

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ИТУ Лиджиев Б.С.



«04» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДЭ.01.02 РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА БАЗЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ
СРЕД**

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

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 УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ	5
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	7
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»	9
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	10
Особенности организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	13

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: сформировать систему теоретических знаний и обеспечить освоение обучающимися практических навыков по созданию офисных приложений (приложений для бизнеса или систем автоматизации делопроизводства).

Задачи: сформировать систему знаний и практических умений по использованию теоретических основ разработки приложений на базе интегрированных сред в будущей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Место дисциплины в учебном плане:

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули).

Часть: формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

Осваивается (семестр):

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2 - способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК-3 - способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования,	ПК-2.1. Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных Умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами

оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами		Владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации
	ПК-2.2. Разрабатывает компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания	Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования
ПК-3 Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	ПК-3.1. Участствует в тестировании информационных систем, применяет современные методики тестирования разрабатываемых приложений и фиксирует выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационных систем	Знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных Владеет: методиками средствами тестирования информационных систем
	ПК-3.2. Демонстрирует навык использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационных систем	Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем Умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем Владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Разработка приложений на базе интегрированных сред» для студентов всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО ИТУ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника составляет: 4 з.е. / 144 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
Аудиторные занятия	72	44	12
<i>в том числе:</i>			
Лекции	18	10	4
Практические занятия	18	10	4
Лабораторные работы	36	24	4
Самостоятельная работа	36	64	123
<i>в том числе:</i>			
часы на выполнение КР / КП	-	-	-
Промежуточная аттестация:			
Вид	Экзамен – 6 сем.	Экзамен – 7 сем.	Экзамен – 7 сем.
Трудоемкость (час.)	36	36	9
Общая трудоемкость з.е. / час.	4 з.е. / 144 час.		

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
Очная форма обучения					
1	Основы разработки и моделирования офисных приложений	4	4	9	9
2	Использование языка Visual Basic для создания приложений	4	4	9	9
3	Создание офисных приложений	5	5	9	9
4	Практика разработки приложений	5	5	9	9
Итого (часов)		18	18	36	36
Форма контроля:		Экзамен			36
Очно-заочная форма обучения					
1	Основы разработки и моделирования офисных приложений	2	2	6	16
2	Использование языка Visual Basic для создания приложений	2	2	6	16
3	Создание офисных приложений	3	3	6	16
4	Практика разработки приложений	3	3	6	16
Итого (часов)		10	10	24	64
Форма контроля:		Экзамен			36
Заочная форма обучения					
1	Основы разработки и моделирования офисных приложений	1	1	1	30
2	Использование языка Visual Basic для создания приложений	1	1	1	31
3	Создание офисных приложений	1	1	1	31
4	Практика разработки приложений	1	1	1	31
Итого (часов)		4	4	4	123
Форма контроля:		Экзамен			9
Всего по дисциплине:		4 з.е. / 144 час.			

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основы разработки и моделирования офисных приложений

Основы разработки офисных приложений

Понятие офисного приложения. Виды приложений. Функциональность и масштабность приложений. Классификация офисных приложений. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Презентации. Графические редакторы. Системы электронной коммуникации. Особенности разработки офисных приложений. Внедрение приложений.

Процесс разработки офисных приложений

Жизненный цикл офисного приложения. Стадии разработки приложения. Техническое задание. Описание предметной области. Модель приложения. Интерфейс приложения. Код программы. Документация приложения. Модель процесса разработки приложения (анализ – проектирование – реализация – внедрение).

Моделирование офисных приложений

Общие сведения об унифицированном языке моделирования UML. Назначение языка UML. Основные конструкции языка UML. Представления модели. Процесс моделирования. Использование UML-моделей.

Автоматизация пользовательских задач

Понятие макроса. Запись макроса. Отладка и выполнение макроса. Вставка инструкций в макрос. Макросы и процедуры. Способы запуска макросов. Создание пользовательской функции. Применение пользовательских функций.

Тема 2. Использование языка Visual Basic для создания приложений

Визуальный объектно-ориентированный язык программирования высокого уровня Visual Basic в среде Microsoft Visual Studio.

Общие сведения о Visual Basic. Условные обозначения, алфавит и лексика Visual Basic. Типы данных Visual Basic. Объявление переменных. Константы. Массивы. Типы. Операторы присваивания. Условные операторы. Операторы цикла.

Программирование на языке Visual Basic

Структура программы. Объявление и вызов процедур и функций. Встроенные процедуры и функции. API – функции Windows. Классы и объекты. Введение в объектно-ориентированное программирование. Проектирование объектной модели. Создание класса и объявление объектов. Процедуры класса. Семейства.

Тема 3. Создание офисных приложений

Создание графического интерфейса

Разработка диалоговых окон. Создание пользовательской формы. Проектирование и программирование формы. Создание и использование элементов управления. Меню и панели инструментов. Проектирование и создание меню. Создание панели инструментов. Контекстное меню. Принципы встраивания элементов управления в документах. Управление презентацией. Доступ к данным при создании приложений

Архитектуры файл-сервер и клиент-сервер. Объектная модель DAO. Объектная модель ADO. Объекты ADO. Язык запросов SQL.

Тема 4. Практика разработки приложений

Технологии Интернета при создании приложений

Технологии создания интерактивных документов. Язык разметки гипертекста (HTML). HTML-документы. Каскадные таблицы стилей. Язык сценариев. Объектная модель документа HTML. Visual Basic и документы HTML. Web-компоненты. Web-серверы.

Защита офисных приложений

Защита данных внутри документа. Система защиты приложения.
Распределенные офисные приложения
Понятие распределенного приложения. Функциональные требования. Способы создания приложения. Проектирование системы. Применение макросов. Использование надстроек.
Многопользовательские приложения
Анализ и постановка задачи. Создание логической модели приложения. Создание физической модели приложения.

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:

- Кариев, Ч. А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# : учебное пособие / Ч. А. Кариев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 978 с. — ISBN 978-5-4497-0909-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102057.html>
- Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учебное пособие / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-4497-0943-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102067.html>
- Бикмухаметов, И. Х. Разработка учетных приложений в среде MS Office : учебное пособие / И. Х. Бикмухаметов, З. Ф. Исхаков, М. Ю. Лехмус. — Москва : Прометей, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-907003-16-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94517.html>
- Букунов, С. В. Применение СУБД MS Access для создания бизнес-приложений : учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-9227-0747-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74344.html>
- "Букштынович И.М., Букштынович Л.А. Основы разработки и моделирования офисных приложений. [Электронный ресурс]: рабочий учебник / Букштынович И.М., Букштынович Л.А. - 2022. - <http://library.roweb.online>"
- Букштынович И.М. Интеграция автоматизированных рабочих мест. [Электронный ресурс]: рабочий учебник / Букштынович И.М. - 2022. - <http://library.roweb.online>
- Гурин Н.Д. Создание офисных приложений. [Электронный ресурс]: рабочий учебник / Гурин Н.Д. - 2017. - <http://library.roweb.online>

- Гурин Н.Д. Практика разработки приложений. [Электронный ресурс]: рабочий учебник / Гурин Н.Д. - 2017. -<http://library.roweb.online>

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;

ПО OpenOffice.Org.Base http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html;

ПО OpenOffice.org.Impress

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org Writer

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

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/>
9. Общество с ограниченной ответственностью «Интерактивные обучающие технологии» <https://htmlacademy.ru/tutorial/php/mysql>
10. Web-технологии <https://htmlweb.ru/php/mysql.php>

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.В.ДЭ.01.02 РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА БАЗЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ
СРЕД**

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

Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<p>ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>ПК-2.1. Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных Умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами Владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>
	<p>ПК-2.2. Разрабатывает компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования</p>
<p>ПК-3 Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>	<p>ПК-3.1. Участствует в тестировании информационных систем, применяет современные методики тестирования разрабатываемых приложений и фиксирует выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационных систем</p>	<p>Знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных Владеет: методиками средствами тестирования информационных систем</p>
	<p>ПК-3.2. Демонстрирует навык использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>	<p>Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем Умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем Владеет: методами оценки качества и надежности функционирования</p>

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-2.1. Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами			
<p>Не знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных</p> <p>Не умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p> <p>Не владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p>Поверхностно знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных</p> <p>В целом умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами, но испытывает затруднения</p> <p>В целом владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации, но испытывает сильные затруднения</p>	<p>Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, но допускает несущественные ошибки</p> <p>Умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами, но иногда допускает небольшие ошибки</p> <p>Владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации, но иногда допускает ошибки</p>	<p>Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных</p> <p>Умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p> <p>Владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>
ПК-2.2. Разрабатывает компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания			
<p>Не знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем</p>	<p>Поверхностно знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем</p>	<p>Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем</p>	<p>Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами</p>

<p>управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных Не умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания Не владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования</p>	<p>управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных В целом умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, но испытывает затруднения В целом владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, но испытывает сильные затруднения</p>	<p>управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных, но допускает несущественные ошибки Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, но иногда допускает небольшие ошибки Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, но иногда допускает ошибки</p>	<p>данных, системы хранения и анализа баз данных Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования</p>
<p>ПК-3.1. Участвует в тестировании информационных систем, применяет современные методики тестирования разрабатываемых приложений и фиксирует выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационных систем</p>			
<p>Не знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода Не умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных Не владеет: методиками средствами тестирования информационных</p>	<p>Поверхностно знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода В целом умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, но испытывает затруднения В целом владеет:</p>	<p>Знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода, но допускает несущественные ошибки Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, но иногда допускает</p>	<p>Знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных Владеет: методиками средствами тестирования информационных</p>

систем	методиками средствами тестирования информационных систем, но испытывает сильные затруднения	небольшие ошибки Владеет: методиками средствами тестирования информационных систем, но иногда допускает ошибки	систем
ПК-3.2. Демонстрирует навык использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационных систем			
Не знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем Не умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем практических задач Не владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем	Поверхностно знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем В целом умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем, но испытывает затруднения В целом владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем, но испытывает сильные затруднения	Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем, но допускает несущественные ошибки Умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем, но иногда допускает небольшие ошибки Владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем, но иногда допускает ошибки	Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем Умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем Владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем

Оценочные средства

Задания для текущего контроля

Темы устного доклада

Раздел 1 «Основы разработки и моделирования офисных приложений»

1. Понятие и виды офисных приложения.
2. Функциональность и масштабность офисных приложений.
3. Классификация офисных приложений.
4. Особенности разработки офисных приложений.
5. Внедрение офисных приложений.
6. Жизненный цикл офисного приложения.
7. Стадии разработки офисного приложения.
8. Составление технического задания на разработку офисного приложения.
9. Описание предметной области.
10. Модель офисного приложения.
11. Интерфейс офисного приложения.
12. Документирование офисного приложения.
13. Модель процесса разработки приложения (анализ – проектирование – реализация – внедрение).
14. Общие сведения об унифицированном языке моделирования UML.
15. Назначение языка UML.
16. Основные конструкции языка UML.

17. Использование UML-моделей.
18. Запись, отладка и выполнение макроса.
19. Макросы и процедуры.
20. Создание и применение пользовательских функций.

Раздел 2 «Использование языка Visual Basic для создания приложений»

1. Общие сведения о Visual Basic.
2. Условные обозначения, алфавит и лексика Visual Basic.
3. Типы данных Visual Basic.
4. Использование массивов в Visual Basic.
5. Условные операторы в Visual Basic.
6. Операторы цикла в Visual Basic.
7. Функции для работы с массивами в Visual Basic.
8. Структура программы в Visual Basic.
9. Объявление и вызов процедур и функций в Visual Basic.
10. Встроенные процедуры и функции в Visual Basic.
11. API – функции Windows.
12. Классы и объекты.
13. Введение в объектно-ориентированное программирование.
14. Проектирование объектной модели.
15. Создание класса и объявление объектов.
16. Методы Visual Basic для приложений.
17. Графические объекты Visual Basic.
18. Графические методы Visual Basic.
19. Работа с файлами в Visual Basic.
20. Обработка ошибок в Visual Basic.

Раздел 3 «Создание офисных приложений»

1. Среда разработки Visual Basic.
2. Принципы разработки интерфейса пользователя.
3. Форма и ее свойства.
4. MDI-форма.
5. Проектирование и программирование формы.
6. Разработка меню пользователя.
7. Меню и панели инструментов.
8. Создание и использование анимации.
9. Применение списков и полей со списками.
10. Стандартные окна диалога Windows.
11. Разработка диалоговых окон.
12. Проверка и обработка пользовательского ввода.
13. Управление графическими объектами.
14. Принципы встраивания элементов управления в документах.
15. Создание и использование элементов управления.
16. Проектирование и создание меню.
17. Объектная модель DAO.
18. Объектная модель ADO.
19. Объекты ADO.
20. Язык запросов SQL.

Раздел 4 «Практика разработки приложений»

1. Объектно-ориентированный подход к созданию приложений в интегрированных средах.

2. Библиотека динамической компоновки (DLL) как инструмент создания приложений в интегрированных средах.
3. Интерфейс программирования приложений (API) как инструмент создания приложений в интегрированных средах.
4. Связывание и внедрение объектов (OLE) как инструмент создания приложений в интегрированных средах.
5. Объекты доступа к данным (DAO) как инструмент создания приложений в интегрированных средах.
6. Диспетчер драйверов баз данных (ODBC) как инструмент создания приложений в интегрированных средах.
7. Макросы как средство автоматизации задач в интегрированных средах.
8. Отладка и выполнение программ с использованием инструментов Microsoft Visual Studio.
9. Системы управления базами данных в локальной сети учреждения.
10. Создание и ведение баз данных в локальной сети учреждения.
11. Обеспечение безопасности базы данных в локальной сети.
12. Разграничение прав доступа к объектам базы данных в локальной сети учреждения.
13. Администрирование баз данных и приложений в локальной сети учреждения.
14. Автоматизация документооборота в локальных вычислительных сетях.
15. Совместное создание и согласование документов в интегрированных средах локальных вычислительных сетей.
16. Совместное создание отчетов в интегрированных средах локальных вычислительных сетей.
17. Проведение комплексного анализа деятельности в интегрированных средах локальных вычислительных сетей.
18. Интегрированная база данных учреждения.
19. Объектная модель документа HTML.
20. Visual Basic и документы HTML.

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

Пример теста:

1. Способность организации и ее элементов (подразделений) выполнять конкретную роль или работу представляет собой ее
 - A) функцию
 - B) цель
 - C) задачу
 - D) структуру
2. Для организации характерна
 - A) иерархия и ответственность за выбор действий
 - B) территориальное единство всех подразделений
 - C) полная свобода действий каждого подразделения
 - D) наличие более 1000 сотрудников
3. Отличительной особенностью организации является
 - A) специализация
 - B) универсализация
 - C) кооперация
 - D) интенсификация
4. Административная функция организации заключается в
 - A) руководстве, координации и контроле за деятельностью
 - B) организации производства и изготовления продукции
 - C) управления и распределении финансовых ресурсов
 - D) приеме заказов, назначении цен, закупке и реализации

5. Устав организации является основой ее
 - А) функциональной структуры
 - В) организационной структуры
 - С) социальной цели
 - Д) коммерческой деятельности
6. В структуре предприятия конвергентное соединение представляет собой узел связи с
 - А) несколькими входами и одним выходом
 - В) одним входом и одним выходом
 - С) одним входом и несколькими выходами
 - Д) несколькими входами и несколькими выходами
7. Важнейшим и наиболее распространенным видом структуры учреждения является
 - А) иерархическая
 - В) кольцевая
 - С) звездная
 - Д) сотовая
8. Целенаправленная деятельность любого учреждения реализуется
 - А) системой управления
 - В) административным аппаратом
 - С) плановой системой
 - Д) финансовой системой
9. В автоматизированных информационных системах управления учреждением организационное управление представляет собой
 - А) производственно-хозяйственные и социально-экономические процессы
 - В) многоуровневые системы управления промышленной деятельностью
 - С) системы поддержки принятия решений
 - Д) сеть подготовки и повышения квалификации работников
10. Главным звеном и управляющим субъектом в автоматизированной информационной системе управления является
 - А) человек
 - В) компьютер
 - С) система связи
 - Д) интеллектуальный продукт
11. В ходе развития общества информационные ресурсы
 - А) постоянно увеличиваются
 - В) остаются неизменными
 - С) постепенно уменьшаются
 - Д) резко истощаются
12. Система реализованных решений по объемам, размещению и формам организации информации, циркулирующей в учреждении при его функционировании, называется
 - А) информационным обеспечением
 - В) информационным фондом
 - С) нормативной документацией
 - Д) организационной концепцией
13. Из перечисленного: 1) текст, 2) таблица, 3) расчет, 4) график, 5) презентация, 6) база данных - документами являются
 - А) 1,2,3,4,5,6
 - В) 1,2,3,6
 - С) 1,2,4,5,6
 - Д) 1,2,3,4
14. Содержание документа определяет
 - А) исполнитель
 - В) руководитель
 - С) государственный стандарт
 - Д) инструкция
15. Группировка документов по каким-либо признакам осуществляется при помощи
 - А) кодов
 - В) заголовков
 - С) колонтитулов
 - Д) подписей

16. Совокупность программных, технических и коммуникационных средств, обеспечивающих эффективное распределение вычислительных ресурсов и расположенных на ограниченной территории учреждения, называется вычислительной сетью

- A) локальной
- B) компактной
- C) федеральной
- D) региональной

17. Из перечисленного: 1) обеспечение каждому пользователю доступа к распределенным ресурсам, 2) организация коллективного использования ресурсов сети, 3) запуск прикладных программ, используемых на терминалах, 4) обеспечение средств передачи данных между пользователями, – основным назначением локальных сетей является:

- E) 1,2,4
- F) 1,2,3,4
- G) 1,3,4
- H) 2,4

18. В вычислительной сети точка сопряжения двух или более каналов связи, в которой обычно расположена аппаратура, выполняющая обработку данных, называется

- I) узлом
- J) мультиплексором
- K) пакетом
- L) каналом

19. Особый вид сообщения, передаваемый по сети от одного узла к другому и дающий получателю право на использование сетевого канала, называется

- M) маркером
- N) пакетом
- O) директивой
- P) разрешением

20. Устройство, позволяющее использовать в ЛВС один физический канал связи для нескольких одновременных и независимых передач данных, называется

- Q) мультиплексором
- R) концентратором
- S) сервером
- T) адаптером

21. При осуществлении связи в ЛВС элементами коммутации являются

- U) каналы и пакеты
- V) передатчики и приемники
- W) витая пара и коаксиальный кабель
- X) повторители

22. Устройства, которые в ЛВС выполняют буферизацию, форматирование и управляющие функции, обеспечивая интерфейс между ЭВМ и последовательной асинхронной линией связи, – это

- Y) сетевые адаптеры
- Z) сетевые повторители
- AA) концентраторы сети
- BB) серверы

23. Для обеспечения прозрачного соединения нескольких локальных сетей или нескольких частей одной и той же сети, работающих с разными протоколами, используется специальное устройство

- CC) мост
- DD) адаптер
- EE) модем
- FF) протокол

24. Центральная рабочая станция (ЭВМ), обслуживающая другие станции локальной сети, называется

- GG) сервером
- HH) терминалом
- II) персональным компьютером
- JJ) узлом

25. В ЛВС задача, рабочая станция или пользователь компьютерной сети является

- KK) клиентом
- LL) посетителем
- MM) визитером
- NN) потребителем

26. Из перечисленного: 1) кольцевая, 2) кубическая, 3) звездообразная, 4) иерархическая, – при создании ЛВС используются следующие топологии

- OO) 1,3,4
- PP) 1,2,3,4
- QQ) 1,2,3
- RR) 1,3

27. Локальная сеть, в которой все узлы имеют одинаковое право на использование каналов и управляются по одним и тем же правилам, называется

- SS) одноранговой
- TT) многоранговой
- UU) централизованной
- VV) иерархической

28. Из перечисленного: 1) пользователи выступают в роли администраторов и сами решают, какие данные на своей рабочей станции сделать общедоступными; 2) каждая рабочая станция может обслуживать запросы от других станций и направлять свои запросы на обслуживание в сеть; 3) сетевая операционная система распределена по всем рабочим станциям; 4) для объединения ЭВМ в сеть используется кабельная система, – для децентрализованной локальной сети характерно

- WW) 1,2,3,4
- XX) 1,2,3
- YY) 1,3,4
- ZZ) 2,3,4

29. Из перечисленного: 1) хранение сетевой операционной системы, 2) управление взаимодействием между рабочими станциями, 3) хранение данных для использования всеми рабочими станциями, 4) выполнение прикладных программ, – к основным функциям сервера относятся

- AAA) 1,2,3
- BBB) 1,2,3,4
- CCC) 1,3,4
- DDD) 2,3,4

30. В ЛВС надежную систему защиты информации обеспечивают

- EEE) сети с выделенным сервером
- FFF) одноранговые сети
- GGG) децентрализованные сети
- HHH) сети с общей шиной

31. Совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие устройств, программ и человека, называется

- a) последовательностью
- b) событием
- c) интерфейсом
- d) сообщением

32. Интерфейс, обеспечивающий взаимодействие пользователя с персональным компьютером, называется интерфейсом

- a) пользовательским
- b) системным
- c) командным
- d) графическим

33. Кнопки, списки, меню являются элементами интерфейса

- a) графического
- b) системного
- c) пользовательского
- d) оконного

34. Основу графического интерфейса пользователя составляет хорошо организованная система

- a) состояний
- b) окон
- c) событий
- d) явлений

35. Пользовательская форма UserForm имеет свойство Name, которое описывает

- a) имя объекта для программы VBA

- b) определяет тип границы, окружающей форму
 - c) определяет тип и вид шрифта в форме
 - d) определяет ширину формы в твипах
36. Для создания пользовательской формы в VBA используется редактор
- a) Word
 - b) Visual Basic
 - c) Point
 - d) Write
37. Для расположения на форме Кнопки используется элемент управления
- a) CheckBox
 - b) Image
 - c) SpinButton
 - d) CommandBatton
38. Свойства объекта UserForm: Caption -
- a) возвращает имя пользовательской формы
 - b) возвращает цвет фона формы
 - c) возвращает текст, отображаемый в строке заголовка формы
 - d) устанавливает тип границы
39. Требуемая функциональность - один из принципов
- a) определения дополнительных данных
 - b) установления основных традиций
 - c) определения правил эргономики
 - d) разработки меню приложения
40. Работа над созданием контекстного меню начинается с создания панели команд методом
- a) PasteFace
 - b) Add
 - c) FindControl
 - d) ShowPopup
41. При формировании автоматизированного документа базу данных можно создать с помощью программы
- a) Microsoft Paint
 - b) Microsoft Outlook
 - c) Microsoft Excel
 - d) Microsoft Word
42. Типовой договор можно создать с помощью шаблона программы
- a) Excel
 - b) Word
 - c) Access
 - d) Outlook
43. Типовой документ, в котором меняются только некоторые поля, а основная часть остается неизменной, называется
- a) схемой
 - b) структурой
 - c) шаблоном
 - d) формой
44. Верны ли утверждения?
- A) Для подготовки печатных форм с помощью компьютера можно использовать особый документ, позволяющий вводить информацию определенным способом и защищенный от других изменений
- B) Для подготовки печатных форм с помощью компьютера можно использовать заполненную форму в качестве образца для новой формы
- a) A – да, B - нет
 - b) A – да, B – да
 - c) A – нет, B – нет

d) А – нет, В - да

45. В печатной форме поля для заполнения отмечаются

- a) подчеркиванием
- b) звездочками
- c) пробелами
- d) точками

46. При создании печатной формы вместо подчеркивания надо вставить специальные объекты, называемые

- a) идентификаторами
- b) классификаторами
- c) страницами формы
- d) полями формы

47. Чтобы в форму вставить флажки с вариантами ответов, например «Да» или «Нет», надо указать нужное место в документе, а затем нажать кнопку Флажок на панели инструментов

- a) Формы
- b) Элементы управления
- c) Веб-компоненты
- d) Структура

48. Для ввода в форму текстовой информации предназначено

- a) Текстовое поле
- b) Поле со списком
- c) Флажок
- d) Надпись

49. Верны ли утверждения?

А) Группа элементов управления Выполнить макрос предназначена для необязательного указания макросов, записанных пользователем с помощью средств Macro Recorder

В) Группа элементов управления Выполнить макрос предназначена для необязательного указания макросов, созданных пользователем с помощью средств Macro Recorder

- a) А – да, В - нет
- b) А – да, В – да
- c) А – нет, В – нет
- d) А – нет, В - да

50. Верны ли утверждения?

А) Каждое приложение Microsoft Office поддерживает главное меню, панели инструментов, контекстное меню.

В) С точки зрения VBA главное меню, панели инструментов, контекстное меню не являются объектами.

- a) А – да, В - нет
- b) А – да, В – да
- c) А – нет, В – нет
- d) А – нет, В - да

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.

Промежуточная аттестация

Примерные вопросы к экзамену:

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ЭКЗАМЕНА

Пример тестов

1. Одним из главных компонентов организации как системы являются	
a)	люди
b)	документы
c)	коммуникации
d)	здания

2. Состав, входящих в организацию элементов, их соотношения и связи между ними определяют ее	
a)	структуру
b)	ориентацию
c)	предназначение
d)	задачу

3. Для повышения эффективности процессов управления организацией используются	
a)	автоматизированные информационные системы управления
b)	информационные системы управления базами данных
c)	автоматические системы управления тинформацией
d)	системы поддержки принятия информационных решений

4. Информационный ресурс - единственный вид ресурса, который в ходе развития общества	
a)	увеличивается
b)	уменьшается
c)	остаётся постоянным
d)	самоликвидируется

5. Материальный объект с информацией, закрепленной созданным человеком способом для ее передачи во времени и пространстве, называется	
a)	документом
b)	формуляром
c)	бланком
d)	шаблоном

6. Установите соответствие между названием режима эксплуатации автоматизированного рабочего места и организацией работы вычислительных средств	
a) одиночный режим	1) используется обособленная ПЭВМ, все ресурсы которой находятся в монопольном распоряжении пользователя
b) групповой режим	2) используется одна ПЭВМ с несколькими рабочими местами, объединенными по принципам функциональной общности
c) сетевой режим	3) используется одна ПЭВМ, которая может работать как в автономном режиме, так и использовать некоторые общие вычислительные ресурсы

7. Последовательность символов, на которую возможно наложена дополнительная структура, называется	
a)	текстом
b)	кодом
c)	массивом
d)	записью

8. Размещение текста на страницах создаваемого документа в необходимом формате и вставка в документ необходимых объектов называется	
a)	версткой текста
b)	макропрограммированием
c)	процессом редактирования текста
d)	форматированием текста

9. Для завершения абзаца в текстовом редакторе следует нажать клавишу	
a)	Enter
b)	Shift
c)	Alt
d)	Ctrl

10.Поддержка системой управления распределенной базой данных несколько одинаковых копий реляционной таблицы, каждая из которых хранится на своем узле, называется	
a)	тиражированием данных
b)	неявностью тиражирования
c)	интегрируемостью
d)	расчленением базы данных

11.Предприятия, отделения и административные офисы, входящие в корпорацию,	
a)	могут быть расположены далеко друг от друга
b)	не могут быть расположены далеко друг от друга
c)	должны располагаться в одном здании
d)	должны располагаться в пределах административной территориальной единицы

12.Пакет офисных программ – это набор приложений, наиболее часто используемых в	
a)	делопроизводстве
b)	инженерии
c)	мультимедиа
d)	моделировании

13.В электронном документообороте текст становится документом с момента его	
a)	регистрации
b)	набора с клавиатуры
c)	сохранения в файле
d)	пересылки в канцелярию

14.К особенностям операционных систем фирмы Microsoft, сделавших их наиболее популярными, относятся	
a)	графический интерфейс
b)	многозадачность
c)	возможность не использовать оперативную память
d)	зависимость от аппаратных средств

15.Программная система, упрощающая процесс разработки приложений и делающая его более эффективным, называется средой разработки	
a)	интегрированной
b)	многофункциональной
c)	дифференцированной
d)	информационной

16. К основным назначениям локальных вычислительных сетей относятся	
a)	обеспечение простого и удобного доступа пользователей к распределенным ресурсам
b)	организация коллективного использования общесетевых ресурсов
c)	обеспечение средств передачи данных между пользователями
d)	обеспечение доступа к мировым информационным ресурсам

17.Современное программно-техническое обеспечение работы локальной сети базируется на следующих средствах:	
a)	адаптере
b)	сервере
c)	протоколе
d)	пакете

18.Основным элементом электронной почты является	
a)	почтовый ящик
b)	сообщение
c)	список рассылки
d)	линия связи

19.По типу управления локальные вычислительные сети разделяются на сети	
a)	с выделенным сервером

b)	одноранговые
c)	многоранговые
d)	иерархические

20. Локальная вычислительная сеть, в которой все узлы имеют одинаковое право на использование каналов и управляются по одним и тем же правилам, называется	
a)	одноранговой
b)	с выделенным сервером
c)	иерархической
d)	с общей шиной

21. Объект, представляющий и данные, и функции, определяющие способ изображения данных, называется	
a)	графическим
b)	интерфейсным
c)	программируемым
d)	связанным

22. Набор подпрограмм, используемых приложениями для совместного выполнения задач, представляет собой	
a)	библиотеку динамической компоновки
b)	интерфейс программирования приложений
c)	объектно-ориентированное программирование
d)	абстрактное представление данных

23. Для перемещения текста и графики из одного приложения в другое через буфер обмена применяются операции	
a)	копирования
b)	вырезания
c)	вставки
d)	очистки

24. В технологии OLE объектами могут являться	
a)	фрагменты графики
b)	электронные таблицы
c)	файлы
d)	магнитные диски

25. В технологии OLE объект можно редактировать непосредственно в приложении сервера при	
a)	связывании
b)	внедрении
c)	вставке
d)	перемещении

26. Пользовательский интерфейс Windows приложений обычно состоит из	
a)	меню
b)	панелей инструментов
c)	рабочей области
d)	окна сервиса

27. Табличная организация данных называется	
a)	реляционной
b)	базой данных
c)	интегрированной
d)	структурной

28. Разграничение функциональных полномочий и доступа к информации представляет собой	
a)	защиту от несанкционированного доступа и модификации
b)	целостность информации
c)	конфиденциальность данных
d)	готовность информации

29.Для обеспечения безопасности баз данных в локальной сети данные об идентификации пользователя хранятся на	
a)	сервере
b)	рабочей станции пользователя
c)	всех компьютерах сети
d)	магнитной дискете у администратора

30.Имеют право открывать базу данных, просматривать и модифицировать отдельные объекты баз данных	
a)	постоянные члены рабочих групп (users)
b)	администраторы (admins)
c)	случайные пользователи базы данных (guests)
d)	временные члены рабочих групп (timeusers)

31.Прикладная программа, которая оформляет запрос пользователя телекоммуникационной сети на получение сетевых услуг в соответствии с сетевым протоколом, называется	
a)	клиентом
b)	сервером
c)	протоколом
d)	контроллером

32.Основная задача корпоративной сети – обеспечение передачи информации между	
a)	приложениями
b)	каналами
c)	узлами
d)	соединениями

33.Наивысшую скорость обмена информацией между компьютерами обеспечивает сеть	
a)	локальная
b)	региональная
c)	корпоративная
d)	глобальная

34.Программное обеспечение вычислительных сетей включает программное обеспечение	
a)	общее
b)	специальное
c)	системное
d)	инструментальное

35.Ресурс, доступный только с персонального компьютера, на котором он находится, является	
a)	локальным
b)	сетевым
c)	разделяемым
d)	вычислительным

36.Способ перехода на другое место в гипертексте называется	
a)	гиперссылкой
b)	гиперфреймом
c)	гипериндексом
d)	гиперсноской

37.Простейший способ предотвращения несанкционированного открытия базы данных – это	
a)	установка пароля
b)	защита исходного кода
c)	шифрование
d)	ограничение доступа пользователя

38.Какое служебное слово открывает раздел объявления переменной в VBA	
a)	Dim

b)	Var
c)	Variable
d)	Const

39.Запись оператора множественного выбора в VBA начинается со служебных слов	
a)	Case of
b)	Case Else
c)	Select Case
d)	Switch of

40.Величина, не меняющаяся в процессе работы	
a)	Переменная
b)	Выражение
c)	Константа
d)	Операция

41.Ключевое слово VBA, обозначающее начало цикла:	
a)	Var
b)	Const
c)	For
d)	Case

42.Какое свойство из окна Properties определяет характеристики шрифта элемента управления:	
a)	Var
b)	Const
c)	Font
d)	Caption

43.Элемент управления Label позволяет:	
a)	визуально и логически объединяет некоторые элементы управления
b)	окно редактируемого текста свободной формы для ввода данных
c)	позволяет создавать заголовки элементов управления, которые не имеют собственных встроенных заголовков
d)	выбрать элементы из списка

44.Операция, в которой одни и те же действия повторяются многократно, называется:	
a)	условием
b)	выражением
c)	циклом
d)	переключателем

45.Элемент управления CommandButton:	
a)	ввести в форму информацию, которая затем может быть использована в программе
b)	предназначен для выбора одного варианта из нескольких
c)	задает выполнение некоторого действия
d)	предназначен для выбора одного варианта из нескольких

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

4-балльная шкала и 2-балльная шкалы	Критерии
«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 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>
«Удовлетворительно» или «зачтено»	<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>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 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.
---	---

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