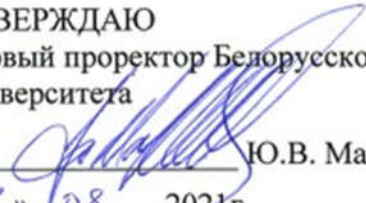


Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор Белорусско-Российского  
университета

  
Ю.В. Машин  
«31» 08 2021г.

Регистрационный № УД-270305/Б.1.0.8.1/р

**ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	1
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	34
Зачёт, семестр	1
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	112
Всего часов / зачетных единиц	180/5

Кафедра-разработчик программы: «Экономика и управление»  
Составитель: Е.Г. Галкина

Могилев, 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» № 870 от 31.07.2020г. и учебным планом рег. № 270305-3 от 30.08.2021 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Экономика и управление» «30» августа 2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  И.В. Ивановская

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом Белорусско-Российского университета

«30» августа 2021г., протокол № 1.

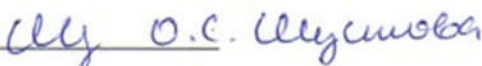
Зам. председателя  
научно-методического совета

 С.А. Сухоцкий

Рецензент: Елена Сергеевна Жесткова, зав. кафедрой экономики и управления, УО «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова», к.э.н., доцент  
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

Рабочая программа согласована:

Ведущий библиотекарь



Начальник учебно-методического  
отдела

 В.А. Кемова

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1 Цель учебной дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является ознакомление студентов с основами современных информационных технологий, формирование у студентов представления о роли информационных технологий в экономических процессах, приобретение теоретических сведений о современных подходах к организации поиска, обработки и хранения информации и овладение навыками постановки и решения прикладных задач на основе использования информационных технологий.

### 1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- основные понятия теории информации;
- принципы представления, хранения и преобразования информации;
- основы защиты информации;
- технические средства реализации информационных технологий;
- программные средства реализации информационных технологий;
- возможности применения компьютерных локальных и глобальных сетей в инновационной деятельности;

**уметь:**

- работать с офисным программным обеспечением (текстовые редакторы, электронные таблицы, средства подготовки презентаций);
- осуществлять поиск необходимой информации в сети Интернет;
- работать с основными сервисами электронных коммуникаций и совместной работы в сети Интернет;

**владеть:**

- основными приемами создания текстовых документов;
- базовыми навыками работы с электронными таблицами;
- основными приемами оформления электронных презентаций;
- основными технологиями поиска информации в сети Интернет.

### 1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (обязательная часть).

Перечень учебных дисциплин (циклов дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- «Технологии интеллектуального анализа данных»;
- «Управление проектами».
- «Бизнес-планирование»;
- «Риск-менеджмент»;
- «Бюджетирование инновационной деятельности»;
- «Экономика предприятия»;
- «Инновационное предпринимательство».

Кроме того, знания, полученные при изучении дисциплины на лабораторных занятиях, будут применены при прохождении технологической (производственно-технологической) практики, а также при подготовке выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности.

## 1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименование формируемых компетенций
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-7	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-5	способен использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов, подготовке презентаций, отчетов по результатам выполненной работы

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

### 2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Введение в информационные технологии	Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Основные свойства информационных технологий. Этапы и эволюция развития информационных технологий. Перспективы развития.	УК-1 ОПК-7 ПК-5
2	Базовая аппаратная конфигурация компьютера	Внутреннее устройство системного блока. Периферийные устройства персонального компьютера. Единицы хранения данных. Файловая структура ПЭВМ: файл, каталог, диск. Программное обеспечение: системное и прикладное. Форматы упаковки данных. Программы архиваторы.	УК-1
3	Основные операции и законы Булевой алгебры логики	Булевы константы, переменные, границы применимости. Логические функции: отрицания, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквивалентность	ОПК-7
4	Основы теории алгоритмов	Общее понятие алгоритма. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритма. Базовые структуры схемы алгоритма. Структурированные схемы и их построение. Линейные и разветвляющиеся структуры. Циклические структуры. Типы циклов. Предопределенные процессы. Рекурсия. Правила оформления алгоритмов.	ПК-5
5	Язык программирования VBA	Встроенный в приложения Windows язык VBA. Программы, модули, проекты. Элементы управления VBA. Объекты, методы и свойства VBA. Структура редактора VBA: окно проекта, окно для редактирования кода, окно редактирования форм, окно свойств, окно просмотр объектов. Константы, переменные, типы VBA. Области видимости уровня процедуры, модуля, проекта	УК-1
6	Язык программирования VBA. Основные понятия синтаксиса	Типы данных. Переменные: описание, допустимые имена, область определения переменной, время жизни. Константы. Операции VBA: математические, отношения, логические. Приоритеты операций. Встроенные функции VBA: математические, проверки типов, преобразования форматов.	ОПК-7

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
7	Язык программирования VBA Организация ввода-вывода	Объекты Worksheets, Range, Cells. Встроенные диалоговые окна: окно ввода, окно вывода. Параметры функции. Примеры использования. Инструкции VBA. Оператор присвоения. Перенос строки. Комментарии. Понятие линейного алгоритма. Пример программы линейной структуры.	ОПК-7
8	Язык программирования VBA. Структура ветвление	Условный оператор: однострочная и блочная форма. Оператор выбора. Примеры алгоритмов и задач разветвляющейся структуры	ОПК-7
9	Язык программирования VBA. Операторы повтора	Цикл For...Next, циклы с условием и постусловием. Обозначение на блок-схеме. Объявление массивов; многомерные массивы; динамические массивы; способы обращения к элементам массивов; функции работы с массивами. Примеры алгоритмов и задач циклической структуры.	ОПК-7
10	Элементы управления и пользовательская форма	Свойства, методы и события часто используемых элементов управления. Пример программы с использованием списка ListBox	ОПК-7
11	Отладка программного кода и обработка ошибок	Типы ошибок. Отладка программы (обработка ошибок) в пошаговом режиме. Меню Debug. Точки останова. Просмотр значений переменных. Специальные операторы для обработки ошибок	ОПК-7
12	Информационная безопасность в системе национальной безопасности	Понятие информационной безопасности. Угрозы безопасности информации, их виды. Система защиты данных в информационных технологиях. Понятие и виды вредоносных программ. Виды компьютерных вирусов, их классификация. Защита от компьютерных вирусов. Информационная безопасность в системе национальной безопасности Российской Федерации.	УК-1 ОПК-7 ПК-5

## 2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы		Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1								
1	Тема 1. Введение в информационные технологии	2	Лаб. р. 1 Операционная система MS Windows. Основные функции. Работа с файлами	2	6			
2	Тема 2. Базовая аппаратная конфигурация компьютера	2	Лаб. р. 2. Текстовый редактор MS Word. Основные функции. Форматирование текста	2	6		ЗЛР	6
3	Тема 3. Основные операции и законы Булевой алгебры логики	2	Лаб. р. 3. Текстовый редактор MS Word. Работа с таблицами: создание, редактирование, форматирование, вычисление в таблицах	2	6			
4	Тема 3. Основные операции и законы Булевой алгебры логики	2	Лаб. р. 4. Форматирование документа. Использование стилей	2	6		ЗЛР	6
5	Тема 4. Основы теории алгоритмов	2	Лаб. р. 5. Электронные таблицы MS Excel. Основные функции	2	6		ЗЛР	6
6	Тема 4. Основы теории алгоритмов	2	Лаб. р. 6. Электронные таблицы MS Excel. Обработка и форматирование данных	2	8		ЗЛР	6

7	Тема 4. Основы теории алгоритмов	2	Лаб. р. 6. Электронные таблицы MS Excel. Обработка и форматирование данных	2	6	ЗЛР	6
8	Тема 5. Язык программирования VBA	2	Лаб. р. 7. Использование условных функций при решении задач в Excel	2	8	ПКУ	30
Модуль 2							
9	Тема 5. Язык программирования VBA	2	Лаб. р. 7. Использование условных функций при решении задач	2	6	ЗЛР	6
10	Тема 6. Язык программирования VBA. Основные понятия синтаксиса	2	Лаб. р. 8. Электронные таблицы MS Excel. Графические возможности	2	8		
11	Тема 6. Язык программирования VBA. Основные понятия синтаксиса	2	Лаб. р. 8. Электронные таблицы MS Excel. Графические возможности	2	6	ЗЛР	6
12	Тема 7. Язык программирования VBA Организация ввода-вывода	2	Лаб. р. 9. Электронные таблицы MS Excel. Использование математических надстроек	2	8		
13	Тема 8. Язык программирования VBA. Структура ветвление	2	Лаб. р. 9. Электронные таблицы MS Excel. Использование математических надстроек	2	6	ЗЛР	6
14	Тема 9. Язык программирования VBA. Операторы повтора	2	Лаб. р. 9. Электронные таблицы. Использование математических надстроек	2	6		
15	Тема 10. Элементы управления и пользовательская форма	2	Лаб. р. 10. Электронные таблицы MS Excel. Сервисные возможности	2	8	ЗЛР	6
16	Тема 11. Отладка программного кода и обработка ошибок	2	Лаб. р. 10. Электронные таблицы MS Excel. Сервисные возможности	2	6	ЗЛР	6
17	Тема 12. Информационная безопасность в системе национальной безопасности	2	Лаб. р. 10. Электронные таблицы MS Excel. Сервисные возможности	2	6	ПКУ ПА (зачет)	30 40
	Итого	34		34	112		100

Принятые обозначения:

*Текущий контроль* –

ЗЛР – защита лабораторной работы;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости.

ПА – промежуточная аттестация.

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Дифференцированный зачет

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

### 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение инновационных форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		Лекции	Лабораторные занятия	
1	Традиционные	Темы 1-4, 12		16
2	Мультимедиа	Темы 5-11		18
3	С использованием ЭВМ		Лаб. р. 1-10	34
	<b>ИТОГО</b>	34	34	68

## 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1
2	Вопросы к защите лабораторных работ	1

## 5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

### 5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
<i>Компетенция УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>			
<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</i>			
1	Пороговый уровень	Понимание значения и возможностей различных методов анализа объекта исследования, построения его иерархической структуры.	Умение применять различные методы анализа объекта исследования
2	Продвинутый уровень	Знание основных методов анализа объекта исследования, построения его иерархической структуры, корректное их применение при решении задач.	Умение выбирать и применять методику анализа объекта исследования на основе оценки возможностей и недостатков
3	Высокий уровень	Глубокое знание основных методов анализа объекта исследования, понимание их значения и возможностей, грамотное и корректное их применение при решении задач, в том числе и при оценке реализации проекта.	Умение выбирать и применять методику анализа объекта на основе оценки их возможностей и недостатков, в том числе и при оценке реализации проекта.
<i>Компетенция УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>			
<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции ИУК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</i>			
1	Пороговый уровень	Знание основных источников получения информации по исследуемому объекту	Умение найти источники для получения информации по исследуемому объекту
2	Продвинутый уровень	Умение анализировать возможность и необходимость использования данных о тех или иных ресурсах по исследуемому объекту	Умение провести анализ возможности использования данных о тех или иных ресурсах по исследуемому объекту
3	Высокий уровень	Умение проводить глубокий и всесторонний анализ получаемых по проекту результатов и при необходимости совершенствовать математическую модель объекта и исходные данные для нее.	Умение провести глубокий анализ полученных по проекту результатов и при необходимости усовершенствовать модель объекта и исходные данные для нее.
<i>Компетенция УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>			
<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая ее достоинства и недостатки</i>			

1	Пороговый уровень	Знает основные методы и средства поиска зависимостей между анализируемыми показателями.	Выполнение лабораторных работ по построению регрессионных моделей в соответствии с методическими указаниями
2	Продвинутый уровень	Умеет подбирать лучший вариант модели зависимости между анализируемыми показателями.	Владеет навыками применения различных готовых инструментов для моделирования процессов.
3	Высокий уровень	Умеет совершенствовать модель с возможностью ее адаптации под меняющиеся начальные условия.	Уверенное владение готовыми инструментами анализа с использованием встроенных опций для программирования.
<i>Компетенция ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>			
<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции ИОПК-7.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</i>			
1	Пороговый уровень	Понимание назначения и возможностей различных прикладных программ и информационных технологий для решения профессиональных задач	Умение выбирать и использовать различные прикладные программы и информационные технологии для решения профессиональных задач
2	Продвинутый уровень	Полное понимание назначения и возможностей различных прикладных программ и умение использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	Умение осуществлять настройку и использовать специфические возможности различных прикладных программ для решения профессиональных задач
3	Высокий уровень	Глубокое знание назначения и возможностей различных прикладных программ и грамотное умение использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	Обосновывать выбор прикладных программ и информационных технологий на основе оценки их преимуществ и эффективности для решения профессиональных задач
<i>Компетенция ПК-5. Способен использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов, подготовке презентаций, отчетов по результатам выполненной работы</i>			
<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции ИПК-5.1. Использует информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов, подготовке презентаций, отчетов по результатам выполненной работы</i>			
1	Пороговый уровень	Понимать назначение и способы построения презентации, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы. Допускаются отдельные стилистические неточности.	Выполнение отчетов по лабораторным работам в текстовом редакторе. Умение создавать слайды с использованием графических презентаций.
2	Продвинутый уровень	Полное понимание назначения и способов построения презентации, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, умение оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.	Уверенное владение шаблонами текстового редактора при создании отчетов по лабораторным работам с использованием встроенных графических элементов, демонстрирующих результаты проведенных исследований.
3	Высокий уровень	Глубокое понимание назначения и способов построения презентации, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, умение грамотно оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.	Уверенное владение средствами текстового редактора и графических презентаций при оформлении результатов исследований в виде докладов (статей).



## 5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
<i>Компетенция</i> УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Умение применять различные методы анализа объекта исследования	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-10
Умение выбирать и применять методику анализа объекта исследования на основе оценки возможностей и недостатков.	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-10
Умение выбирать и применять методику анализа объекта на основе оценки их возможностей и недостатков, в том числе и при оценке реализации проекта.	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-10
Умение найти источники для получения информации по исследуемому объекту	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-5
Умение провести анализ возможности использования данных о тех или иных ресурсах по исследуемому объекту	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-5
Умение провести глубокий анализ полученных по проекту результатов и при необходимости усовершенствовать модель объекта и исходные данные для нее.	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-5
Выполнение лабораторных работ по построению регрессионных моделей в соответствии с методическими указаниями	Контрольные вопросы к лабораторным работам 6-10
Владет навыками применения различных готовых инструментов для моделирования процессов.	Контрольные вопросы к лабораторным работам 6-10
Уверенное владение готовыми инструментами анализа с использованием встроенных опций для программирования.	Контрольные вопросы к лабораторным работам 6-10
<i>Компетенция</i> ОПК-7. Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	
Умение выбирать и использовать различные прикладные программы и информационные технологии для решения профессиональных задач	Контрольные вопросы к лабораторным работам 6-10
Умение осуществлять настройку и использовать специфические возможности различных прикладных программ для решения профессиональных задач	Контрольные вопросы к лабораторным работам 6-10
Обосновывать выбор прикладных программ и информационных технологий на основе оценки их преимуществ и эффективности для решения профессиональных задач	Контрольные вопросы к лабораторным работам 6-10
<i>Компетенция</i> ПК-5. Способен использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов, подготовке презентаций, отчетов по результатам выполненной работы	
Выполнение отчетов по лабораторным работам в текстовом редакторе. Умение создавать слайды с использованием графических презентаций.	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-10
Уверенное владение шаблонами текстового редактора при создании отчетов по лабораторным работам с использованием встроенных графических элементов, демонстрирующих результаты проведенных исследований.	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-10
Уверенное владение средствами текстового редактора и графических презентаций при оформлении результатов исследований в виде докладов (статей).	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1-10

## 5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Оценка активности студента на лабораторных занятиях, полноты усвоения пройденного материала определяется преподавателем во время защиты студентом лабораторных работ и по результатам контрольных работ. Ведется индивидуальный учет успеваемости студентов, который отражается в баллах при проведении промежуточного контроля успеваемости и текущей аттестации.

Для конкретной оценки студентов при защите лабораторных работ следует руководствоваться следующими критериями:

6 баллов получает студент, показавший на защите работы глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, решать практические

задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Данная оценка предполагает грамотное, логическое изложение доклада, качественное оформление защищаемой лабораторной работы.

5 баллов: студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

4 балла: студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.

3 балла и ниже: студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. В данном случае студенту предстоит повторная защита лабораторной работы.

#### 5.4 Критерии оценки зачета

При проведении зачета во внимание принимается текущая работа студента в течение семестра, которая может быть оценена в баллах. Для допуска к зачету студент должен набрать в течение семестра минимум 36 баллов, максимум 60 баллов. Соответственно интервал оценки полноты и качества ответов на вопросы составляет 15-40 баллов.

Зачет проводится в виде ответов студентов в устной форме и решения задачи. Студент получает один теоретический вопрос и задачу, в которой необходимо оформить текст, выполнить простейшие вычисления, построить заданный график, записать макрос на выполнение указанных действий и выполнить расчеты с использованием математических надстроек.

Ответы на теоретические вопросы должны быть записаны на выданных студенту листах бумаги, задача решается до получения правильного ответа.

Оценка выполненной студентом работы проводится после собеседования. При собеседовании студент должен подтвердить понимание изложенных им вопросов, ответить на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам. Количество баллов определяется по следующей схеме.

Критерий оценки для теоретических вопросов	Количество баллов
Правильный ответ на теоретический вопрос, содержащийся в билете (понятия, определения, основные понятия теории информации, принципы представления, хранения и преобразования информации)	10
Правильный ответ на теоретический вопрос, содержащийся в билете (неполное освещение вопроса, неточности в определениях и т.п.)	8
Неполный ответ на теоретический вопрос (не менее 50%)	4
Неполный ответ на теоретический вопрос (не менее 25%)	2
Неправильный ответ на теоретический вопрос	0
Ответ на 1-2 дополнительных вопроса по основным положениям курса	6

Критерий оценки для задачи	Количество баллов
<i>Навыки работы в текстовом редакторе</i>	
1. Набрать в MSWord заданный текст, отформатировать его в соответствии с установленными требованиями	3
2. Вставить в документ таблицу из файла Excel, и оформите ее в соответствии с установленными требованиями	3
3. Вставить документ рисунок из файла Excel, и оформите его в соответствии с установленными требованиями	3
<i>Навыки работы в табличном редакторе</i>	
4. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления	5

Критерий оценки для задачи	Количество баллов
5. Используя встроенные функции Excel (математических и логических) выполнить обработку информации в таблице	5
6. Построение различных диаграмм	3
7. Умение создания макросов и их использования	5
8. Решение уравнения или поиск экстремума функции	3

При выставлении оценки во внимание должно быть принято качество и скорость решения задачи, стиль изложения теоретических вопросов, скорость и полнота ответов на дополнительные вопросы.

## 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- конспектирование;
- обзор литературы;
- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка к зачету;
- работа с материалами курса, вынесенными на самостоятельное изучение;
- работа со справочной литературой и словарями;
- чтение текста (первоисточника, учебника, дополнительной литературы).

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов приведен в приложении и хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Кол-во экземпляров
1	<b>Стариченко, Б. Е.</b> Теоретические основы информатики : учебник для вузов / Б. Е. Стариченко. - 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Горячая линия-Телеком, 2017. – 400с.	Доп. УМО вузов по универ. политехн. образованию в качестве учебника для студ. вузов	5
2	<b>Яшин, В. Н.</b> Информатика: программные средства персонального компьютера : учеб.пособие / В. Н. Яшин. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 236 с.	Доп. УМО по образ. в обл. прикл. информатики ФГБОУ ВПО «Моск. гос. ун-т эконом., статистики и информатики» в кач. учеб. пособ. для студентов вузов	5

## 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Кол-во экземпляров
1	<b>Головин, И. Г.</b> Языки и методы программирования: учебник / И. Г. Головин, И. А. Волкова. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2016. – 304 с.	Доп. УМО по классич. универ. Образованию в качестве учебника для студ. вузов	5
2	<b>Скитер Н. Н.</b> Информационные технологии : учеб. Пособие / Н. Н. Скитер, А. В. Костикова. – Волгоград : ВолгГТУ, 2019. – 96с.	-	1
3	<b>Голицына, О. Л.</b> Информационные системы : учеб.пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 2-е изд. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. – 448с.	Рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. прикл. информатики в качестве учеб. пособия для студ. вузов	5
4	<b>Горнец, Н. Н.</b> ЭВМ и периферийные устройства. Устройства ввода-вывода : учебник для студ. вузов / Н. Н. Горнец, А. Г. Роцин. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2016. – 224с.	-	5
5	<b>Цветкова, М. С.</b> Информатика и ИКТ : учебник / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 336 с.	Рекомендовано ФГУ «Федеральный ин-т развития образования» в кач. учебника для студентов вузов	5
6	Информационная безопасность сетей и систем : учеб.пособие / В. И. Аверченков, В. Т. Еременко, Е. А. Зайченко. – Могилев : Беларус.-Рос. ун-т, 2020. – 212с.	Рек. УМО по образованию в обл. информатики и радиоэлектроники в качестве учеб. пособия	66
7	<b>Максимов, Н. В.</b> Компьютерные сети : учеб.пособие / Н. В. Максимов, И. И. Попов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. – 464 с.	Допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов	1
8	<b>Олифер, В. Г.</b> Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – 992 с.	Допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов	1
9	<b>Садовская, М. Н.</b> Информационные системы в экономике : учеб.пособие / под общ. ред. М. Н. Садовской. – Мн. : БГЭУ, 2018. – 316с.	Доп. МО РБ в качестве учеб. пособия для студ. вузов по экон. спец.	8
10	<b>Щеглов А. Ю.</b> Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. – М. : Юрайт, 2019. – 309с.	Рек. УМО ВО в качестве учебника для студ. вузов, обучающ. по инж.-техн. направл	5

### **7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине**

7.3.1 Сайт Некоммерческого партнерства «Инноватика» - <http://salonexpo.ru/>

7.3.2 Сайт Центра научно-технической информации - <http://www.uralweb.ru>

7.3.3 Сайт «Инновации и предпринимательство» - <http://www.innovbusiness.ru>

**7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению конкретных видов учебных занятий, а также методических материалов к используемым в учебном процессе техническим средствам**

#### **7.4.1 Методические рекомендации**

1. Галкина Е. Г. Основы информационных технологий в экономике: Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» дневной формы обучения. – [Электронный вариант]

#### **7.4.2 Информационные технологии**

Мультимедийные презентации по лекционному курсу:

Тема 5. Язык программирования VBA

Тема 6. Язык программирования VBA. Основные понятия синтаксиса

Тема 7. Язык программирования VBA Организация ввода-вывода

Тема 8. Язык программирования VBA. Структура ветвление

Тема 9. Язык программирования VBA. Операторы повтора

Тема 10. Элементы управления и пользовательская форма

Тема 11. Отладка программного кода и обработка ошибок

#### **7.4.3 Перечень программного обеспечения, используемого в учебном процессе**

Для выполнения лабораторных работ и курсовой работы используются:

1. Calc (Свободнораспространяемый офисный пакет LibreOffice)

2. Writer (Свободнораспространяемый офисный пакет LibreOffice)

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте компьютерных классов, рег. номера ПУЛ-4.405-404/4-20, ПУЛ-4.405-410/4-20.

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

по учебной дисциплине «Основы информационных технологий в экономике»  
 направлению подготовки 27.03.05 Инноватика  
 направленность (профиль) Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

на 2023-2024 учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание
1	Дополнений и изменений нет	

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и управление»  
 (протокол № 10 от 30 марта 2023 г.)

Заведующий кафедрой:  
 К.э.н., доцент



Т.В. Романькова

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета  
 (название факультета,  
 выпускающего по данному направлению подготовки)

канд. физ.-мат. наук, доцент  
 (ученая степень, ученое звание)

12 июля 2023 г.



И. И. Маковецкий

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий библиотекарь



В.Н. Кисельов

Начальник учебно-методического  
 отдела



О.Е. Печковская

12 06 2023