

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МУРМАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор техникума

И.Э. Прокопьева

« 31 » авг. 20 23 г.

Приказ № 26 от 31.08 20 23 г.

**КОМПЛЕКТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**ОПЦ.03 Информационные технологии/Адаптивные информационные  
технологии в профессиональной деятельности**

профессиональной образовательной программы  
специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование  
по программе базовой подготовки

Мурманск, 2023

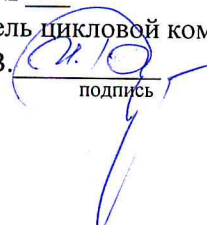
**ОДОБРЕНА**

на заседании объединенной цикловой  
комиссии

«10» 10 20 22 г.

Протокол № 2

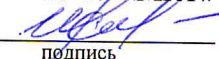
Председатель цикловой комиссии

Родина И.В.   
ФИО подпись

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УМР

ПОЧУ «МКТ»

Худик И.А./   
ФИО подпись

«05» 05 20 22 г.

Комплект фондов оценочных средств по учебной дисциплине «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» разработан на основе ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе базовой подготовки и рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.08 «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности».

**Организация разработчик:** Профессиональное образовательное частное учреждение «Мурманский кооперативный техникум»

**Разработчик:** Бурзун М.С., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. Паспорт комплекта фондов оценочных средств .....</b>	<b>4</b>
Объекты оценивания – результаты освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности».....	4
Формы контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» .....	5
Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации.....	7
<b>II. Текущий контроль и оценка результатов обучения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» .....</b>	<b>8</b>
Практические работы.....	8
Тестовые задания.....	10
<b>III. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» .....</b>	<b>12</b>
Вопросы для проведения экзамена.....	13

## **I. Паспорт комплекта фондов оценочных средств**

Комплект фондов оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности», входящей в состав профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Объем часов на аудиторную нагрузку по учебной дисциплине «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» 68 часов, на самостоятельную работу 0 часов.

### **2. Объекты оценивания – результаты освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Комплект ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- **умения:**
  - обрабатывать текстовую и числовую информацию;
  - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
  - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
- **знания:**
  - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
  - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
  - базовые и прикладные информационные технологии;
  - инструментальные средства информационных технологий.

Вышеперечисленные умения, знания и практический опыт направлены на формирование у студентов следующих **профессиональных и общих компетенций**:

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в

области веб-разработки.

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1 Обработать статический и динамический информационный контент.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **3. Формы контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности».

В соответствии с учебным планом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- устный опрос,
- решение практических ситуаций,
- тестирование.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля по темам отдельных занятий:

- составление схем и таблиц,
- подготовка рефератов,
- подготовка сообщений,
- составление опорных конспектов.

#### **Выполнение и защита практических работ.**

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой, учатся использовать различные справочно-поисковые системы, нормативно-правовые акты,

анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

**Список практических работ:**

1. Работа с облачными сервисами Google.
2. Информационная безопасность вычислительных сетей.
3. Кодирование и шифрование. Содержание, этапы проведения и критерии оценивания практических работ представлены в методических указаниях по проведению практических работ.
4. Основы работы с редактором VBA.
5. Основы синтаксиса VBA.
6. Реализация алгоритмов ветвления.
7. Реализация циклических алгоритмов.
8. Алгоритмы обработки массивов и их реализация.
9. Работа с символьными данными.
10. Сложные структуры данных (записи, массивы записей) и реализация алгоритмов их обработки.
11. Основы работы с файлами.
12. Создание форм.

**Проверка выполнения самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление студентами практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Самостоятельная подготовка студентов по учебной дисциплине «Основы проектирования баз данных» предполагает следующие виды и формы работы:

- составление схем и таблиц,
- подготовка рефератов,
- подготовка сообщений,
- составление опорных конспектов,
- решение практических ситуаций.

**Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b>	
– обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Выполнение и защита практических работ № 1, 4-8.
– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Выполнение и защита практических работ № 2,3.
– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Выполнение и защита практических работ № 9-12.
<b>Усвоенные знания:</b>	
– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Тестирование Устный опрос во время занятия
– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	Письменный опрос во время занятия
– базовые и прикладные информационные	Тестирование

технологии;		Письменный опрос во время занятия
– инструментальные средства информационных технологий.		Письменный опрос во время занятия Тестирование

### 3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» – экзамен, спецификация которого содержится в данном комплекте ФОС.

Студенты, не выполнившие самостоятельные работы, практические и контрольные работы, предусмотренные рабочей программой, являются не аттестованными по учебной дисциплине и не освоившими в полном объеме учебную программу.

Студенты, не освоившие в полном объеме учебную программу, не допускаются к промежуточной аттестации.

### 4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

Система оценивания каждого вида работ описана в соответствующих методических рекомендациях.

При оценивании практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Каждый вид практической работы оценивается по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Тест, состоящий из пяти вопросов, оценивается по пяти бальной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ студент получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

В целом по тесту в процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

- Оценка «5» соответствует 86% – 100% правильных ответов.
- Оценка «4» соответствует 66% – 85% правильных ответов.
- Оценка «3» соответствует 51% – 65% правильных ответов.
- Оценка «2» соответствует 0% – 50% правильных ответов.

## II. Текущий контроль и оценка результатов обучения по учебной дисциплине «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1. Практические работы


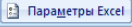
**1.1. Назначение практической работы** – оценить уровень подготовки студентов по учебной дисциплине с целью текущей проверки знаний и умений.

**1.2. Содержание практической работы** определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности».

Форма варианта задания на практическую работу определяется образовательной организацией самостоятельно.

### Типовые практические задания

#### 1.Открытие окна редактора VBA.

Для удобной работы со средой целесообразно вывести на ленте управления вкладку «Разработчик». Для вывода вкладки «Разработчик» на ленте управления необходимо выполнить команду: «Кнопка Office» (  ), в появившемся диалоговом окне в правом нижнем выбрать кнопку «Параметры excel» (  ), в окне «Параметры Excel», установить флажок в опции «Показывать вкладку разработчик на ленте»( рис.1)

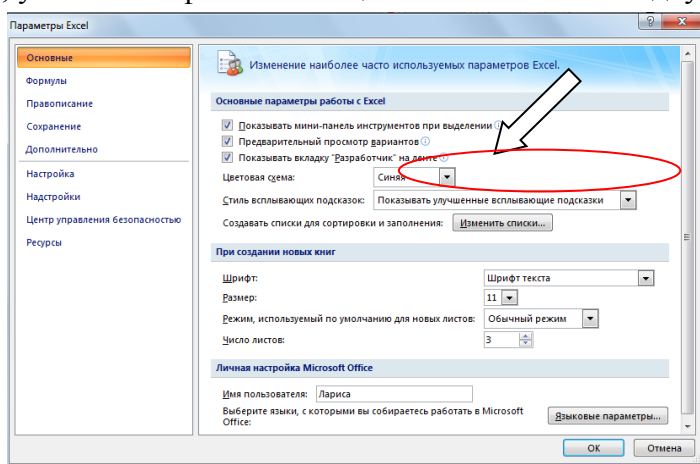


Рис.1 Диалоговое окно «Параметры Excel»

В результате выполненных действий появится вкладка «Разработчик» Для запуска редактора Visual Basic необходимо щелкнуть мышью по команде «Visual Basic» (рис.2).

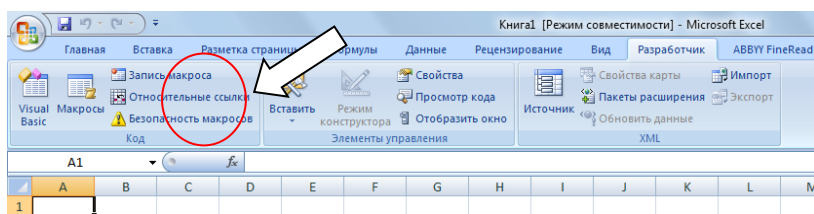


Рис.2 Вкладка «Разработчик» на ленте управления.

В результате выполненных действий откроется окно редактора VBA.( рис.3)



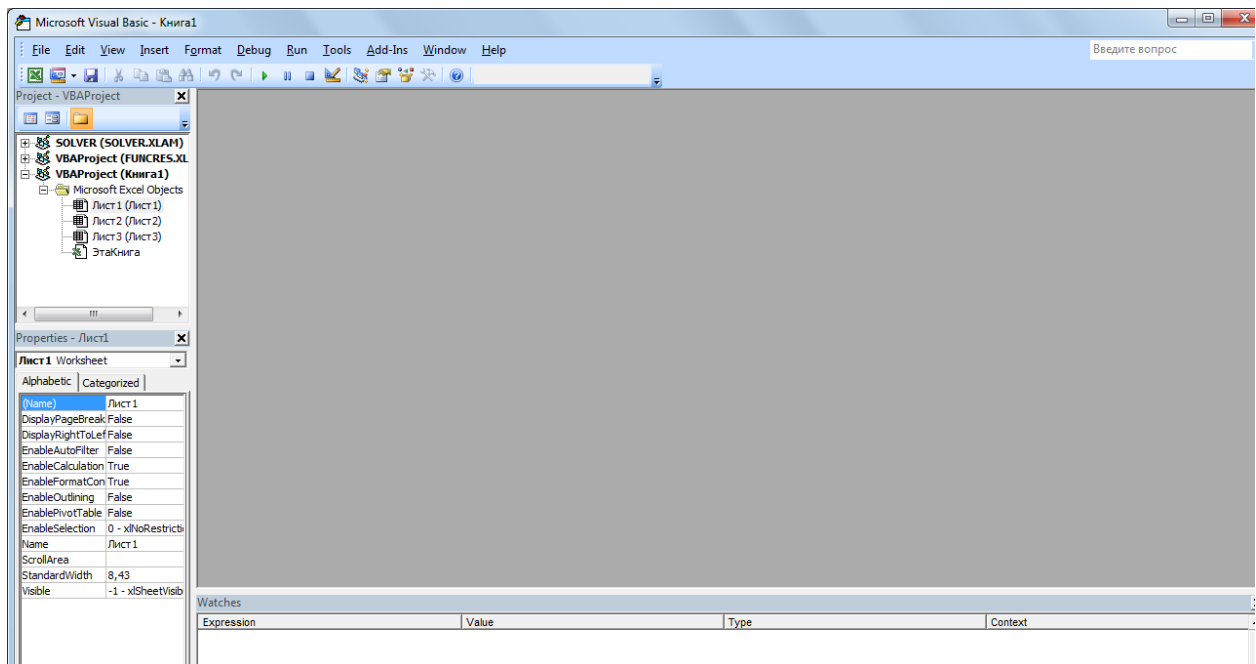


Рис.3 Окно редактора VBA

## 2. Создание макроса.


Программа VBA представляет собой совокупность процедур (макросов) и функций, размещенных в зависимости от особенностей решаемой задачи в одном или нескольких модулях. Добавление модуля осуществляется по команде **Insert/Module**. (в этом случае программный код составляется пользователем) или при создании макроса (когда программа создается автоматически). Созданному модулю присваивается стандартное имя Module1, Module2 и т. д.

Для удаления модуля следует: выделить имя модуля, выбрать команду **File/Remove Module**, щелкнуть в окне диалога на кнопке "Нет".

В результате выполнения команды **Insert/Module** откроется окно документа, в котором необходимо вводить текст содержимого модуля.

Создайте модуль и введите текст макроса:

```
Sub приветствие()
p = InputBox("введите слово")
MsgBox "вы ввели:" & p
End Sub
```

Для того, чтобы выполнить созданный макрос выполните команду меню: **Run/Run Sub**, либо нажмите кнопку: .

Так же макрос можно выполнить из окна приложения Excel. Для перехода из редактора VBA в окно приложения достаточно выбрать кнопку «View Microsoft Excel»(рис.4)

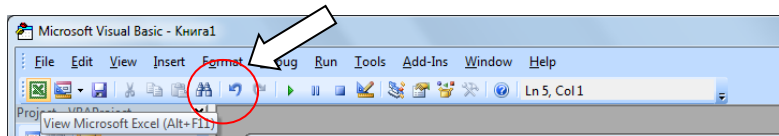


Рис.4 Панель элементов редактора VBA

В приложении Excel для запуска макроса необходимо выполнить команду : **Вид/Макросы**, либо **Разработчик/Макросы**. В результате выполнения одной из этих команд появиться диалоговое окно «Макросы» (рис.5).

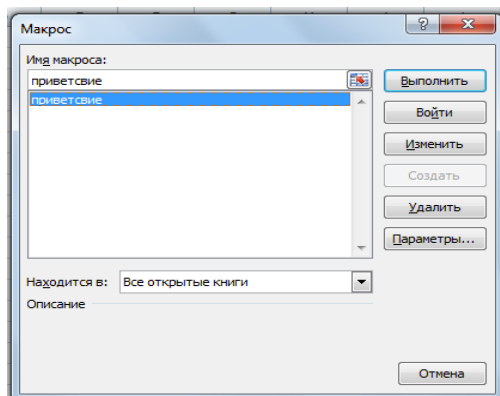


Рис.5 Диалоговое окно «Макрос»

Командные кнопки, расположенные в правой части окна позволяют: выполнить макрос, перейти к редактору VBA с текстом макроса, удалить макрос. Так же через это диалоговое окно, выбрав команду «Создать» можно перейти в редактор VBA для создания нового макроса. Для создания нового макроса необходимо ввести имя вновь создаваемого макроса и выбрать команду «Создать».

Выполните команду: **Вид/Макросы**, в поле «Имя макроса» наберите: «пример» и нажмите кнопку «Создать». При выполнении этой команды автоматически создается новый модуль.

## 2. Тестовые задания

**2.1. Назначение тестовых заданий** – оценить уровень подготовки студентов по учебной дисциплине с целью текущей проверки знаний и умений.

**2.2. Содержание тестовых заданий** определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

Форма варианта задания на тестовые задания определяется образовательной организацией самостоятельно.

### Типовые тестовые задания

#### 1. Информационные технологии в проф/деятельности предназначены для:

1. \*для сбора, хранения, выдачи и передачи информации
2. постоянного хранения информации;
3. Производить расчеты и вычисления;
4. Использовать в делопроизводстве.

#### 2. Носители информации используемые в проф/деятельности:

- 1.\* карта памяти, жесткий магнитный диск, лазерный диск
2. дискета;
3. винчестер;
4. Оперативная память

3. **Основные этапы обработки в ИТ информации:**
  1. \*устройства ввода, обработка, вывод информации
  2. исходная информация, конечная информация;
  3. обработка и выход информации;
  4. ввод информации.
4. **Технические средства информационных технологий:**
  1. \*ЭВМ, принтер, мультимедийные средства
  2. принтер, мышь, сканер;
  3. монитор, системный блок;
  4. клавиатура.
5. **Программные средства информационных технологий:**
  1. драйвера;
  2. \*системные программы, прикладные программные средства
  3. программы;
  4. утилиты
6. **Необходимость изучения дисциплины ИТ в своей проф/деятельности**
  1. просто иметь представление;
  2. \*знать и уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности
  3. сферы применения;
  4. применять телекоммуникационные средства.
7. **Как классифицируются сети в информационных технологиях?**
  1. \*локальная, глобальная и региональная
  2. глобальная и региональная;
  3. региональная и локальная.
  4. специальная
8. **Способы защиты информации в информационных технологиях?**
  1. информационные программы;
  2. \*технические, законодательные и программные средства
  3. внесистемные программы;
  4. ничто из перечисленного.
9. **Способы передачи информации в сетях?**
  1. \*интернет, электронная почта, спец/поисковые программы
  2. почтовая программа;
  3. интернет;
  4. все что перечислено
10. **Сферы применения ИТ в профессиональной деятельности:**
  1. \*все сферах проф/деятельности
  2. подготовка продукции;
  3. поиск решений;
  4. телеконференции.
11. **Прикладные программные средства информационных технологий:**
  1. \*офисный пакет прикладных программ;
  2. мастер публикаций;
  3. база данных;
  4. все что перечислено.
12. **Средства мультимедиа применяемые в информационных технологиях:**
  1. \*интерактивная доска, ЭВМ и программа мастер презентаций;
  2. проектор;
  3. программа и ЭВМ;
  4. ЭВМ и звуковые колонки.
13. **Печатающее устройство в ИТ это?**
  1. дигитайзер;

2. \*принтер;
3. стриммер;
4. плоттер.

### **III. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» в форме дифференцированного зачета**

**Назначение зачета** – оценить уровень подготовки студентов по учебной дисциплине «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ОПОП специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1. Содержание зачета** определяется в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности».

#### **2. Принципы отбора содержания дифференцированного зачета:**

Ориентация на требования к результатам освоения учебной дисциплины, представленным в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программой учебной дисциплины:

#### **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1 Обработать статический и динамический информационный контент.

### **3. Структура дифференцированного зачета**

3.1 Зачет состоит из обязательной и дополнительной части: обязательная часть состоит из 2 теоретических вопросов, и 1 практического задания.

3.2 Обязательная часть включает теоретические вопросы, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности». Дополнительная часть представляет собой практическое задание.

3.3 Задания предлагаются в традиционной форме (устный экзамен).

3.4 Билеты равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика вопросов обязательной части:

Первый вопрос – теоретический, направленный на проверку знаний.

Тематика вопросов дополнительной части:

Второй вопрос – практический, связан с решением задачи.

### **4. Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и экзамена в целом**

4.1. Каждый теоретический вопрос экзамена в традиционной форме оценивается по пяти балльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа в устной форме на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – студент полностью освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ в устной форме, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – студент имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

4.2. Итоговая оценка определяется как средний балл по всем вопросам и заданиям.

### **5. Время проведения дифференцированного зачета**

На подготовку к устному ответу студенту отводится не более 30 минут. Время устного ответа студента на экзамене составляет 5-7 минут.

#### **Вопросы и задания для экзамена**

##### **Теоретические вопросы**

1. Понятие информационных технологий. Применение информационных технологий в технологии продукции общественного питания.
2. Различные подходы к определению понятия «информация».
3. Свойства и виды информации. Что такое информационные ресурсы?

4. Понятие информационного общества. Основные признаки и тенденции развития.
5. История развития компьютерной техники и информационных технологий: основные поколения ЭВМ, их отличительные особенности.
6. Персоналии, повлиявшие на становление и развитие компьютерных систем и информационных технологий.
7. Компьютер, его основные функции и назначение.
8. Алгоритм, виды алгоритмов. Алгоритмизация поиска правовой информации.
9. Что такое архитектура и структура компьютера. Опишите принцип «открытой архитектуры».
10. Единицы измерения информации в компьютерных системах: двоичная система исчисления, биты и байты. Методы представления информации.
11. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
12. Виды и назначение устройств ввода и вывода информации.
13. Виды и назначение периферийных устройств персонального компьютера.
14. Память компьютера – типы, виды, назначение. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристики (информационная емкость, быстродействие и т.д.).
15. Что такое порты устройств. Опишите основные виды портов задней панели системного блока.
16. Монитор: типологии и основные характеристики компьютерных дисплеев.
17. Приведите основные описательные характеристики компьютера (характеристика процессора, объем оперативной и внешней памяти, мультимедийные и сетевые возможности, периферийные и другие составляющие).
18. Аппаратное обеспечение работы в компьютерной сети: основные устройства.
19. Опишите технологию «клиент-сервер». Приведите принципы многопользовательской работы с программным обеспечением.
20. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
21. Создание программного обеспечения для ЭВМ. Программное обеспечение компьютера, его классификация и назначение.
22. Системное программное обеспечение. История развития. Семейство операционных систем Windows.
23. Основные программные составляющие ОС Windows.
24. Что такое файловая система? Папки и файлы. Основные операции с файлами в операционной системе. Файловые системы NTFS и FAT – отличия в обеспечении надежности работы системы и безопасного хранения информации.
25. Понятие «прикладной программы». Основной пакет прикладных программ персонального компьютера.
26. Текстовые и графические редакторы. Разновидности, сферы использования.
27. Архивирование информации. Архиваторы.
28. Разновидности компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Что такое World Wide Web (WWW). Понятие гипертекста. Документы Internet.
29. Обеспечение стабильной и безопасной работы средствами ОС Windows. Права пользователя (пользовательская среда) и администрирование компьютерной системы.
30. Компьютерные вирусы – типы и виды. Методы распространения вирусов. Основные виды профилактики компьютера. Основные пакеты антивирусных программ. Классификация программ-антивирусов.

#### **Типовые практические задания к экзамену**

1. В ячейку вводятся числа от 1 до 4, соответствующее: 1 – миллиграмм, 2 – грамм, 3 – тонна, 4 – центнер. С помощью диалогового окна считывается масса  $M$  в соответствующих единицах измерения и выводится ее значение в килограммах.

2. В ячейку вводятся числа от 1 до 3, соответствующее: 1 – радиус, 2 – диаметр, 3 – длина окружности. С помощью диалогового окна считывается значение соответствующего элемента окружности и вычисляется ее площадь. Например, если введено «1», то считывается значение радиуса, используя которое необходимо вычислить площадь окружности.

3. В ячейку вводятся числа от 1 до 3, соответствующее: 1 – окружность, 2 – прямоугольник, 3 – трапеция. Нужно вычислить площадь соответствующей фигуры, введя для этого значения необходимых элементов. Например, если введено «3», то нужно ввести значение длин оснований трапеции и ее высоту, используя которые вычислить площадь.

4. В ячейку вводятся числа от 1 до 4, соответствующее: 1 – синус, 2 – косинус, 3 – тангенс. С помощью диалогового окна считывается значение соответствующей функции для некоторого угла  $\alpha$ , для которого необходимо найти значения всех остальных тригонометрических функций. Например, если введено «1», то вводится значение  $\sin \alpha$ , а затем вычисляются значения  $\cos \alpha$ ,  $\operatorname{tg} \alpha$ .

5. В ячейку вводятся числа от 1 до 3, соответствующее одному из элементов равнобедренного прямоугольного треугольника: 1 – катет, 2 – гипотенуза, 3 – площадь. С помощью диалогового окна считывается значение соответствующего элемента, используя которое вычисляются все остальные элементы. Например, если введено «1», то считывается значение катета, а затем находится гипотенуза и вычисляется площадь треугольника.

6. В ячейку вводятся числа от 1 до 3, соответствующее одному из элементов равностороннего треугольника: 1 – длина стороны, 2 – периметр, 3 – площадь. С помощью диалогового окна считывается значение соответствующего элемента, используя которое нужно вычислить значения остальных элементов. Например, если введено число «1», то вводится длина стороны треугольника и с помощью этого значения вычисляются периметр и площадь треугольника.

7. В ячейку вводятся числа от 1 до 4, соответствующее одному из элементов квадрата: 1 – длина стороны, 2 – длина диагонали, 3 – периметр, 4 – площадь. С помощью диалогового окна считывается значение соответствующего элемента, с помощью которого вычисляются все остальные элементы. Например, если введено число «2», то с клавиатуры вводится длина диагонали квадрата, используя которую необходимо найти длину стороны, периметр и площадь квадрата.

8. В ячейку вводятся числа от 1 до 3, соответствующее: 1 – прямой круговой цилиндр, 2 – конус, 3 – шар, 4 – прямоугольный параллелепипед. Нужно вычислить объем соответствующей фигуры, введя для этого значения необходимых элементов. Например, если введено число «2», то нужно ввести с клавиатуры высоту конуса и радиус его основания и вычислить объем фигуры.

9. В ячейку вводятся числа от 1 до 4, соответствующее одному из элементов куба: 1 – длина ребра, 2 – длина диагонали боковой грани, 3 – площадь боковой грани, 4 – объем. С помощью диалогового окна считывается значение соответствующего элемента, используя

которое нужно вычислить значения остальных элементов куба. Например, если введено число «3», то с клавиатуры вводится значение площади боковой грани куба, с помощью этого значения нужно вычислить длину ребра, длину диагонали боковой грани и объем куба.

10. В ячейку вводятся числа от 1 до 4, соответствующее: 1 – миллиметр, 2 – сантиметр, 3 – дециметр, 4 – километр. С помощью диалогового окна считывается длина  $L$  в соответствующих единицах измерения и выводится ее значение в метрах.