

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

Офисное программирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	информатики и информационных технологий
ОПОП	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии направленность (профиль) Открытые информационные системы
Квалификация	Бакалавр
Год начала подготовки	2019
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 з.е.

Виды контроля по семестрам:
зачет 7

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	22	22	22	22
Итого ауд.	40	40	40	40
КСР	2	2	2	2
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Алексеев Александр Юрьевич

Рабочая программа дисциплины

Офисное программирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.02
Фундаментальная информатика и информационные технологии (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от
23.08.2017г. №808)

составлена на основании учебного плана:

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
направленность (профиль) Открытые информационные системы
утвержденного Учёным советом вуза от 30.05.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

информатики и информационных технологий

Зав. кафедрой Богатырева Ю.И.

РПД утверждена Учёным советом университета
протокол от 30.5.2019 г. № 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотношенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1.	Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин базовой части цикла «Информатика», «Программирование» и «Методы вычислений».	
2.	К началу изучения дисциплины студенты должны владеть типовыми алгоритмами обработки данных, пониманием технологий создания и работы с документами в офисных пакетах прикладных программ, знанием основ проектирования, отладки и тестирования программных средств.	
3.	Интеллектуальные системы	
4.	Численные методы	
5.	Экономические информационные системы	
6.	Математическая логика и теория алгоритмов	
7.	Теория вероятностей и математическая статистика	
8.	Дифференциальные уравнения	
9.	Геометрия	
10.	Математический анализ	
11.	Теория чисел	
12.	Алгебра	
13.	Вводный курс физики	
14.	Дискретная математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
1.	Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения дисциплин «Технологии программирования», «Информационные системы» и выполнения проектного практикума.	
2.	Управление ИТ проектами	

3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

ОПК-1.3	Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности
	грамотно пользоваться языком предметной области и ориентироваться в постановках задач; специфицировать и документировать разрабатываемые программные средства; использовать методы навигации и поиска в документах; в области настройки безопасности приложений MSO; проектирования приложений, включающих элементы и объекты пакета офисных программ (MSO)

ПК-3: Способность к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы; способность к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере

ПК-3.1	Знает методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем
	иерархию объектов и структуру модели объектных приложений пакета офисных программ MSO; рациональные методы получения информации о свойствах, методах и событиях объектных моделях приложений

3.2 Результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	Знать:
3.1	иерархию объектов и структуру модели объектных приложений пакета офисных программ MSO;
3.2	рациональные методы получения информации о свойствах, методах и событиях объектных моделях приложений
	Уметь:
У.1	грамотно пользоваться языком предметной области и ориентироваться в постановках задач;
У.2	специфицировать и документировать разрабатываемые программные средства;
У.3	использовать методы навигации и поиска в документах

	Владеть:
В.1	в области настройки безопасности приложений MSO;
В.2	проектирования приложений, включающих элементы и объекты пакета офисных программ (MSO)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	Тема 1. Основы «Офисного программирования»				
1.1	/Лаб/	7	4	Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.2	/Ср/	7	16	Л1.1 Л1.3Л2.1	
1.3	/Лек/	7	2	Л1.1 Л1.3Л2.1	
	Тема 2. Объектная модель. Свойства, методы и события объекта				
2.1	/Лаб/	7	4	Л1.1 Л1.3Л2.1	
2.2	/Ср/	7	14	Л1.3Л2.1	
2.3	/Лек/	7	4	Л1.3Л2.1	
	Тема 3. Объектные модели приложений MSO				
3.1	/Лаб/	7	8	Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.2	/Ср/	7	14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.3	/Лек/	7	4	Л1.3Л2.1	
	Тема 4. Организация взаимодействия приложений				
4.1	/Лаб/	7	6	Л1.2 Л1.3Л2.1	
4.2	/Ср/	7	18	Л1.1 Л1.3Л2.1	
4.3	/Лек/	7	8	Л1.2 Л1.3Л2.1	
	Подготовка к зачету				
5.1	/Ср/	7	4	Л1.3Л2.1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Образцы заданий к практическим занятиям:

...Разместите на форме элементы управления в соответствии с индивидуальным заданием и создайте обработчики события для обеспечения требуемой в задании функциональности.

1 Добавить на форму еще один элемент управления CheckBox. Если флажок «включен», то надписи на кнопках удаляются, если «выключен», то надписи на кнопках восстанавливаются.

2 Добавить на форму элемент управления CommandButon (Кнопка), «нажатие» кнопки приводит к закрытию формы.

3 Добавить на форму элемент управления CommandButon (Кнопка), при нажатии на которую в заголовке формы появляется ваша фамилия, при двойном нажатии восстанавливается исходный текст заголовка.

4 Добавить на форму три элемента управления OptionButton (переключатель). При выборе первого переключателя текст, который печатается по нажатию первой кнопки, печатается красным шрифтом, при выборе второго – синим, третьего – зеленым.

5 Добавить на форму элемент управления ToggleButton (выключатель). Если выключать включен, то блокируется (делается недоступной) кнопка 4, и кнопка 3 делается невидимой.

Индивидуальное проектное задание заключается в разработке программы, удовлетворяющего системе требований.

...Все задания реализуются средствами VBA. Необходимо обеспечить требуемую функциональность, предусмотреть возможность изменения управляющих параметров программы, диалоговый выбор обрабатываемых документов и файлов. Должен быть разработан пользовательский интерфейс, в простейшем случае это может быть встроенный в документ элемент для запуска приложения. Следует определить, каким образом будет храниться разработанная программа: будет ли она внедрена в документ MSO, в пользовательский шаблон или в стандартный шаблон MSO. Требуется обеспечить максимальную независимость разработанного приложения от версии пакета MSO.

В скобках перед заданием указывается приложение MSO, для которого создается программа, после задание – оценка сложности, 1 – высокой сложности, 2 – средней сложности, 3 – низкой сложности.

Темы

- 1) (Word) Сформировать документ, содержащий все страницы заданного документа, включающие заданный текст. (2-3).
- 2) Word) Создать макрос для Normal.dot*, выполняющий следующие операции: а). Переход в начало документа б). Вставка пустой страницы в). Ввод слова «Содержание» г). Вставка номера страниц внизу по центру, начиная с 2. Вставка оглавления без уровней структуры. (2-3). Создать макрос, настраивающий описанный выше макрос: устанавливающий начальный номер первой страницы и положение номера страницы, управление структурой оглавления. (1)
- 3) (Word) Создать процедуру построения частотного словаря заданного множества документов. (1-3)
- 4) (Word | Excel) Создать пользовательскую форму, у которой размер, расположение и значения, введенные в текстовые поля, отображаются с учетом изменений, которые происходили во время предыдущей работы с ней. (2-3).
- 5) (Excel & Word) Создать приложение, моделирующее работу контрольно-кассового аппарата. Обеспечить выдачу сдачи минимальным количеством купюр, контроль количества купюр в кассе (1-3)
- 6) (Word) Создать приложение, которое заданные файлы Word переформатирует в один из web-форматов (по выбору пользователя) (2).
- 7) (Excel) Разработать макрос, выполняющий сравнение двух диапазонов рабочих ячеек (в пределе – двух рабочих листов) с учетом \ без учета регистра символов, с учетом \ без учета различий в форматировании (1-3)
- 8) (MSO) Создать приложение, которое копирует заданную процедуру VBA из одного документа MSO в другой. (1-

5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

- 1 Объекты, свойства, методы и события в VBA.
- 2 Понятия объектной модели. Средства изучения объектных моделей.
- 3 Объектная модель Word. Иерархия объектов, объекты и коллекции модели.
- 4 Навигация в документе Word. Использование объектов Selection и Bookmark для позиционирования в документе.
- 5 Свойства и методы для программного форматирования документов Word.
- 6 Элементы объектной модели ADO, работа с источниками данных.
- 7 Объектная модель Excel. Иерархия объектов, объекты и коллекции модели.
- 8 Как изменится поведение формы, если свойство ShowModal установлено в False?
- 9 Как определить на какие события может реагировать элемент управления?
- 10 Какие обозначения используются для обозначения свойств, методов и событий объектов в контекстной помощи VBA?
- 11 Приведите полный перечень событий для элементов управления: Frame, MultiPage, ListBox.

5.3. Перечень видов оценочных средств

1. Практические задания.
2. Индивидуальное проектное задание.
3. Вопросы к зачету.

5.4. Процедура применения оценочных материалов

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с "Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий".

Указаны в приложении файл ОП

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Васильев А. Н.	Числовые расчеты в Excel: учебное пособие	, 2014	http://e.lanbook.com/book/68464
Л1.2	Гавришина О. Н.	Технология программирования на Visual Basic for Application в MsOffice: учебное пособие	, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232354
Л1.3	Черных Т. А., Полищук Ю. В., Максименко А. В.	Основы офисного программирования в MSExcel: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260744

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Кукушкина Е. В.	Начальные сведения о языке программирования Visual Basic for Application	, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276286

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Все о Microsoft Word // Word Expert [Электронный ресурс]
Э2	Макросы для Word // Александр Витер [Электронный ресурс]
Э3	Планета Excel // Николай Павлов [Электронный ресурс]
Э4	Академия Специальных Курсов по Информационным Технологиям.// [Электронный ресурс]
Э5	Тайны и секреты компьютера// Орлов А.А. [Электронный ресурс]
Э6	Этюды для программистов Microsoft Word // Евгений Ахунджанов. [Электронный ресурс]
Э7	Visual Basic FAQ // BiT, МП41А, Chan и Desant [Электронный ресурс]
Э8	Профессиональные приемы работы в Microsoft Excel // Алексей Шмуйлович Desant [Электронный ресурс]

6.3. Информационные технологии

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian. Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
3.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009
5.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6.	Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition. Лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7.	Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13C8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»
2.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации (http://pravo.gov.ru)
3.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (http://fgosvo.ru)
4.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (http://www.ict.edu.ru)
5.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных (http://webofscience.com)
6.	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) (http://neicon.ru)
7.	Базы данных издательства Springer (https://link.springer.com)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-303	Помещение для самостоятельной работы	аудиоколонки, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, компьютерная техника с возможностью подключения сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Ср
4-306	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Лек
4-307	Компьютерный класс	аудиоколонки, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, телевизор	Лаб
4-305	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, аудиоколонки учебные, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Лаб

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к коллоквиуму, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

Преподавание дисциплины должно включать в себя следующие образовательные технологии:

- 1) Проведение лекций с использованием презентаций на основе мультимедийных технологий;
- 2) Обеспечение студентов сопутствующими материалами, размещенными в среде Moodle