

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шарабанова Татьяна Александровна

Должность: и.о. декана Факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 19.01.2021 09:30:00

Уникальный программный идентификатор: 02.03.03

Область применения: 02.03.03 – Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Программирование офисных приложений» по направлению подготовки

02.03.03 – Математическое обеспечение и администрирование

информационных систем

Цель преподавания дисциплины: Формирование профессиональной культуры при освоении разработки Windows-приложений на примере наиболее доступного языка автоматизации работы с офисными документами – Visual Basic for Application, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение использованию основных алгоритмических конструкции VBA;
- обучение использованию возможностей редактора VBA для проектирования пользовательских форм, элементов управления;
- формирование навыков и умений программирования на языке VBA;
- овладение знаниями, умениями и навыками по организации разработки приложений с использованием современных интегрированных систем разработки;
- формирование умений проектирования приложений, навыков их практической реализации.
- формирование навыков работы автоматизирования стандартных документов Word;
- изучение конструирования пользовательского интерфейса;
- формирование навыков работы в использовании возможностей VBA при непосредственных расчетах в Excel.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ПК-5.1 Определяет базовые элементы конфигурации информационной системы;
- ПК-5.2 Присваивает версии базовым элементам конфигурации информационной системы;
- ПК-5.3 Устанавливает базовые версии конфигурации информационной системы;
- ПК-6.1 Анализирует возможность реализации требований к программному обеспечению;
- ПК-6.2 Проводит оценку времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению;
- ПК-6.3 Согласовывает требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.

Разделы дисциплины:

1. Работа в офисных приложениях.
2. Объект UserForm.

3. Массивы, процедуры, функции.
4. Создание VBA-программ.
5. Программирование на VBA в Word.
6. Программирование на VBA в Excel.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. декана факультета
фундаментальной и прикладной
информатики

(наименование ф-та полностью)

 Т.А. Ширабакина
(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование офисных приложений

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение
экономической деятельности»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом вуза (протокол № 7 от «29» марта 2019г.).

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», на заседании кафедры Информационных систем и технологий «29» августа 2019 г., №1

Зав. кафедрой _____ (наименование кафедры, дата, номер протокола) Сазонов С.Ю.
Разработчик программы,
к.т.н., доцент _____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.) Стародубцева Л.В.

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом вуза протокол № 7 «25» 02 2020 г., на заседании кафедры Информационных систем и технологий _____ протокол №13 от 03.07.2020г. (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Сазонов С.Ю.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом вуза протокол № 9 «25» 06 2021 г., на заседании кафедры Вычислительной техники, протокол №1 от 31.08.2021г. (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Теркеужая У.Е.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом вуза протокол № 9 «25» 06 2021 г., на заседании кафедры Вычислительной техники, протокол №15 от 30.06.2022г. (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Теркеужая У.Е.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры программной инженерии №11 от 13.06.2023
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Мамшев Я.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «___» _____ 20__ г. на заседании кафедры программной инженерии
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «___» _____ 20__ г. на заседании кафедры программной инженерии
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «___» _____ 20__ г. на заседании кафедры программной инженерии
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование профессиональной культуры при освоении разработки Windows-приложений на примере наиболее доступного языка автоматизации работы с офисными документами – Visual Basic for Application, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков.

1.2 Задачи дисциплины

- обучение использованию основных алгоритмических конструкции VBA;
- обучение использованию возможностей редактора VBA для проектирования пользовательских форм, элементов управления;
- формирование навыков и умений программирования на языке VBA;
- овладение знаниями, умениями и навыками по организации разработки приложений с использованием современных интегрированных систем разработки;
- формирование умений проектирования приложений, навыков их практической реализации.
- формирование навыков работы автоматизирования стандартных документов Word;
- изучение конструирования пользовательского интерфейса;
- формирование навыков работы в использовании возможностей VBA при непосредственных расчетах в Excel.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-5	Способен выбирать архитектуру и комплексирование современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	ПК-5.1 Определяет базовые элементы конфигурации информационной системы	Знать: Архитектуру и комплексирование современных компьютеров. Уметь: Анализировать примерные (типовые) программы, электронные образовательные ресурсы. Владеть: Определения VBA и его основных возможностей.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-5.2 Присваивает версии базовым элементам конфигурации информационной системы	Знать: Основные понятия и конструкции языка программирования Visual Basic for Applications; особенности программирования в MS Office. Основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки программно-методического обеспечения. Уметь: Развивать соответствующие области научного знания и профессиональной деятельности, требований рынка труда Владеть: определениями базовых элементов конфигурации информационных систем и в присвоении версий базовым элементам. А так же опыт в работе приложений Visual Basic.
		ПК-5.3 Устанавливает базовые версии конфигурации информационной системы	Знать: Базовые элементы составляющие конфигурации информационной системы. Уметь: Заполнять и использовать электронные базы данных. Формировать отчет в соответствии с установленными регламентами и правилами. Владеть: знаниями использования средств языка VBA для программирования офисных документов. В создании объектных переменных.
ПК-6	Способен использовать современные системные программные средства: операционные системы, операционные и сетевые оболочки, сервисные программы	ПК-6.1 Анализирует возможность реализации требований к программному обеспечению	Знать: Возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации. Уметь: Анализировать программное обеспечение. Владеть: знаниями в проектировании пользовательских окон диалога (формы).
		ПК-6.2 Проводит оценку времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	Знать: основные возможности языка VBA в приложениях Excel. Уметь: определять функциональный размер информационной системы. Владеть: Приемами программирования на VBA в Word. Свойствами объекта Word.Application.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ПК-6.3 Согласовывает требования к программному обеспечению заинтересованными сторонами	Знать: Порядок ведения и совместного использования электронных баз данных. Уметь: создавать и редактировать макросы в приложениях MS Office (Word, Excel) Владеть: основами программирования на языке VBA в приложениях MS Office (Word, Excel).

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Программирование офисных приложений» является элективной дисциплиной, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	36
в том числе:	
Виды учебной работы	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	35,9

Виды учебной работы	Всего, часов
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Работа в офисных приложениях.	Определение VBA. Основные возможности VBA. Элементы проекта VBA Основное приложение. Средства разработки VBA. Определение терминов формы, код (программа). Модули кода, модули класса. Редактор физического режима. Редактор VBA. Окно проекта. Окно свойств. Окно формы. Окно программного кода. Окно просмотра. Тип данных. Переменные VBA. Выбор имен для переменных. Идентификаторы. Объявление переменных. Неявное. Явное. Имя переменной. Примеры объявления типизированных переменных. Область действия процедурного уровня. Область действия модульного уровня. Структура программного кода VBA.
2	Объект UserForm	Характеристика объекта программирования VBA. Возможности приложений. Элемент управления ComboBox. Элемент управления OptionButton. Элемент управления Frame. Элемент управления MultiPage. Элемент управления ScrollBar. Основные функции. Правила использования. Исключения. Методы объекта UserForm.
3	Массивы, процедуры, функции	Описание функции. Объявление функции. Вызов подпрограмм и функций. Вызов функций и его вид. Массив. Одномерные массивы. Директива компилятора и варианты его написания. Многомерные массивы. Статистические и динамические массивы. Использование массивов в качестве аргументов процедур и функций. Тип-любой из допустимых типов. Сортировка методом прямого выбора. Сортировка методом прямого обмена (пузырька). Функции, вызов подпрограмм и функций. Функция Count из библиотеки MS Excel.
4	Создание VBA-программ	Поддержка ООП в VBA. Объявление пользовательских классов. Создание объектных переменных. Использование объектов в VBA-программах.

5	Программирование на VBA в Word	Вывод текста в документ Word. Основные объекты Word. Объект Word.Application. Свойства Word.Application. Работа с документами и класс Document. Классы, задающие структуризацию текста документа. Работа с буфером. События объекта Document. Документ и его части. Объекты Range и Selection. Работа с текстом. Выделение. Удаление текста. Вставка текста. Работа с буфером.
6	Программирование на VBA в Excel	Особенности использования VBA в Excel. Основные объекты VBA в Excel. Использование объектов Range и Selection. Задание групп строк и столбцов с помощью Range. Связь объекта Range и свойства Cells. Свойства объекта Range и его действие. Методы объекта Range. Range, использующие команды Excel. Метод AutoFill. Метод AutoFilter. Метод GoalSeek. Синтаксис. Аргументы. Метод Sort. Округление чисел. Приведение данных.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение в VBA. Типы данных.	2			У – 1-3,4 МУ7	УО(1)	ПК-5
2	Объект UserForm	4		1,2	У – 1-3,5 МУ1,7	УО (3-5), ЗПР (2-6)	ПК-5 ПК-6
3	Массивы, процедуры, функции	2		3	У – 1-3,4,5 МУ2,7	УО (7), ЗПР (8)	ПК-5, ПК-6
4	Создание VBA-программ	2		4	У – 1-3,4 МУ3,7	УО (9), ЗПР (10-12)	ПК-5, ПК-6
5	Программирование на VBA в Word	4		5	У – 1-3,6 МУ – 4,7	УО (11-13), ЗПР (14)	ПК-5, ПК-6
6	Программирование на VBA в Excel	4		6	У – 1-3,6 МУ – 5,6,7	УО (15-17), ЗПР (16-18)	ПК-5, ПК-6

У- учебная литература; МУ - методические указания; УО – устный опрос; ЗПР- защита практических работ

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Построение алгоритмов с использованием различных типовых структур (блок-схем)	4
2	Составление и запуск простейших программ на VBA	2
3	Программирование арифметических выражений в VBA. Обращение к функциям и процедурам.	2
4	Логические операции. Условные операторы и программирование разветвляющегося алгоритма.	4
5	Работа с массивами.	2
6	Законы распределения вероятностей случайных величин и их графическое представление	4
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Введение в VBA. Типы данных. Редактор VBA.	2 неделя	5
2.	Объект UserForm	6 неделя	6
3.	Массивы, процедуры, функции	8 неделя	6
4.	Создание VBA-программ	12 неделя	6
5.	Программирование на VBA в Word	14неделя	6
6.	Программирование на VBA в Excel	18 неделя	6,9
Итого			35,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- вопросов к зачету;

- методических указаний к выполнению практических работ.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция №4 Создание VBA-программ	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Практическое занятие №2 Составление и запуск простейших программ на VBA	Разбор конкретных ситуаций	2

3	Практическое занятие №6 Законы распределения вероятностей случайных величин и их графическое представление	Материалы, демонстрирующие графическое представление законов распределения вероятностей случайных величин.	4
Итого:			8

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-5 Способен выбирать архитектуру и комплексирование современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	Офисные технологии. Программирование офисных приложений	Инфокоммуникационные системы и сети. Сетевые технологии. Мультимедийные технологии. Цифровая обработка и анализ изображений.	Администрирование информационных систем. Информационные системы менеджмента. Информационные системы маркетинга. Информационная безопасность. Защита информации в компьютерных системах и сетях. Корпоративные информационные системы. Информационные системы предприятий. Производственная преддипломная практика
ПК-6 Способен использовать современные системные программные средства: операционные системы, операционные и сетевые оболочки, сервисные программы	Офисные технологии Программирование офисных приложений	Инфокоммуникационные системы и сети. Сетевые технологии. Информационно-поисковые системы. Мультимедийные	Администрирование информационных систем. Информационные системы менеджмента. Информационные системы маркетинга.

		технологии. Цифровая обработка и анализ изображений.	Информационная безопасность. Защита информации в компьютерных системах и сетях. Параллельное программирование. Web- программирование. Корпоративные информационные системы. Информационные системы предприятий. Производственная преддипломная практика
--	--	---	--

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания Компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-5/ начальный	ПК-5.1 Определяет базовые элементы конфигурации информационной системы	<p>Знать:</p> <p>Основные понятия и конструкции языка программирования Visual Basic for Applications.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять базовые знания в использовании программных средств для реализации поставленных задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками комбинирования конструкций языка VBA.</p>	<p>Знать:</p> <p>Основные понятия и конструкции языка программирования Visual Basic for Applications; особенности программирования в MS Office.</p> <p>Уметь:</p> <p>Присваивать версии базовым элементам конфигурации информационной системы.</p> <p>Заполнять электронные базы данных.</p> <p>Формировать отчеты соответствия</p>	<p>Знать:</p> <p>Основные понятия и конструкции языка программирования Visual Basic for Applications; особенности программирования в MS Office; особенности программирования в MS Excel.</p> <p>Основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки программного методического обеспечения.</p> <p>Уметь:</p>

			установленными регламентами и правилами. Владеть: Работы в редакторе визуального режима и редакторе VBA	Развивать и соответствующие области научного знания и профессиональной деятельности, требований рынка труда Владеть: в определении базовых элементов конфигурации информационных систем и в присвоении версий базовым элементам. А так же опыт в работе приложений Visual Basic.
ПК-5.2 Присваивает версии базовым элементам конфигурации информационной системы	Знать: Основные понятия и конструкции языка программирования Visual Basic for Applications. Уметь: Пользоваться знаниями в профессиональной деятельности, определять требования рынка труда Владеть: Средствами разработки VBA.	Знать: Особенности программирования в MS Office. Уметь: Вводить текст документ Word. Владеть: Навыками работы Word.Application	Знать: Основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки программно-методического обеспечения. Уметь: Определять характеристики объекта программирования VBA. Владеть: базовыми элементами конфигурации информационных систем, а так же опытом работы в приложениях Visual Basic.	
ПК-5.3 Устанавливает базовые версии конфигурации информационной системы	Знать: Базовые элементы составляющих конфигураций информационной системы. Уметь: Заполнять и использовать электронные базы данных. Формировать отчет в соответствии	Знать: Характеристику объекта программирования VBA Уметь: Пользоваться возможностями приложений. Владеть: Элементами управления	Знать: Элементы управления ComboBox, OptionButton, Frame, MultiPage, SkrollBar. Уметь: Применять на практике Владеть: Навыками работы с элементами управления ComboBox, OptionButton, Frame, MultiPage, SkrollBar.	

		установленными регламентами и правилами. Владеть: средствами языка VBA для программирования офисных документов.		
ПК-6/ началь- ный	ПК-6.1 Анализирует возможность реализации требований к программному обеспечению	Знать: основные возможности языка VBA в приложениях Excel. Уметь: определять функциональный размер информационной системы Владеть: Приемами программирования на VBA в Word. Свойствами объекта Word.Application.	Знать: Порядок ведения и совместного использования электронных баз данных. Уметь: создавать, редактировать макросы в приложениях MS Office (Word, Excel) Владеть: основами программирования на языке VBA в приложениях MS Office (Word, Excel).	Знать: Вывод текста в документ Word. Основные объекты Word. Word.Application. Свойства Word.Application. Уметь: Работать с документами и класс Document; Работать с буфером. Событиями объекта Document. Работать с документами и его частями. Иметь опыт деятельности: В сфере облачных технологий Self Service. Elastic. Usage Based. Технологии обработки и передачи документов. Ведения видеоконференции и коллективной работы. Основными технологиями проектирования и монтажа систем видеоконференцсвязи.
	ПК-6.2 Проводит оценку времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	Знать: Возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации. Уметь: Анализировать программное обеспечение. Владеть: навыками	Знать: основные возможности языка VBA в приложениях Excel. Уметь: определять функциональный размер информационной системы. Владеть: Приемами программирования на VBA в Word.	Знать: Основные объекты VBA в Excel. Уметь: Пользоваться объектами Range и Selection. Владеть: Умением работать с объектом Range и Selection.

		проектирования пользовательских окон диалога (формы).	Свойствами объекта Word.Application.	
ПК-6.3	Согласовывает требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами	Знать: Порядок ведения совместного использования электронных баз данных. Уметь: создавать и редактировать макросы в приложениях MS Office (Word, Excel) Владеть: основами программирования на языке VBA в приложениях MS Office (Word, Excel).	Знать: Методы объекта Range. Уметь: Применять методы на практике. Владеть: Опытом работы	Знать: Метод AutoFill. Метод AutoFilter. Метод GoalSeek. Уметь: Применять на практике Владеть: Опытом работы программирования офисных приложений

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№ № заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в VBA. Типы данных. Редактор VBA.	ПК-5	Лекция, СРС	вопросы для устного опроса	1-5	Согласно табл. 7.2
2.	Объект UserForm	ПК-5, ПК-6	Лекция, УО; СРС,ЗПР	вопросы для устного опроса контрольные вопросы к практическим работам №1-2	6-10; 1-14	Согласно табл. 7.2
3.	Массивы, процедуры, функции	ПК-5, ПК-6	Лекция, УО; СРС, ЗПР	вопросы для устного опроса контрольные вопросы к практической работе №3	11-15; 15-24	Согласно табл. 7.2
4.	Создание VBA-	ПК-5,	Лекция, УО;	вопросы для	16-20	Согласно табл. 7.2

	программ	ПК-6	СРС, ЗПР	устного опроса		
				контрольные вопросы к практической работе №4	25-29	
5.	Программирование на VBA в Word	ПК-5, ПК-6	Лекция, УО; СРС, ЗПР	вопросы для устного опроса	21-25	Согласно табл. 7.2
				контрольные вопросы к практической работе №5	30-37	
6.	Программирование на VBA в Excel	ПК-5, ПК-6	Лекция, УО; СРС, ЗПР	вопросы для устного опроса	26-30	Согласно табл. 7.2
				контрольные вопросы к практической работе №6	38-43	

УО- устный опрос; СРС – самостоятельная работа студентов; ЗПР – защита практических работ

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса по разделу (теме) 3. «Массивы, процедуры, функции»

11. Правило описания функции?
12. Операторы вызова функции?
13. Массив, определение и виды?
14. Директива компилятора?
15. Методы сортировок и различия между ними?

Контрольные вопросы к защите практической работы 1. «Построение алгоритмов с использованием различных типовых структур (блок-схем)».

1. Дайте определение блок-схеме
2. Типы блоков
3. Приведите примеры сложного алгоритма
4. Назовите три основные алгоритмические структуры блок-схемы
5. Изобразите линейную структуру алгоритма
6. Приведите примеры ветвления алгоритма
7. Изобразите циклический алгоритм
8. Что такое формализация и моделирование при разработке алгоритма

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет

проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме

Программные средства используемые для реализации задач поставленных перед предприятием (организацией) можно разделить на следующие группы:

- а) программы автоматизации выполнения бизнес-операций (технологических операций).
- б) программы формирующие рекламные и справочные материалы предприятия.
- в) программы для автоматизации документооборота.
- г) программы баз данных и клиентские приложения для работы с БД.
- д) программные продукты для получения внешней информации.
- е) программы автоматизации управленческого учета.
- ж) программы организации процесса планирования и получения.

Задание в открытой форме:

Система управления базой данных это:

- а) СУБД
- б) УБСД
- в) СУДД
- г) СУОД
- д) СУДЗ

Задание на установление правильной последовательности

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым учебным документам и содержать:

- титульный лист;
- цель работы;
- задание;
- ход выполнения работы;
- выводы по результатам работы.

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие между аббревиатурой и ее значением

ПО	прикладной пакет
ПП	программное обеспечение
СУ	система управления
БД	база данных

Компетентностно-ориентированная задача:

Вам задали написать реферат по дисциплине программирование офисных приложений о алгоритме. Вы решили воспользоваться услугами Интернета и сделали несколько информационных запросов о разновидностях алгоритма: сложного и линейного. В результате вы получили количество найденных по запросам страниц.

Источник информации:

Запрос	
Найдено страниц (в тысячах)	
Сложный и линейный	11000
Сложный и линейный	29000
Линейный	18000

Определите какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу "Сложный" ?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
I	2	3	4	5
Устный опрос по теме 1 «Введение в VBA. Типы данных. Редактор VBA»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос по теме 2 «Объект UserForm»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос по теме 3 «Массивы, процедуры, функции»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос по теме 4 «Создание VBA-программ»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос по теме 5 «Программирование на VBA в Word»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос по теме 6 «Программирование на VBA в Excel»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Практическая работа №1 «Построение алгоритмов с использованием различных типовых структур (блок-схем)»	2	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 80%
Практическая работа №2 «Составление и запуск простейших программ на VBA»	2	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 80%
Практическая работа №3 «Программирование арифметических выражений в	2	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 80%

VBA. Обращение к функциям и процедурам»				
Практическая работа №4 «Логические операции. Условные операторы и программирование разветвляющего алгоритма»	2	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 80%
Практическая работа №5 «Работа с массивами»	2	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 80%
Практическая работа №6 «Законы распределения вероятностей случайных величин и их графическое представление»	2	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 80%
Итого	24		48	
Посещаемость	0	Не посетил ни одного занятия	16	Посетил все занятия
Зачет	0	Не посетил экзамен или не ответил ни на один вопрос	36	Верно ответил на все вопросы
Итого:	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Железко, Б. А. Офисное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. А. Железко ; Е. Г. Новицкая ; Г. Н. Подгорная. - Минск : РИПО, 2017. - 100 с. – Режим доступа: biblioclub.ru

2. Мурат, Е. П. Информатика III [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Мурат ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог :

Издательство Южного федерального университета, 2018. – 151 с. - Режим доступа: biblioclub.ru

3. Информатика и основы компьютерных знаний [Текст] : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлениям "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств"] / В. И. Капустинская, Л. В. Стародубцева, А. Г. Устинов. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 247 с. : ил. - Библиогр.: с. 247

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Иванова, Галина Сергеевна. Технология программирования [Текст] : учебник / Г. С. Иванова. - М. : Кнорус, 2011. - 336 с.

5. Белов, Владимир Геннадьевич. Основы программирования на языке C++ BUILDER [Текст] : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 09.03.04 "Программная инженерия"] / В. Г. Белов, Т. М. Белова ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 157, [3] с. - Библиогр.: с. 159

6. Исаев, Георгий Николаевич. Информационные системы в экономике [Текст] : учебник / Г. Н. Исаев. - 4-е изд., стер. - М. : ОМЕГА-Л, 2011. - 462 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Построение алгоритмов с использованием различных типовых структур (блок-схем) [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практической работы №1 по дисциплине «Программирование офисных приложений» для студентов направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 7с.

2. Составление и запуск простейших программ на VBA [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практической работы №2 по дисциплине «Программирование офисных приложений» для студентов направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 7с.

3. Программирование арифметических выражений в VBA. Обращение к функциям и процедурам [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практической работы №3 по дисциплине «Программирование офисных приложений» для студентов направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. – 5с.

4. Логические операции. Условные операторы и программирование разветвляющего алгоритма [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практической работы №4 по дисциплине «Программирование офисных приложений» для студентов направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 9с.

5. Работа с массивами [Электронный ресурс] : методические указания к

выполнению практической работы №5 по дисциплине «Программирование офисных приложений» для студентов направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 8с.

6. Законы распределения вероятностей случайных величин и их графическое представление [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практической работы №6 по дисциплине «Программирование офисных приложений» для студентов направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 13с.

7. Программирование офисных приложений [Электронный ресурс] : методические по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Программирование офисных приложений» для студентов направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 15 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:
Учись программировать – Информационный портал (<http://vbabesaba.com>)
VB программирование - Информационный портал (<http://vbbook.ru/about/>)

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>
4. <https://youtu.be/ikfw65OmtZg> - Web-программирование. HTML. Урок 1.
5. <https://youtu.be/xBAoxYqZgzg> - программирование на PHP. Ч. 1 – Локальная среда разработки

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Программирование офисных приложений» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных

выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим занятиям.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Программирование офисных приложений»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Офисные технологии» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Программирование офисных приложений» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Windows, Open Office.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры "Информационные системы и технологии", оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

Мультимедиа центр: ноутбук ASUSX50VLPMD-T2330/1471024Mb/160Gb/проектор inFocusIN24+ (39945,45);

- Компьютер ВаРИАНт PDC2160/iC33/2*5i2Mb/HDD160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX350W/K/m/WXP/0 FF/17"TFTE700 (18809.20);

- Вычислительный комплекс имитационного моделирования;

- Компьютер IntelCore i3-4330, 3.5GHz, 8Gb, 500Gb HDD, LCD Philips 21".

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	Новых			