

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  

---

Техникум Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины	<b><u>ОП.14 Пакеты прикладных программ</u></b>
код, специальность	<b><u>09.02.04 Информационные системы(по отраслям)</u></b>
Образовательная база подготовки	<b>основное общее образование</b>
форма обучения	<b>очная</b>

Пермь, 2019

СОГЛАСОВАНА:


Цикловой методической комиссии гуманитарных, социальных, экономических, естественных и научных дисциплин техникума ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова

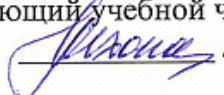
Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Протокол № 2

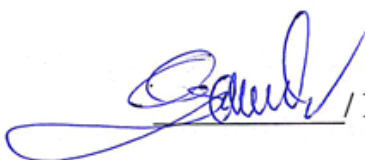
от «12» сентября 2019 года

Председатель цикловой методической комиссии  / Чернавина Т.В. /

Заведующий учебной частью СПО  /О.В. Мехоношина./

**УТВЕРЖДЕНА:**

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

 / В.Н. Яковлев/

Составитель (автор):

Серебрякова Н.А., преподаватель техникума Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Рецензент:

Шестаков А.П., к.пед.н., доцент кафедры информатики и вычислительной техники ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ПГГПУ)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Пакеты прикладных программ является вариативной частью цикла общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.14 Пакеты прикладных программ входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин учебного плана специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

### 1.3 . Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.

#### **знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции:

#### **А) Общие компетенции,** включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Б) Профессиональные компетенции,** соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>40</b>
лекции	<b>20</b>
<b>Консультации (всего)</b>	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Пакеты прикладных программ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Основы программирования на VBA в Microsoft Excel 2010</b>			
<b>Тема 1.1. Интегрированная среда разработки</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>2</b>	1
	<b>Лекция 1.</b> Введение. Цели и задачи дисциплины. Содержание. Понятие языка программирования Visual Basic for Application (VBA). Назначение VBA. Структура проекта. Среда редактора VBA.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>	2
	<b>Работа 1.</b> Изучить структуру проекта Создать программный код в редакторе VBA	3	
<b>Тема 1.2. Сведения о макросах и создание пользовательских функций</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	1
	<b>Лекция 2.</b> Запуск макрорекордера и присваивание имени макросу. Использование панели инструментов и клавиатуры для запуска макроса.	2	
	<b>Лекция 3.</b> Изучение стандартных функций обработки строк. Изучение стандартных функций преобразования типов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	2
	<b>Занятие 1.</b> Ознакомление со способами запуска процедур. Использование макрорекордера.	2	
	<b>Занятие 2.</b> Создание пользовательских функций рабочего листа.	2	
	<b>Занятие 3.</b> Отладка пользовательских функций рабочего листа.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>	2
	<b>Работа 2.</b> Изучить способы запуска процедур. Изучить стандартные функции. Создать стандартные функции	3	
<b>Тема 1.3. Модель объектов приложения EXCEL</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>2</b>	1
	<b>Лекция 4.</b> Модель объектов приложения Excel. Основные свойства, методы и события объектов. Объект Application. Свойства объекта Application. Методы объекта Application. События объекта Application.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	<b>Работа 3.</b> Разработать программный код с использованием свойств, методов и событий объекта Application	6	2
<b>Тема 1.4. Базовые объекты</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>	1
	<b>Лекция 5.</b> Семейство Workbooks. Методы объекта Workbook. Закрытие рабочей книги с сохранением и без сохранения изменений. Свойства объекта Workbook.	2	
	<b>Лекция 6.</b> Семейство Worksheets. Объект Worksheet. Свойства объекта Worksheet. Очистка диапазона с данными. Методы и события объекта Worksheet. Удаление рабочего листа без предупреждения	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	пользователя.		
	<b>Лекция 7.</b> Свойства объекта Range. Ввод и считывание значения из диапазона. Методы объекта Range.	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	<b>Занятие 4.</b> Создание диапазона. Ввод данных в диапазон. Увеличение строк и столбцов, перепределение диапазона.	2	2
	<b>Занятие 5.</b> Ввод данных	2	2
	<b>Занятие 6.</b> Создание базы данных. Работа с объектами рабочего листа.	2	2
	<b>Занятие 7.</b> . Разработка процедур для работы с объектами Рабочего листа. Отладка процедур для работы с объектами Рабочего листа	2	2
	<b>Занятие 8.</b> Использование объектов пользовательского интерфейса при работе с базой данных. Создание приложения. Отладка приложения.	2	2
	<b>Занятие 9.</b> Разработка процедуры печати простого отчета. Разработка процедуры печати сложного отчета.	2	2
	<b>Занятие 10.</b> Отладка процедуры печати. Отладка приложения.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>6</b>	
	<b>Работа 4.</b> Разработать программный код с использованием свойств, методов и событий объекта Workbook. <b>Работа 5.</b> Разработать программный код с использованием свойств, методов и событий объекта WorkSheet. <b>Работа 6.</b> Разработать программный код с использованием свойств, методов и событий объекта Range.	6	2
<b>Тема 1.5. Формы и элементы управления</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>	1
	<b>Лекция 8.</b> Семейство формы. Свойства формы. Методы и события формы. Элемент управления надпись Label, поле TextBox. Свойства, методы и события элементов управления. Элемент управления кнопка CommandButton и переключатель OptionButton. Свойства, методы и события элементов управления. Элемент управления флажок CheckBox. Свойства, методы и события элемента управления. Элемент управления список ListBox. Свойства, методы и события элемента управления. Элемент управления поле со списком ComboBox. Свойства, методы и события элемента управления.	2	
	<b>Лекция 9.</b> Заполнение списка из диапазона. Выбор нескольких элементов из списка. Добавле-	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	ние и удаление данных в поле со списком. Создание меню, контекстного меню. Создание панели инструментов.		
	<b>Лекция 10.</b> Отладка приложения. Тестирование приложения. Проверка результатов тестирования. Проверка работоспособности тестирования.	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	
	<b>Занятие 11.</b> Добавление формы в проект и размещение элементов управления на форме	2	2
	<b>Занятие 12.</b> Заполнение табличной базы данных.	2	2
	<b>Занятие 13.</b> Разработка процедур для просмотра, добавления, редактирования и сохранения записей в базу данных.	2	2
	<b>Занятие 14.</b> Разработка процедур для навигации по записям в базе данных.	2	2
	<b>Занятие 15.</b> Разработка процедур для работы с элементами управления.	2	2
	<b>Занятие 16.</b> Отладка процедур для работы с элементами управления.	2	2
	<b>Занятие 17.</b> Разработка приложения при работе с базой данных.	2	2
	<b>Занятие 18.</b> Отладка приложения при работе с базой данных.	2	2
	<b>Занятие 19.</b> Разработка процедур печати.	2	2
	<b>Занятие 20.</b> Отладка процедур печати.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	2
	<b>Работа 7.</b> Изучить методы, свойства и события формы Изучить методы и свойства надписи Label и поля TextBox Изучить методы и свойства кнопки Command Button и переключателя OptionButton Изучить методы и свойства списка ListBox и поля со списком ComboBox	6	2
<b>Консультации</b>		<b>6</b>	-
		<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия надлежащим образом оборудованных лабораторий системного и прикладного программирования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированные рабочие места для обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I.	<b>Основные источники</b>
1	Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие / С. В. Белугина. Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-4496-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133920">https://e.lanbook.com/book/133920</a>
2	Лачуга, Ю. Ф. Прикладная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Ф. Лачуга, В. А. Самсонов. 2-е изд., доп.— Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13214-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/449535">https://biblio-online.ru/bcode/449535</a>
3	Синаторов, С.В. Пакеты прикладных программ : учебное пособие / Синаторов С.В. Москва : КноРус, 2019. — 195 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06658-4. — URL: <a href="https://book.ru/book/930510">https://book.ru/book/930510</a>
I.	<b>Дополнительные источники</b>
4	Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/439046">https://biblio-online.ru/bcode/439046</a>
5	Молочков, В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : учебное пособие / В. П. Молочков. 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4497-0345-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89459.html">http://www.iprbookshop.ru/89459.html</a>
6	Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/451170">https://biblio-online.ru/bcode/451170</a>
7	Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/437670">https://biblio-online.ru/bcode/437670</a>
3	<b>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</b>
8	Электронная библиотека .ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

	<a href="http://libraryno.ru/1-1-pakety-prikladnyh-programm-komp_instrumserebrennikova2009">/libraryno.ru/1-1-pakety-prikladnyh-programm-komp_instrumserebrennikova2009</a>
9	Международный журнал экспериментального образования <a href="https://expeducation.ru/ru/article/view?id=9256">https://expeducation.ru/ru/article/view?id=9256</a>
10	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль проводится **в процессе проведения всех видов занятий, в соответствии с тематическим планом.**

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме **дифференцированного зачета.**

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<b>умения:</b> - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - оформлять документацию на программные средства; - использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - контрольных работ по темам; - зачеты по дисциплине.
<b>Знания :</b> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - методы и средства разработки технической документации.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 85	5	отлично
от 70 до 84	4	хорошо

от 55 до 69	3	удовлетворительно
менее 54	2	неудовлетворительно

Разработчик:

Серебрякова Н.А., преподаватель Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова