной в информационном процессе, реальному объективному состоянию дела
актуальность информации	степень соответствия информации текущему моменту времени
устойчивость информации	способность реагировать на изменения исходных данных без нарушения необходимой точности
достоверность информации	свойство отражать реально существующие объекты с необходимой точностью

6. _____ - устройство сопряжения, с помощью которого центральный процессор или оперативная память могут быть связаны с другим устройством с целью передачи данных	
a)	Порт
b)	Портал
c)	Коммутатор
d)	Контроллер

7. Шина данных обеспечивает передачу информации между:	
a)	микропроцессором
b)	памятью
c)	периферийными устройствами
d)	контроллерами

8. _____ память – это буферная, недоступная для пользователя быстродействующая память, автоматически используемая компьютером для ускорения операций с информацией, хранящейся в медленнее действующих запоминающих устройствах	
a)	Кэш-
b)	Оперативная
c)	Постоянная
d)	Промежуточная

9. Внутренняя память ЭВМ состоит из _____ памяти	
a)	оперативной
b)	постоянной
c)	промежуточной
d)	временной

10. По способам кодирования и представления данных информация делится на	
a)	символьную
b)	цифровую
c)	графическую
d)	знаковую

11. Память компьютера с минимальным временем доступа – это	
a)	оперативная память (ОЗУ)
b)	лазерный диск
c)	жёсткий диск
d)	флэш- накопитель

12. Минимальной адресуемой ячейкой оперативной памяти является	
a)	файл
b)	байт
c)	сектор
d)	программа

13. Накопители на магнитных дисках являются _____ памятью	
a)	дополнительной
b)	внешней
c)	виртуальной
d)	внутренней

14. _____ - стандарт 16-разрядного кодирования символов	
a)	UNICODE
b)	EBCDIC
c)	ASCII
d)	ISO

15. Минимальной адресуемой ячейкой оперативной памяти является	
----------------------------------------------------------------	--

a)	файл
b)	байт
c)	сектор
d)	программа

16. В вычислительной технике в качестве основной используется _____ система счисления	
a)	двоичная
b)	десятичная
c)	восьмеричная
d)	шестнадцатеричная

17. Программное обеспечение бывает	
a)	системное
b)	прикладное
c)	интерактивное
d)	технологическое

18. Базовое программное обеспечение - это	
a)	операционная система
b)	операционные оболочки (текстовые, графические)
c)	сетевая операционная система
d)	генератор операционной системы

19. _____ модель – представление данных в виде таблиц	
a)	Реляционная
b)	Математическая
c)	Сетевая
d)	Физическая

20. _____ - это обычный текст, содержащий ссылки на собственные фрагменты и другие тексты	
a)	Гипертекст
b)	WEB-страница
c)	Электронная таблица
d)	Гиперссылка

21. Основу интегрированного пакета для офиса составляют	
a)	текстовый редактор
b)	электронная таблица
c)	СУБД
d)	адресная книга

22. В ячейки электронных таблиц могут быть введены _____	
a)	текст
b)	цифры
c)	формулы
d)	макросы

23. Форматирование текста при работе в текстовом процессоре – это	
a)	поиск и исправление синтаксических ошибок
b)	установка параметров фрагмента текста, которые определяют его внешний вид
c)	конвертация текстового файла из одного формата в другой
d)	установка параметров страницы

24. Табличный процессор – это	
a)	программный продукт для ввода данных и создания электронных форм
b)	набор команд для редактирования содержимого таблиц
c)	специализированная программа, позволяющая создавать электронные таблицы и автоматизировать вычисления в них
d)	процессор (микросхема), снабжённый встроенными командами для работы с массивами данных

25. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. После копирования ячейки А4 в ячейку В4 результат в ячейке В4 равен

	А	В
1	13	9
2	11	17
3	23	29
4	=СУММ(А1:А3)	

- |    |    |
|----|----|
| a) | 38 |
| b) | 55 |
| c) | 36 |
| d) | 47 |

26. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	А	В
1	1	2
2	2	3
3		=МАКС(А1:В2;А1+В2;А2+А1)

Значение в ячейке В3 будет равно

- |    |   |
|----|---|
| a) | 4 |
| b) | 3 |
| c) | 5 |
| d) | 8 |

27. Языком запросов к реляционным базам данных является

- |    |        |
|----|--------|
| a) | C#     |
| b) | SQL    |
| c) | SSH    |
| d) | Pascal |

28. Фильтрация записей в базе данных – это

- |    |                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | создание формы для отображения записей, соответствующих определенным условиям             |
| b) | отображение в таблице только тех записей, которые соответствуют определенным условиям     |
| c) | создание новой таблицы, которая содержит только записи, удовлетворяющие заданным условиям |
| d) | изменение отображаемого порядка следования записей                                        |

29. В базах данных используются \_\_\_\_\_ модели данных

- |    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| a) | полиморфные, гомоморфные            |
| b) | списковые, стековые, линейные       |
| c) | реляционные, сетевые, иерархические |
| d) | файловые, дисковые, каталоговые     |

30. Для получения таблицы из совокупности связанных таблиц путем выбора полей, удовлетворяющих заданным условиям, используются

- |    |         |
|----|---------|
| a) | отчеты  |
| b) | схемы   |
| c) | запросы |
| d) | формы   |

31. Интернет-браузером называется

- |    |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| a) | программа для подключения компьютера к сети Интернет                  |
| b) | администратор сети Интернет                                           |
| c) | операционная система сети Интернет                                    |
| d) | программа для доступа к ресурсам в Интернет и отображения Web-страниц |

32. По отношению к пользователям применяют трехуровневое представление для описания предметной

области	
a)	концептуальное
b)	логическое
c)	внутреннее (физическое)
d)	математическое

33. Процесс описания объекта на искусственном языке называют _____ объекта	
a)	формализацией
b)	семантическим анализом
c)	компиляцией
d)	синтаксическим анализом

34. Различают следующие способы коммутации данных: коммутации _____	
a)	каналов
b)	сообщений
c)	пакетов
d)	абонентов

35. Поставьте в соответствие уровню модель OSI его назначение	
канальный уровень	определяет правила совместного использования сетевых аппаратных средств компьютерами сети
сетевой уровень	обеспечивает определение маршрута передачи пакетов в сети
транспортный уровень	контролирует очередность пакетов сообщений и их принадлежность
сеансовый уровень	координирует и стандартизирует процессы установления сеанса, управления передачей и приемом пакетов сообщений, завершения сеанса

36. Способы коммутации данных в компьютерных сетях – это коммутации _____	
a)	каналов
b)	сообщений
c)	пакетов
d)	транзакций

37. Любая система электронной почты состоит из следующих главных подсистем: ___ программного обеспечения	
a)	клиентского
b)	серверного
c)	пользовательского
d)	сетевого

38. Вычислительные сети классифицируются по ряду признаков. В зависимости от расстояний между связываемыми узлами различают вычислительные сети: _____	
a)	территориальные
b)	локальные
c)	корпоративные
d)	индивидуальные

39. По природе физической среды передачи данных, различают каналы передачи данных на _____	
a)	на оптических линиях связи
b)	на проводных (медных) линиях связи
c)	беспроводные
d)	цифровые линии связи

40. Соотнесите понятия и определения:	
коммутация каналов	осуществляет соединение двух или более станций данных и обеспечивает монопольное использование канала передачи данных до тех пор, пока соединение не будет разомкнуто
коммутация сообщений	характеризуется тем, что создание физического канала между конечными узлами необязательно и пересылка сообщений происходит без нарушения их целостности; вместо физического канала имеется виртуальный канал, состоящий из физических участков, и между участками возможна буферизация сообщения

коммутация пакетов	сообщение передается по виртуальному каналу, но оно разделяется на пакеты, при этом канал передачи данных занят только во время передачи пакета (без нарушения его целостности) и по ее завершении освобождается для передачи других пакетов
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

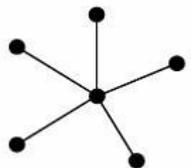
41. Адрес сервера описывает такая часть электронного адреса ресурса <a href="http://www.google.com/inf02000/det123.html">http://www.google.com/inf02000/det123.html</a> , как	
a)	<a href="http://www.google.com/">http://www.google.com/</a>
b)	<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>
c)	<a href="http://www.google.com/inf02000/det123.html">http://www.google.com/inf02000/det123.html</a>
d)	<a href="http://www.google.com/inf02000/det123.html">inf02000/det123.html</a>

42. Выделенная курсивом часть электронного адреса ресурса <a href="http://www.google.com/inf02000/det123.html">http://www.google.com/inf02000/det123.html</a> обозначает	
a)	иерархию доменов, в которой располагается удаленный компьютер
b)	протокол связи с удаленным компьютером
c)	имя файла на удаленном компьютере
d)	имя удаленного компьютера

43. Местоположение файла на сервере описывает такая часть электронного адреса ресурса <a href="http://www.google.com/inf02000/01_02_05/det123.html">http://www.google.com/inf02000/01_02_05/det123.html</a> , как	
a)	<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>
b)	<a href="http://www.google.com/">http://www.google.com/</a>
c)	<a href="http://www.google.com/inf02000/01_02_05/det123.html">/inf02000/01_02_05/</a>
d)	<a href="http://www.google.com/inf02000/01_02_05/det123.html">01_02_05/det123.html</a>

44. Унифицированная форма записи адресов документов в сети Интернет – это	
a)	URL - адреса
b)	IP - адреса
c)	DNS - адреса
d)	FAT

45. FTP - сервер – это компьютер, на котором	
a)	содержатся файлы, предназначенные для администратора сети
b)	хранится архив почтовых сообщений
c)	содержится информация для организации работы телеконференций
d)	содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа

46. Представленная на рисунке сеть	
	
соответствует топологии	
a)	звезда
b)	смешанная топология
c)	треугольник
d)	общая шина

47. Протокол компьютерной сети – это	
a)	схема соединения узлов сети
b)	набор программных средств
c)	набор правил, обуславливающих порядок обмена информацией в сети
d)	программа для связи отдельных узлов сети

48. Формой написания IP-адреса является запись вида: xxx.xxx.xxx.xxx, где xxx – это	
a)	буквы латинского алфавита
b)	десятичные числа от 0 до 255

c)	десятичные числа от 0 до 999
d)	двоичный код

49. Протокол SMTP предназначен для	
a)	отправки электронной почты
b)	передачи файлов
c)	просмотра Web - страниц
d)	общения в чате

Оценка формируется следующим образом:

- оценка «отлично» - 85-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - 70-84% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - 40-69% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 39% правильных ответов.

### **Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации**

Оценивание знаний обучающихся осуществляется по 4-балльной шкале при проведении экзаменов и зачетов с оценкой (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») или 2-балльной шкале при проведении зачета («зачтено», «не зачтено»).

При прохождении обучающимися промежуточной аттестации оцениваются:

1. Полнота, четкость и структурированность ответов на вопросы, аргументированность выводов.

2. Качество выполнения практических заданий (при их наличии): умение перевести теоретические знания в практическую плоскость; использование правильных форматов и методологий при выполнении задания; соответствие результатов задания поставленным требованиям.

3. Комплексность ответа: насколько полно и всесторонне обучающийся раскрыл тему вопроса и обратился ко всем ее аспектам.

### **Критерии оценивания**

<b>4-балльная шкала и 2-балльная шкалы</b>	<b>Критерии</b>
«Отлично» или «зачтено»	<p>1. Полные и качественные ответы на вопросы, охватывающие все необходимые аспекты темы. Обучающийся обосновывает свои выводы с использованием соответствующих фактов, данных или источников, демонстрируя глубокую аргументацию.</p> <p>2. Обучающийся успешно переносит свои теоретические знания в практическую реализацию. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов.</p> <p>3. Обучающийся анализирует и оценивает различные аспекты темы, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.</p>
«Хорошо» или «зачтено»	<p>1. Обучающийся предоставляет достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных аспектов темы. Ответы обучающегося имеют ясную структуру и последовательность, делая их понятными и логически связанными.</p> <p>2. Обучающийся способен применить теоретические знания в</p>

	<p>практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, хотя могут быть некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам.</p> <p>3. Обучающийся представляет хорошее понимание темы вопроса, охватывая основные аспекты и направления ее изучения. Ответы обучающегося содержат достаточно информации, но могут быть некоторые пропуски или недостаточно глубокие суждения.</p>
<p>«Удовлетворительно» или «зачтено»</p>	<p>1. Ответы на вопросы неполные, не охватывают всех аспектов темы и не всегда структурированы или логически связаны. Обучающийся предоставляет верные выводы, но они недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса.</p> <p>2. Обучающийся способен перенести теоретические знания в практические задания, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения.</p> <p>3. Обучающийся охватывает большинство основных аспектов темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.</p>
<p>«Неудовлетворительно» или «не зачтено»</p>	<p>1. Обучающийся отвечает на вопросы неполно, не раскрывая основных аспектов темы. Ответы обучающегося не структурированы, не связаны с заданным вопросом, отсутствует их логическая обоснованность. Выводы, предоставляемые обучающимся, представляют собой простые утверждения без анализа или четкой аргументации.</p> <p>2. Обучающийся не умеет переносить теоретические знания в практический контекст и не способен применять их для выполнения задания. Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются.</p> <p>3. Обучающийся ограничивается поверхностным рассмотрением темы и не показывает понимания ее существенных аспектов. Ответ обучающегося частичный или незавершенный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали или связи.</p>

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры (Протокол заседания кафедры № 01 от «04» июня 2024 г.).