

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

29 мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.06 ВИЗУАЛЬНОЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	Математика, Информатика
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование – направленность (профиль) Математика, Информатика № 125 от 22.02.2018 г.

Программу составил(и)

Е.В. Князева, доцент кафедры информационных образовательных технологий, кандидат педагогических наук, доцент

_____ подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 11 от «14» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Грушевский С.П.

фамилия, инициалы

_____ подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) информационных образовательных технологий протокол № 11 от «14» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Грушевский С.П.

фамилия, инициалы

_____ подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Математики и компьютерных наук протокол № 2 «30» апреля 2020 г.

Председатель УМК факультета

Шмалько С.П.

фамилия, инициалы

_____ подпись

Рецензенты:

Николаева И.В., доцент кафедры математических и компьютерных методов ФМ и КН КубГУ, кандидат технических наук

Суханов С.А., директор ООО «Инновационные технологии автоматизации производства»

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование профессиональных компетенций, необходимых для овладения современными технологиями программирования с точки зрения методической подготовки будущих педагогов, использования сформированных компетенций в дальнейшей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

- знакомство с принципами визуального объектно-ориентированного программирования на примере языка программирования Visual Basic for Application (VBA);
- изучение свойств и методов основных объектов VBA, их применение при проектировании и разработки приложений;
- формирование профессиональных компетенций в области применения технологий программирования в профессиональной деятельности.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Визуальное объектно-ориентированное программирование» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) (Б1.В.06).

Для освоения дисциплины «Визуальное объектно-ориентированное программирование» студенты используют совокупность компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплин «Программное обеспечение», «Программирование».

Изучение дисциплины «Визуальное объектно-ориентированное программирование» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Информационные системы», «Теория и методика обучения информатике» «Компьютерное моделирование», для прохождения педагогической практики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПКО-1, ПКО-6)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПКО-1	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	основные понятия, особенности и преимущества объектно-ориентированной технологии программирования; свойства и методы основных объектов VBA, основные программные конструкции	проектировать и создавать приложения средствами VBA; применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	технологией объектно-ориентированного программирования с применением языка VBA
2.	ПКО-6	Способен поддерживать самостоятель-	способы при-	поддерживать самостоятель-	навыками развития

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ность, инициативность обучающихся, способствовать развитию их творческих способностей в рамках учебно-исследовательской деятельности	логии программирования на VBA в рамках учебно-исследовательской деятельности	ность, инициативность обучающихся в создании самостоятельных проектов на VBA	творческих способностей учащихся в рамках учебно-исследовательской деятельности

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
Контактная работа, в том числе:		54,2	54,2
Аудиторная занятия (всего):		52	52
Занятия лекционного типа		18	18
Лабораторные занятия		34	34
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		–	–
Иная контактная работа:		2,2	2,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		17,8	17,8
<i>Курсовая работа</i>			
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		4	4
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		8	8
Подготовка к текущему контролю		5,8	5,8
Контроль:		–	–
Подготовка к экзамену		–	–
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	54,2	54,2
	зач. ед	2	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Общие сведения о визуальных объектно-	6	2		2	2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
	ориентированных языках					
2.	Тема 2. Основные понятия языка VBA	8	2		4	2
3.	Тема 3. Основные программные конструкции VBA	14	2		8	4
4.	Тема 4. Объекты VBA	14	4		8	2
5.	Тема 5. Обработка символов и строк	14	4		8	2
6.	Тема 6. Графические возможности языка	13,8	4		4	5,8
	Итого:		18		34	17,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Общие сведения о визуальных объектно-ориентированных языках	Объектная модель Excel. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Объекты, методы, свойства, события. VBA-редактор. Структура проекта VBA. Структура программы VBA. Свойства, методы и события стандартных элементов управления. Процедуры обработки событий	Вопросы для устного опроса по теме
2.	Основные понятия языка VBA	Основные понятия языка VBA. Синтаксис. Переменные. Функции и процедуры. Типы данных. Операции и функции для данных целого, вещественного, логического, строкового типов данных. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных	Вопросы для устного опроса по теме
3.	Основные программные конструкции VBA	Условная инструкция If. Оператор выбора варианта. Операторы цикла. Обработка массивов	Вопросы для устного опроса по теме
4.	Объекты VBA	Объект Application, Workbooks, объект Workbook, коллекция Worksheets, объект Worksheet. Адресация ячеек в Excel. Основные свойства и методы объекта Range. Ввод-вывод элементов массива из ячеек таблицы Excel	Вопросы для устного опроса по теме
5.	Обработка символов и строк	Процедуры и функции обработки строк. Типовые алгоритмы обработки строк	Вопросы для устного опроса по теме

6.	Графические возможности языка	Рисование отрезков, прямоугольников, окружностей. Полярные координаты на плоскости. Параметрическое задание линий. Построение плоскостной графики	Вопросы для устного опроса по теме
----	-------------------------------	---	------------------------------------

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3
1.	Структура программы VBA. Свойства, методы и события стандартных элементов управления. Процедуры обработки событий	Отчет по лабораторной работе
2.	Операции и функции для данных целого, вещественного, логического, строкового типов данных	Отчет по лабораторной работе
3.	Основные конструкции языка VBA	Отчет по лабораторной работе
4.	Использование объектов языка при разработке приложений	Отчет по лабораторной работе
5.	Типовые алгоритмы обработки строк	Отчет по лабораторной работе
6.	Плоскостная графика на языке VBA	Отчет по лабораторной работе

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовая работа не предусмотрена.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Чтение и анализ литературы, поиск и запись ответов на вопросы по темам дисциплины.	<p>Основная литература:</p> <p>1. Лебедев В. М. Программирование на vba в ms excel : учебное пособие для академического бакалавриата / В. М. Лебедев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 272 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/5BEC01BC-3BC7-4B2D-92E3-645B869274BC.</p> <p>2. Черных Т.А., Полищук Ю.В., Максименко А.В. Основы офисного программирования в MS EXCEL: учебное пособие. Издательство: Оренбургский государственный университет, 2013. [ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»] https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=260744&sr=1].</p>
2.	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	

	лины	3. «Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные кафедрой информационных и образовательных технологий, протокол № 1 от 31 августа 2017 г.
3.	Выполнение индивидуального задания по выполнению лабораторных заданий	Дополнительная литература (представлена в п.5.2)

3. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Для проведения лекционных занятий используются следующие технологии: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-диалог и лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций.

При проведении лабораторных занятий используются электронные образовательные ресурсы, компьютерные технологии обучения, метод проектов, «круглый стол», дебаты, тренинг, лабораторные занятия с элементами педагогических исследований.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Лекционные занятия №3	Лекция-визуализация	
	Лекционные занятия №4	Лекция-визуализация	
	Лекционные занятия №5	Лекция-визуализация	
	Лекция №6-7	Лекция-визуализация Лекция-диалог	
	Лабораторные занятия №5-7	Лабораторные занятия с элементами педагогических исследований Тренинг	
	Лабораторные занятия №9-10	Тренинг Компьютерные технологии обучения	
	Лабораторные занятия №13-14	Тренинг Компьютерные технологии обучения	
	Лабораторные занятия №17-18	Метод проектов Лабораторные занятия с элементами педагогических исследований	
<i>Итого:</i>			

Интерактивные часы не предусмотрены.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации.

Текущий контроль проводится в форме представления и защиты студентами индивидуальных электронных портфолио, создаваемых в ходе изучения дисциплины. Портфолио включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, за-

даний для самостоятельной работы, список используемой литературы и Интернет-ресурсов.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации

ФОС содержит перечень зачетных вопросов по дисциплине, примерных заданий лабораторных работ, заданий контрольного тестового опроса, практического задания на компьютере для зачета.

Примерный перечень вопросов по дисциплине:

1. Какие окна имеются в среде программирования VBA? Для чего предназначено каждое окно?
2. Какое окно в среде программирования VBA предназначено для отображения структуры проекта? Что входит в состав проекта?
3. Каково назначение форм пользователя, элементов управления "Надпись", "Поле", "Кнопка"?
4. Что такое "свойство объекта"? Какое окно в среде программирования VBA предназначено для отображения свойств выбранного объекта?
5. Понятие события. Какое событие генерируется в системе, если во время выполнения проекта перевести указатель мыши на элемент "Кнопка" и нажать левую кнопку мыши?
6. Что означает объект Worksheet?
7. Что означает объект Range?
8. Что означает объект Cells?
9. Как изменяется внешний вид элемента "Надпись" при установке его свойства BorderStyle в значение 1?
10. Какое действие выполняет метод AddItem элемента "Список"?
11. Каково назначение свойства ListIndex элемента "Список"?
12. Какой метод элемента "Список" используется для удаления строки из списка?
13. Чем отличаются функции элементов управления "Список" и "Поле со списком"?
14. Какой объект служит для обращения к выделенному диапазону ячеек?
15. Что означает запись "Selection.Cells(3, 1)"?
16. Сколько раз выполнится команда "Selection.Cells(1, i) = k" внутри цикла "For i = 1 To N ... Next i"? Какие действия она выполняет?
17. В чем различие процедур типа Function и Sub?
18. Какие существуют способы вызова Function?
19. С помощью какой функции можно определить длину строкового выражения?
20. Как работает функция InStr? Какое значение она возвращает, если искомая подстрока не найдена?
21. Каково назначение функций Left, Right?
22. Как работает функция Mid? Какое значение она возвращает, если не указан третий аргумент?
23. Каково назначение оператора "&"?
24. Каждый элемент управления (и форма тоже) имеет свойство Enabled. По умолчанию оно устанавливается в значение True. Это означает, что данный элемент доступен во время выполнения приложения. Как программным путем задать, что элемент с именем TextBox1 недоступен?
25. Каково назначение элемента управления "Поле со списком"?
26. Каково назначение объекта Selection?
27. Дайте определение понятия метода.
28. Для удаления всех строк списка используется метод Clear. Как надо записать в программе вызов этого метода для элемента управления с именем ComboBox1?

29.Какая команда VBA служит для организации циклов с заранее известным числом повторений?

30.Какая команда VBA служит для организации циклов с заранее неизвестным числом повторений?

31.Как продолжить команду For i ..., если необходимо просматривать данные только четных строк, начиная со второй?

32.К какому объекту Excel VBA относится ячейка Cells(i,j), если префикс ее принадлежности не указан?

33.Как изменить команду Cells(i, j).Font.Bold = True, если необходимо отменить полужирное начертание шрифта?

34.Что такое массив переменных? Приведите пример объявления одномерного массива фиксированного размера.

35.Какие массивы называются динамическими? Каким образом производится объявление динамического массива?

36.Какая команда производит выделение места в памяти для динамического массива? Приведите пример.

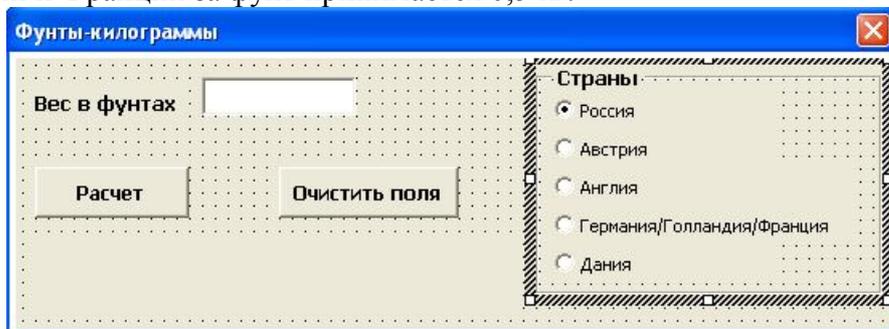
37.Для чего в VBA используется цикл Do ... Loop?

38.Какой метод используется для перехода на другой лист рабочей книги?

Примерный вариант практического задания на компьютере:

1.Разработайте приложение Фунты-килограммы пересчета веса из фунтов в килограммы.

В разных странах мира значение фунта различное: русский фунт равен 0,4095 кг, английский фунт равен 0,545 кг; австрийский – 0,56001 кг; датский – 0,496 кг. В Голландии, Германии и Франции за фунт принимается 0,5 кг.



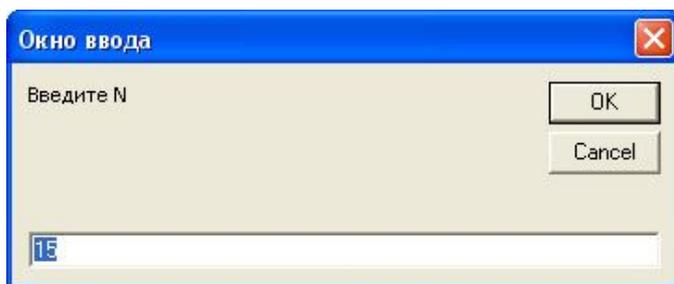
2.Создайте программу вычисления значения у по формуле (без использования массива):

$$y = \begin{cases} x^2 + 4x - 7, & x < 2, \\ \frac{1}{x^2 + 4x - 7}, & x \geq 2 \end{cases}$$

Исходные данные:

- количество значений x определяется с помощью функции InputBox;
- значения x вводятся в первый столбец таблицы случайным образом из диапазона от -15 до 15;
- результаты выводятся во второй столбец.

На листе размещены две кнопки: “ОЧИСТКА” и ”ВЫЧИСЛЕНИЯ”. После нажатия первой кнопки очищаются все ячейки с числовыми значениями. После нажатия второй кнопки выводится результат работы программы.



	A	B	C	D
1	0	-7,00	N=	10
2	-4	-7,00		
3	-12	89,00		
4	8	0,01		
5	-2	-11,00		
6	7	0,01		
7	2	0,20		
8	9	0,01		
9	-15	158,00		
10	-9	38,00		
11				
12				
13			ОЧИСТКА	
14				
15				
16			ВЫЧИСЛЕНИЯ	
17				

Код и наименование компетенции	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания	
	не зачтено	зачтено
<p>ПКО-1: Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности</p> <p>ПКО-6: Способен поддерживать самостоятельность, инициативность обучающихся, способствовать развитию их творческих способностей в рамках учебно-исследовательской деятельности</p>	<p>Не знает: основной материал, допускает погрешности в ответе, не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;</p> <p>Не умеет: свободно выполнять практические задания на компьютере, не отвечает на вопросы по программе дисциплины</p>	<p>Знает: только основной материал, допускает погрешности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;</p> <p>Знает: материал дисциплины, отвечает на все вопросы, но допускает при этом принципиальные ошибки;</p> <p>Умеет: свободно выполнять практические задания на компьютере, безупречно отвечает на вопросы по программе дисциплины</p>

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Лебедев В. М. Программирование на vba в ms excel : учебное пособие для академического бакалавриата / В. М. Лебедев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 272 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/5BEC01BC-3BC7-4B2D-92E3-645B869274BC>

2. Черных Т.А., Полищук Ю.В., Максименко А.В. Основы офисного программирования в MS EXCEL: учебное пособие. Издательство: Оренбургский государственный университет, 2013. [ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=260744&sr=1].

5.2 Дополнительная литература:

3. Лукин С. Н. Понятно о Visual Basic.NET. Самоучитель – Москва: Диалог-МИФИ, 2005 [ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=89291&sr=1].

4. Стивенс Р. Visual Basic. Готовые алгоритмы. – ДМК Пресс, 2007, 384 с. [Электронный ресурс, ЭБС издательства «Лань»].

5.3. Периодические издания:

1. Журнал «Информатика и образование»
2. Журнал «Информационные технологии»

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Официальный сайт] <http://window.edu.ru/window>
- Журнал “Компьютерные инструменты в образовании” [Официальный сайт] <http://www.ipo.spb.ru/journal>
- Библиотека электронных учебников [Официальный сайт] <http://www.book-ua.org/>
- Конструктор образовательных сайтов [Официальный сайт] - <http://edu.of.ru>
- СМДО КубГУ [Официальный сайт] <http://www.moodle.kubsu.ru>
- Рубрикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета [Официальный сайт] <http://www.rubricon.com/>.
- Заика А.А. VBA MS Office 2007. URL: <http://www.intuit.ru/department/se/vbamsoffice2007/17/3.html>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Лекционные занятия проводятся по основным разделам дисциплины и дополняются лабораторными занятиями, в ходе которых студенты овладевают знаниями, умениями и навыками, направленными на формирование профессиональных компетенций. Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к лекционным и лабораторным занятиям.

Портфолио студента включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Самостоятельная работа является важнейшим этапом дисциплины «Визуальное объектно-ориентированное программирование». На самостоятельную работу студентов по

дисциплине отводится 17,8 ч от общей трудоемкости курса. Сопровождение самостоятельной работы студентов может быть организовано в следующих формах:

- тестирование (индивидуальное или групповое);
- консультации (индивидуальные и групповые);
- промежуточный контроль хода выполнения заданий строится на основе различных способов взаимодействия и отражается в процессе формирования портфолио студента.

Типовые задания для самостоятельной работы студентов:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	Общие сведения о VBA	Чтение и анализ литературы, поиск и запись ответов на вопросы по разделу дисциплины	2
2.	Основные понятия языка VBA	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.	2
3.	Основные программные конструкции VBA	Проработка лекционного материала. Проработка заданий лабораторной работы	4
4.	Объекты VBA	Проработка лекционного материала. Проработка заданий лабораторной работы	2
5.	Обработка символов и строк	Проработка лекционного материала. Выполнение заданий по разделу. Проработка заданий лабораторной работы	2
6.	Графические возможности языка	Проработка лекционного материала. Выполнение заданий по разделу	5,8
		Итого:	17,8

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень информационных технологий

Использование электронных презентаций при проведении лекционных занятий.
Взаимодействие в информационно-образовательной среде университета.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

- Операционная система MS Windows.
- Интегрированное офисное приложение MS Office.
- Средства визуального программирования Visual Basic.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» (<http://www.biblioclub.ru>)

Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com>)

Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<https://znanium.com>)

Электронно-библиотечная система (ЭБС) BOOK.ru (<http://www.book.ru>)

Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru>)

«Консультант студента» (www.studentlibrary.ru)

Иные, представленные на сайте КубГУ в разделе «Библиотека КубГУ».

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, специально оборудованная мультимедийными демонстрационными комплексами, учебной мебелью
2.	Лабораторные занятия	Помещение для проведения лабораторных занятий оснащённое учебной мебелью, доской маркером или мелом
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Помещение для проведения групповых (индивидуальных) консультаций, учебной мебелью, доской маркером или мелом
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещение для проведения текущей и промежуточной аттестации, оснащённое учебной мебелью
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащённый компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета