



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин Игорь Михайлович

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sapi.ru

Организация: ГБОУ ВО СПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра математики, информатики и цифровых образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

К.А. Киричек

протокол № 9

от 27.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Язык программирования VBA**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

бакалавриат

**Направление(я) подготовки (специальность)**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Математика" и "Информатика"

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 5 лет 0 месяцев

**Кафедра** математики, информатики и цифровых образовательных технологий

**Год начала подготовки** 2020

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к. тех. н., доцент, Красильников В.В.

Рабочая программа дисциплины "Язык программирования VBA" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125).

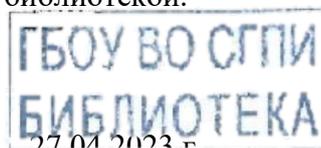
Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Математика" и "Информатика", утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий от 27.04.2023 г., протокол № 9 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  \_\_\_\_\_ К.А. Киричек

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  \_\_\_\_\_ Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

обеспечение способности обучающихся к использованию средств офисного программирования на основе языка Visual Basic for Application в предстоящей профессиональной деятельности и в процессе своего профессионального и личностного развития.

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Формирование системы знаний, умений и навыков разработки приложений в офис-ном пакете Microsoft Office при решении учебных и прикладных задач.
2. Формирование готовности реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
3. Формирование траектории своего профессионального роста и личностного развития
4. Формирование навыков по применению методов программирования в среде VBA при анализе педагогических ситуаций в ходе изучения информатики в основной и средней школе.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02

### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Основы микроэлектроники

### 3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Базы данных

Информационные системы

Исследование операций

История информатики

История математики

Математические методы в психолого-педагогических исследованиях

Методы и средства защиты информации

Приложения математического анализа

Разработка электронных образовательных ресурсов

Решение математических задач повышенной сложности

Сетевые социальные сервисы и облачные технологии в образовании

Цифровые технологии в оценивании образовательных результатов

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-14 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности;	ПК-14.1 Демонстрирует знание содержания, сущности, закономерностей, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовых теорий в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических
	ПК-14.2 Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов;
	ПК-14.3 Демонстрирует навыки понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач;
ПК-8 Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;	ПК-8.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития;

**ПК-8 Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;**

ПК-8.2 Осуществляет отбор средств реализации программ профессионального и личностного роста;

ПК-8.3 Разрабатывает программы профессионального и личностного роста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>знать:</b>	<b>уметь:</b>	<b>владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает содержание образовательного стандарта основного общего образования в части содержательной линии «Программирование»;</li> <li>- категоризирует различные способы решения задач автоматизации офисных решений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует способности использовать фундаментальные и прикладные знания в области программирования для построения приложений, разработанных средствами VBA;</li> <li>- применяет знания теоретической информатики при разработке программных продуктов средствами VBA;</li> <li>- определяет состав информации для разработки программы VBA, проводит подробный анализ данных, определяет тип каждого данного, распределяет данные по изучаемым объектам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует основные особенности языка программирования VBA;</li> <li>- представляет процедуры разработки программного продукта VBA;</li> <li>- объясняет использование выбранных решений при разработке программного продукта в выбранной предметной области;</li> <li>- применяет электронные таблицы, интегрированные среды программирования (VBA) для построения программных продуктов необходимых для процесса обучения информатике в школе</li> </ul>

### 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные (-ых) единиц (-ы) (144), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	40	40	40	40
Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72,3	72,3	72,3	72,3
Сам. работа	71,7	71,7	71,7	71,7
Итого	144	144	144	144

### 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в разработку приложений в среде VBA					
1.1	Структура языка VBA /Тема/	7	0			

1.2	/Лек/	7	8	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.3	/Лаб/	7	10	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.4	/Ср/	7	20	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.5	Объекты, свойства, методы, события в VBA /Тема/	7	0			
1.6	/Лек/	7	8	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.7	/Лаб/	7	10	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.8	/Ср/	7	20	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.9	Основы программирования офисного на VBA /Тема/	7	0			
1.10	/Лек/	7	6	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
1.11	/Лаб/	7	10	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		

1.12	/Ср/	7	16	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
	Раздел 2. Автоматизация работы в MS Office с помощью VBA					
2.1	Особенности использования VBA в Excel /Тема/	7	0			
2.2	/Лек/	7	6	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
2.3	/Лаб/	7	5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
2.4	/Ср/	7	10	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
2.5	Программирование на VBA в Word /Тема/	7	0			
2.6	/Лек/	7	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
2.7	/Лаб/	7	5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
2.8	/Ср/	7	5,7	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
2.9	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой) /Тема/	7	0			

2.10	/КПА/	7	0,3	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3		
------	-------	---	-----	---	--	--

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью
«Не зачтено»	«Зачтено»		
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;

		программой дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	- умение решать практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
--	--	---	---

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.1. Основная литература

Л.1.1	Красильников В. В., Московский М. М., Тоискин В. С. Математические модели и методы в среде Excel – объект профессиональной компетенции учителя математики и информатики [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Ставрополь: СГПИ, 2017. - 176 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/117703">https://e.lanbook.com/book/117703</a>
Л.1.2	Русаков А. М. Языки программирования [Электронный ресурс]:методические указания по выполнению курсовой работы. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 84 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/176571">https://e.lanbook.com/book/176571</a>
Л.1.3	Колесникова Т. Г. Языки программирования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово: КемГУ, 2019. - 182 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/134312">https://e.lanbook.com/book/134312</a>

#### 9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Мерсов А. А., Русаков А. М., Филатов В. В. Языки программирования [Электронный ресурс]:. - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 83 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/256697">https://e.lanbook.com/book/256697</a>
-------	--

### 10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)

ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>

журнал как эстетический феномен «Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonlime.ru">https://bookonlime.ru</a>
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>

## 10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>
Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.

