

Комитет образования и науки Курской области
областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский государственный политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ОБПОУ «КГПК»
О.И. Морозова О.И. Морозова
« 29 » *сентября* 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Программирование в пакетах прикладных программ

для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Курск

2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе рекомендаций социального партнера ООО «Риан-Курск» для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Разработчик: Немцева И.А., преподаватель ОБПОУ «КГПК»



Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование в пакетах прикладных программ» рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К «Информатика и ВТ»

Протокол № 11 от « 10 » мая 2018 г.

Председатель П(Ц)К  Л. А. Тарасова

Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование в пакетах прикладных программ» рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета Протокол № 3 от « 21 » мая 2018 г.

Председатель Методического совета

 И.Н.Толмачева

Заместитель директора по учебной работе

 Н.Ю. Тарасова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ПАКЕТАХ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование в пакетах прикладных программ» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Программирование в пакетах прикладных программ» относится к вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена, разработана в соответствии с рекомендациями социального партнера ООО «Риан-Курск» введена учебная дисциплина «Программирование в пакетах прикладных программ» в результате освоения которой студенты овладеют следующими умениями и навыками:

- программировать в среде Visual Basic for Application;
- выполнять работу с веб-службами в программах пакета Office;
- автоматизировать работу в приложениях Microsoft Office;
- выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств (ПК 3.3).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- организовывать совместную работу над документами;

- применять возможности языка XML для усовершенствования бизнес-процессов;
- работать с веб-службами в программах пакета Office;
- запускать редактор VBA из приложений Office;
- использовать функции, операторы, управляющие конструкции и процедуры VBA;
- организовывать взаимодействие с объектами приложения;
- программировать объекты другого приложения;
- создавать и использовать контекстное меню.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные группы прикладных программных средств;
- отличия различных групп прикладных программных средств;
- основные компоненты ППП;
- функциональное назначение программ пакета;
- интерфейс программы VBA;
- элементы VBA: переменные, константы, массивы;
- управляющие конструкции языка;
- процедуры VBA;
- способы программирования объектов другого приложения;
- виды ошибок;
- принципы программирования Microsoft Excel;
- принципы программирования Microsoft Office;
- способы модификации команд Word;
- автоматически запускаемые макросы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

Изучение данной дисциплины завершается сдачей
дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>96</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>50</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над проектом внеаудиторная самостоятельная работа	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Программирование в пакетах прикладных программ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Общие сведения о пакетах прикладных программ	24	
Тема 1.1. Понятие пакетов прикладных программ (ППП). Этапы и перспективы развития пакетов прикладных программ	Содержание учебного материала 1 Понятие ППП. Понятие прикладной программы, библиотеки прикладных программ, пакета прикладных программ, интегрированной программной системы. Характеристика и отличительные особенности групп прикладных программных средств. 2 Этапы и перспективы развития. Этапы развития ППП. Характеристика входных языков, предметного и системного обеспечения ППП различных поколений. Современные тенденции развития ППП. «Интеллектуализация» ППП. Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Сравнение интерфейсов программ пакета. «Интеллектуализация» ППП. Современные тенденции развития ППП.	4 2 2 2	2 2
Тема 1.2. Классификация пакетов прикладных программ и характеристика классов пакетов прикладных программ	Содержание учебного материала 1 Классификация ППП. Классификация ППП. Классы и подклассы ППП. Проблемно-ориентированные ППП, ППП автоматизированного проектирования, ППП общего назначения, методо-ориентированные ППП, ППП автоматизации документооборота, программные средства мультимедиа, настольные издательские системы, системы искусственного интеллекта. 2 Характеристика классов ППП. Особенности, области применения, системные требования. Типовые программные продукты классов и подклассов ППП. Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Обзор ППП отдельного класса Сравнение двух отдельных классов MS Office.	4 2 2 2	2 2
Тема 1.3. Структура и основные компоненты пакетов прикладных программ	Содержание учебного материала 1 Структура пакета прикладных программ. Структура ППП: управляющие, обслуживающие и обрабатывающие модули, информационная база. 2 Основные компоненты ППП. Входные языки, предметное обеспечение, системное обеспечение. Функции компонентов. Виды интерфейсов: внешние, внутренние, справочные, управления, ввода-вывода, информационные. Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к	4 2 2 2	

	параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Обзор основных компонентов ППП. Обзор структуры пакета прикладных программ		
Раздел 2.	Пакет прикладных программ Microsoft Office	40	
Тема 2.1. Обзор пакета	Содержание учебного материала	4	
1	Выпуски Microsoft Office. Профессиональный выпуск, выпуск для малого бизнеса, стандартный выпуск. Состав различных выпусков Microsoft Office.	2	2
2	Программы пакета. Excel, Outlook, Outlook и Business Contact Manager, PowerPoint, Word, Access, Publisher, InfoPath.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Обзор ППП отдельного класса Сравнение Microsoft Office 2003 и Microsoft Office 2013	2	
Тема 2.2. Возможности программ пакета и средства работы в них	Содержание учебного материала	8	
1	Организация целостной совместной работы. Отправка документа для рецензирования, объединение предложенных изменений в один документ, рецензирование изменений и окончание работы с документом	2	2
2	Средства Extensible Markup Language (XML). Управления правами на доступ к данным (IRM).	2	3
3	Смарт-теги. Создание интеллектуальных приложений.	2	2
4	Работа с веб-службами пакета. Средства передачи факсов через Интернет, шаблоны и картинки, справочные службы.	2	2
	Практические работы	20	
	Работа с совместными документами в Word	2	
	Работа с совместными документами в Word	2	
	Использование совместной рабочей книги Excel	2	
	Использование совместной рабочей книги Excel	2	
	Работа с базой данных в Access в многопользовательском режиме	2	
	Работа с базой данных в Access в многопользовательском режиме	2	
	Работа со смарт-тегами в Word	2	
	Работа со смарт-тегами в Excel	2	
	Работа со смарт-тегами в Access	2	
	Работа со смарт-тегами в Access	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика учебных презентаций	14	

	Основы языка разметки HTML Создание интеллектуальных приложений		
Раздел 3.	Основы программирования в Microsoft Office	80	
Тема 3.1. Среда программирования Visual Basic for Applications (VBA)	Содержание учебного материала	4	
	1 Среда редактирования VBA. Интерфейс, пункты меню, панели инструментов. Окно проекта: объекты приложения Office, формы, модули, модули класса. Окно программы: список объектов, список процедур и событий, разделитель, поле отметок, кнопка представления процедуры, кнопка представления полного модуля.	2	2
	2 Среда редактирования VBA. Ввод текста программы. Запуск программы. Вывод на экран сообщений. Получения справки об операторах. Ввод данных в программу. Запись длинных операторов.	2	2
	Практические работы	6	
	Настройка пользовательского интерфейса среды VBA	2	
	Настройка списка объектов, списка процедур и событий	2	
	Ввод текста программы, запуск и вывод на экран сообщений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика учебных презентаций Окно проекта: объекты приложения Office, формы, модули, модули класса Интерфейс, пункты меню, панели инструментов	5	
Тема 3.2. Основы программирования в VBA	Содержание учебного материала	4	
	1 Используемые типы данных. Области применения, расчет объема памяти для хранения данных, символы описания типов данных. Переменные: уровни и инструкции объявления. Константы. Массивы: указание нижней границы индексов, многомерные массивы. Динамические массивы: описание, инициализация и освобождение памяти.	2	2
	2 Программирование арифметических действий. Сложение, вычитание, умножение, возведение в степень, деление. Операторы сравнения чисел. Логические операторы. Операторы для работы со строками. Ветвления и циклы. Процедуры Sub и Function: определение, описание, вызов, выход.	2	2
	Практические работы	10	
	Программирование в среде VBA	2	
	Программирование в среде VBA	2	
	Программирование в среде VBA	2	
	Программирование в среде VBA	2	
Дифференцированный зачет. Основы работы в среде VBA	2		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика учебных презентаций Сравнительный анализ различных условных операторов и операторов цикла Алгоритмы ветвления</p>	7	
Тема 3.3. Модели объектов	Содержание учебного материала	2	
	1 Модели объектов. Объекты Office и модели объектов. Предки, потомки, иерархия объектов. Способы взаимодействия с объектами приложений. Свойства и методы объектов. Объекты-наборы. Получение ссылки на объект. Вызов свойств и методов объектов. Объекты Range и Selection. Объекта Application.	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Объекты Office и модели объектов Способы взаимодействия с объектами приложений</p>	1	
Тема 3.4. Обработка ошибок	Содержание учебного материала	2	
	1 Обработка ошибок. Виды ошибок: ошибки компиляции, ошибки периода выполнения, логические ошибки. Создание программы с обработчиком ошибок. Строчная обработка ошибок. Возврат кодов ошибок. Обработка ошибок в вызывающих процедурах. Использование типа данных Variant. Общие принципы отладки. Назначение средств отладки. Окна отладки.	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Виды ошибок: ошибки компиляции, ошибки периода выполнения, логические ошибки. Назначение средств отладки.</p>	1	
Тема 3.5. Программирование в Microsoft Excel	Содержание учебного материала	2	
	1 Программирование в Microsoft Excel. Основы работы с макросами. Работа с объектом Application: свойства, методы, функции, параметры объекта. Работа с объектом Workbook: методы и свойства объекта. Работа с объектом Range. Строковые ссылки, имена диапазона. Числовые индексы строк и колонок. Свойство Offset. Свойства CurrentRegion и UsedRange. Организация циклов для перебора ячеек диапазона. Работа с событиями. События на уровне рабочего листа. События на уровне рабочей книги. События на уровне приложения.	2	2
	Практические работы	8	
	Использование операторов ветвления и циклов	2	
	Использование операторов ветвления и циклов	2	

	Использование процедур Sub и Function	2	
	Использование процедур Sub и Function	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика учебных презентаций Использование операторов цикла и условных операторов в MS Excel Работа с объектом Application: свойства, методы, функции, параметры объекта.	5	
Тема 3.6. Программирование Microsoft Word	Содержание учебного материала	2	
	1 Среда редактирования ВВА. Интерфейс, пункты меню, панели инструментов. Окно проекта: объекты приложения Office, формы, модули, модули класса. Окно программы: список объектов, список процедур и событий, разделитель, поле отметок, кнопка представления процедуры, кнопка представления полного модуля.	2	2
	Практические работы	6	
	Программирование в Microsoft Word	2	
	Программирование в Microsoft Word	2	
	Программирование в Microsoft Word	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика учебных презентаций Окно проекта: объекты приложения Office, формы, модули, модули класса Интерфейс, пункты меню, панели инструментов	4	
Тема 3.7. Программирование строк меню	Содержание учебного материала	2	
	1 Программирование строк меню. Использование строк меню. Семейства CommandBars и CommandBarControls . Объекты CommandBar и CommandBarControl: методы и свойства объектов. Использование элементов строк меню. Добавление элементов управления в строку меню. Программирование объектов управления. Работа с элементом CommandBarButton. Создание PopUp-меню. Создание раскрывающегося списка. Разработка и создание контекстных меню. Задание моментов вывода меню. Разработка панелей инструментов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Разработка и создание контекстных меню. Создание раскрывающегося списка	1	
Тема 3.8.	Содержание учебного материала	4	

Объекты доступа к данным	1	Настройка приложения Office для работы с DAO. Возможности DAO. Работа с внешними данными. Рабочая область Microsoft Jet. Структура объектов DAO. Обращение к объектам DAO. Добавление в набор новых объектов DAO. Использование DAO с Microsoft Jet.	2	2
	2	Дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание опорного конспекта. Подготовка сообщения по теме. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика учебных презентаций Автоматически запускаемые макросы. Применение автоматизации Взаимосвязь объектов DAO		2	
Всего:			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Программирование в пакетах прикладных программ» осуществляется в лаборатории информационно-коммуникационных систем

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Персональный компьютер
2. Мультимедиа проектор
3. Интерактивная доска
4. ОС Windows Vista™ Ultimate
5. Пакет прикладных программ Microsoft Office 2007
6. HitachiSoft StarBoard Software 8.0(программа для работы с интерактивным экраном)
7. ABBYY FineReader 9.0 Professional Edition

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика. Базовый курс: Учебник., /под ред. С.В. Симонович.-2-е изд.- СПб.: Питер, 2015.-640с.
2. Информационные технологии: Учебник. Мельников В.П. 2014 г.
3. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И. Пакеты прикладных программ. М: Академия, 2014.-327 с.

Дополнительные источники:

1. Антивирусы. Настраиваем защиту компьютера от вирусов. Алексеев П.П., Козлов Д.А., Продки Р.Г. 2015 г.-263 с.
2. Базы данных: Учеб.пособие. Кузин А.В. 2014 г.
3. Защита компьютерной информации: Эффективные методы и средства: Учеб.пособие. Шаньгин В.Ф. 2015 г.-317 с.
4. Информационная безопасность: Учеб.пособие для ссузов. Мельников В.П., Клейменов, Петраков А.М. 2014 г.
5. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие для ССУЗов. Михеева Е.В. 2015 г.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.cyberforum.ru>
2. <http://www.excel-vba.ru>
3. <http://www.programmersforum.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3).	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении профессиональных заданий, анкетирование, выполнение творческих работ, дискуссия
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.

	дисциплины.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Работать с веб-службами в программах пакета Office	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Настраивать интерфейс редактора VBA	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Использовать функции, операторы, управляющие конструкции и процедуры VBA	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Программировать объекты другого приложения	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Применять методы сортировки,	Текущий контроль в форме:

поиска и фильтрации данных	- защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Программировать объекты другого приложения	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Организовывать взаимодействие с объектами приложения	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Работать с макросами	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Работать с объектом Application	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Работать с объектом Cell	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Работать с объектами Application, Document, Range, Selection	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении профессиональных заданий, анкетирование, выполнение творческих работ, дискуссия
Настраивать приложения Office для работы с DAO	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации

	Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Работать с объектами Table, Column, Row и Cell	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - защиты учебной презентации Зачеты по разделам учебной дисциплины.
Знания:	
Основные группы прикладных программных средств	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Характеристика, особенности и типовые программные продукты	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Функции отдельных компонентов ППП	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Состав различных выпусков Microsoft Office	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Технологии для разработчиков приложений, работающих в среде Microsoft Office	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Функциональное назначение программ пакета	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Программирование арифметических действий	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Принципы программирования	Тестирование, экспертная оценка и

Microsoft Excel	наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.
Принципы программирования Microsoft Office	Тестирование, экспертная оценка и наблюдение, выполнение практико-ориентированных заданий, решение практических ситуаций, задач, дискуссии.