

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра педагогического образования

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.В.5 Основы офисного программирования»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

*44.03.01 Педагогическое образование*  
(код и наименование направления подготовки)

*Информатика*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2020


Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

педагогического образования

\_\_\_\_\_ наименование кафедры  
протокол № 6 от "10" 01 2020г.

Декан \_\_\_\_\_  подпись О.Н. Григорьева расшифровка подписи

Исполнители:

ст. преподаватель \_\_\_\_\_  подпись С.А. Литвинова расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование \_\_\_\_\_  личная подпись Л.А. Омеляненко расшифровка подписи  
код наименование

Заведующий библиотекой \_\_\_\_\_  личная подпись Т.А. Лопатина расшифровка подписи

© Литвинова С.А., 2020  
© БГТИ (филиал) ОГУ, 2020

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: является приобретение базовых знаний и навыков программирования языке программирования Visual Basic for Application (VBA), проектирования и разработки приложений с применением объектно-ориентированного подхода.

### Задачи:

–знакомство студентов с основами объектно-ориентированного программирования, построения событийно-управляемого интерфейса пользователя в среде Windows, работой в современной интегрированной среде разработки;

–знакомство с архитектурой современных пакетов прикладных программ на примере пакета Microsoft Office;

–иметь целостное представление о способах расширения функциональности существующих программных продуктов и автоматизации рутинных операций.

– ознакомиться с основными возможностями языка программирования VBA, изучить основные приемы работы в нем;

–иметь целостное представление о языке программирования VBA, возможности его применения для решения практических задач в учебной и профессиональной деятельности.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.8 Программное обеспечение компьютера*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.3 Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-1 Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, электронные библиотеки, пакеты программ, сетевые технологии	ПК*-1-В-1 Применяет современные языки программирования и языки баз данных с учетом особенностей содержания учебного материала ПК*-1-В-2 Применяет в профессиональной деятельности электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ	<b>Знать:</b> – основные возможности языка программирования Visual Basic for Application, основные приемы работы в нем; – объектные модели офисных приложений ; <b>Уметь:</b> – произвести анализ поставленной задачи; – выбрать оптимальные средства и методы решения задачи; – реализовать все этапы решения задачи на компьютере; – провести анализ и тестирование полученных результатов; <b>Владеть:</b> – опытом использования компьютерной технологии для

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		решения прикладных задач; – навыками программирования на языке VBA.

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>40,25</b>	<b>40,25</b>
Лекции (Л)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	24	24
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - самостоятельное изучение разделов (Модели интеграции офисных приложений); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к рубежному контролю.)	<b>67,75</b>	<b>67,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в офисное программирование	23	4	-	2	17
2	Объектные модели офисных приложений	35	4	-	14	17
3	Событийно-управляемое программирование	25	4	-	4	17
4	Модели интеграции офисных приложений	25	4	-	4	17
	Итого:	108	16	-	24	68
	Всего:	108	16	-	24	68

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1 Введение в офисное программирование** Введение в язык Visual Basic for Application. Операторы и основные синтаксические конструкции. Типы данных. Встроенные функции языка VBA. Объектно-ориентированное программирование в VBA. Интегрированная среда разработки. Управление программным проектом. Запись и редактирование макросов. Инструменты отладки программ. Обработка ошибок времени исполнения. Защита документа и программного проекта.

**2 Объектные модели офисных приложений** Разработка приложений с помощью Word. Иерархия объектов Word. Программное форматирование документа. Работа с полями, закладками и пе-

ременными документа. Использование шаблонов документов. Разработка приложений с помощью Excel. Иерархия объектов Excel. Представление данных и вычисления в таблицах Excel. Анализ данных. Поиск, отбор и упорядочение информации в таблицах Excel.

**3 Событийно-управляемое программирование** Проектирование интерфейса пользователя. Экранные формы и элементы управления. Пользовательские меню и панели инструментов.

**4 Модели интеграции офисных приложений** Использование технологии OLE Automation при интеграции компонентов. Создание объектов Automation: раннее и позднее связывание. Управление связанными и внедренными объектами. Microsoft Office и платформа .Net. Visual Studio Tools for Office. Использование XML в документах Word и рабочих книгах Excel. Разработка Smart Tags.

#### 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Знакомство со средой программирования VBA	2
2	2	Работа с макросами в офисных приложениях	2
3	2	Создание и выполнение программ в редакторе VBA	2
4	2	Проектирование форм в редакторе VBA	2
5	2	Отладка программ в редакторе VBA	2
6	2	Оператор выбора. Встроенные диалоговые окна	2
7	2	Оператор цикла с параметром. Массивы	2
8	2	Список. Поле со списком	2
9	3	Работа с управляющими конструкциями в VBA	2
10	3	Обработка табличных Excel данных в VBA	2
11	4	Создание пользовательских приложений	2
12	4	Создание пользовательских приложений	2
		Итого:	24

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Основная литература

Фризен И. Г. Офисное программирование. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Фризен И. Г. - Феникс, 2010 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79771/>.

Иванова, Г.С. Технология программирования: учеб. / Г.С. Иванова . - Москва : Кнорус, 2011. - 336 с. - Библиогр.: с. 329-331. - ISBN 978-5-406-00519-4.

#### 5.2 Дополнительная литература

Программирование в пакетах MS Office: учебное пособие [Электронный ресурс] / Финансы и статистика, 2007 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=59517>.

Харин В. Н. Информатика. Языки программирования. В 2-х ч: учебное пособие, Ч. II. Программирование приложений в среде Microsoft QBX [Электронный ресурс] / Харин В. Н., Кущева И. С. - Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143255>.

Просветов, Г.И. Программирование: задачи и решения: учеб.- практическое пособие / Г.И. Просветов. - М: Альфа-Пресс, 2011. - 112 с. - Библиогр.: с.108. - ISBN 978-5-94280-509-8.

Павловская, Т.А. Программирование на языке высокого уровня: учеб. / Т. А. Павловская . – Санкт-Петербург: Питер, 2009. - 432 с - ISBN 978-5-91180-174-8.

Сальников, Ю.Н. Программирование. Базовый курс : учеб. пособие / Ю.Н. Сальников. - Москва: Маркет ДС, 2011. - 336 с. - (Университетская серия). - Библиогр.: с.333-334. - ISBN 978-5-94416-131-4.

### 5.3 Периодические издания

Информатика и образование : журнал. - Москва: «Образование и Информатика», 2020  
Мир ПК: журнал. - Москва: ЗАО Издательство Открытые системы, 2020

### 5.4 Интернет-ресурсы

Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

Вопросы информатизации образования. Научно-практический электронный альманах (электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.npstoik.ru>

Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах.- М., 2007 (электронный ресурс). – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Осин, А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы (электронный ресурс). – Режим доступа: <http://portal.gersen.ru>

Концепция федеральной целевой программы «Развитие информатизации в России на период до 2010 года». – Режим доступа: <http://www.iis.ru>

Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки». – Режим доступа: <http://www.informika.ru>

Научно-практический электронный альманах. Вопросы информатизации образования. – Режим доступа: <http://www.npstoik.ru>

Информационные технологии в образовании. Ежегодная международная конференция. – Режим доступа: <http://www.ito.su>

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Microsoft Office

Операционная система Windows

Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»

<https://rupto.ru/ru>. – Федеральная служба по интеллектуальной собственности

<http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»

<https://www.minobrnauki.gov.ru/> – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

СПС «КонсультантПлюс»

Яндекс браузер

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения лекционных и лабораторных занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном с дистанционным управлением, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами. Для проведения лекционных занятий используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных программой по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к локальной сети и сети Интернет. Точки доступа к информационным базам данных, мультимедийным средствам обучения и дистанционного образования организованы на базе библиотек и компьютерных классов.

Для проведения занятий используется специализированный компьютерный класс (ауд. 302), оборудованный для проведения практических занятий средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Для проведения проверки знаний используется универсальный тестовый комплекс.