

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор Белорусско-Российского  
университета

  
Ю.В. Машин

«22» 12 2023

Регистрационный № УД-170305/5.1.0.27 /р

**АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
(наименование дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

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

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	34
Дифференцированный зачет, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	40
Всего часов / зачётных единиц	108 / 3

Кафедра-разработчик программы: Экономика и управление  
(название кафедры)

Составитель: Курсова И.Я., ст. преподаватель  
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 «Иноватика» от 31.07.2020 № 870 и учебным планом рег. № 270305-2.1 от 28.04.2023

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

А.Г.Ефименко д. э. н., профессор, зав. кафедры «Экономика и организация производства» УО «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий»

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Экономика и управление»  
(протокол № 5 от 05 декабря 2023 г.)  
Заведующий кафедрой



Т.В.Романькова

Научно-методическим советом Белорусско-Российского университета  
(протокол № 3 от «20» декабря 2023 г.)

Зам. председателя  
Научно-методического совета



С.А.Сухоцкий

**СОГЛАСОВАНО:**

Ведущий библиотекарь



Начальник учебно-методического  
отдела



О.Е.Печковская

## **Пояснительная записка**

### **1.1 Цель учебной дисциплины**

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, имеющих систему знаний, умений и представлений о современных информационных технологиях, применяемых в управлении организацией, обладающих навыками практической работы при подготовке моделей и сценариев управленческой деятельности с помощью изучаемых программных продуктов.

### **1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- основные приёмы и способы создания моделей и сценариев обработки информации при формировании управленческих решений;
- приёмы и методы подготовки и обработки данных с помощью автоматизированных систем обработки информации;
- возможности и преимущества наиболее распространённых автоматизированных систем обработки информации.

**уметь:**

- подготавливать данные к обработке и анализировать полученные результаты;
- составлять модели и сценарии управленческой деятельности в информационных системах;
- работать в качестве пользователя наиболее распространённых автоматизированных систем обработки информации.

**владеть:**

- современными информационными технологиями, применяемыми в менеджменте организации;
- управляющими информационными системами;
- известными стандартами разработки информационных систем.

### **1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента**

Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины (модули) (Обязательная часть)».

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- «Информатика»;
- «Современные промышленные технологии».

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

- «Инфраструктура нововведений».

Кроме того, знания, полученные при изучении дисциплины на лабораторных занятиях будут применены при прохождении преддипломной практики, а также при подготовке выпускной квалификационной работы и дальнейшей профессиональной деятельности.

### **1.4 Требования к освоению учебной дисциплины**

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщённых 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	Автоматизация в системах обеспечения управленческой деятельности+	Автоматизация в сфере управленческой деятельности. Общее представление функциональной части АС. Обеспечивающие компоненты (подсистемы) автоматизированных информационных систем. Технологии обработки управленческой информации. Создание управляющих информационных систем в современных программных средах. Компьютерные технологии использования интегрированных программных пакетов, распределенной обработки информации. Классификация информационных технологий обеспечения управленческой деятельности	ОПК-7 ОПК-10
2	Средства автоматизации в системах обеспечения управленческой деятельности+	Современные стандарты автоматизации в управляющей деятельности. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. Основные технологии моделирования управленческой деятельности. Модели автоматизации управленческой деятельности. Виды автоматизированных систем предприятий, поддерживающие производственный процесс, системы MPR/DRP/ ERP.	ОПК-7 ОПК-10
3	ERP-система «1С: управление производственным предприятием»	Технологическая платформа. Типовые прикладные решения. Архитектура платформы. Состав прикладных механизмов платформы. Области применения системы. Механизмы, предназначенные для формирования экономической и аналитической отчетности. Система управления базами данных	ОПК-7 ОПК-10

		(СУБД).	
4	Информационные технологии в бизнесе+	Инструментальные средства автоматизации управления проектами. Автоматизированные системы управления проектами. Автоматизированные системы управления проектами. Технология структурного анализа и проектирования SADT. Программный комплекс Project Expert. Инструментальные средства автоматизации управления проектами.	ОПК-7 ОПК-10
5	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Назначение, структура, классификация, характерные особенности автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП). Современная концепция построения АСУ ТП представлена SCADA – системами. Гибкие производственные системы.	ОПК-7 ОПК-10
6	Прогрессивные технологии автоматизации и информатизации производства	Основные направления научно-технологического развития промышленного производства. Понятие о комплексной автоматизации производства и технологических принципах ее реализации. Основы гибкой автоматизированной технологии, робототехники, роторной технологии. Основы информационной технологии в управленческой и проектно-конструкторской деятельности.	ОПК-7 ОПК-10
7	Технология создания моделей управляющих информационных систем	Назначение и технология внедрения информационных систем на предприятии. Виды информационных технологий. Основные задачи и проблемы при внедрении информационных систем. Понятие структурированности задач. Использование IDEF-технологии в управленческой деятельности. Понятие функциональной модели в стандарте IDEF0. Методика создания функциональной модели бизнес-процесса. Принцип декомпозиции контекстной диаграммы. Понятие модели в стандартах IDEF3 и DFD. Методика создания сценария бизнес-процесса.	ОПК-7 ОПК-10
8	Интегрированная автоматизированная информационная система предприятия	Построение информационной модели, интегрированной автоматизированной информационной системы предприятия (ИАИС). Интегрированная информационная среда. Концепция комплексного использования моделей, составляющих ЕИП/ИИС предприятия. CALS/ИПИ/PLM-технологии. Методология структурного анализа и моделирования систем.	ОПК-7 ОПК-10
9	Системы электронного документооборота	Система автоматизации документооборота. Системы управления хранения и маршрутизации документов. Системы комплексной автоматизации бизнес-процессов. Описания документального обеспечения, полученные в результате формализованной разработки системы автоматизации управленческой деятельности.	ОПК-7 ОПК-10

## 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	1. Автоматизация в системах обеспечения управленческой деятельности	2	Лаб.раб. №1 Техническое и программное обеспечение автоматизированных систем экономической информации	2	2		
2	1. Автоматизация в системах обеспечения управленческой деятельности	2	Лаб.раб. №1 Техническое и программное обеспечение автоматизированных систем экономической информации	2	2		
3	2. Средства автоматизации в системах обеспечения управленческой деятельности	2	Лаб.раб. №2 Создание объектов конфигурации в системе «1С. Предприятие	2	2	ЗЛ	5
4	2. Средства автоматизации в системах обеспечения управленческой деятельности	2	Лаб.раб. №2 Создание объектов конфигурации в системе «1С. Предприятие	2	2		
5	3. ERP-система «1С: управление производственным предприятием»	2	Лаб.раб. №3 Документы как объекты конфигурации автоматизированной системы	2	2	ЗЛ	5
6	3. ERP-система «1С: управление производственным предприятием»	2	Лаб.раб. №3 Документы как объекты конфигурации автоматизированной системы	2	4	ЗЛ	5
7	4. Информационные технологии в бизнесе	2	Лаб.раб. №4 Автоматизация учёта основных средств и нематериальных активов	2	4	ЗЛ КР	5 5
8	4. Информационные технологии в бизнесе	2	Лаб.раб. №4 Автоматизация учёта основных средств и нематериальных активов	2	2	ЗЛ ПКУ	5 30
Модуль 2							
9	5. Автоматизированные системы управления технологическими процессами	2	Лаб.раб. №5 Составление отчетов экономической информации в автоматизированной системе	2	2	ЗЛ	5
10	5. Автоматизированные системы управления технологическими процессами	2	Лаб.раб. №6 Составление функциональной модели в стандарте IDEF0	2	2		
11	6. Прогрессивные технологии автоматизации и информатизации производства	2	Лаб.раб. №7 Создание диаграммы декомпозиции модели в стандарте IDEF0	2	2	ЗЛ	5
12	6. Прогрессивные технологии автоматизации и информатизации производства	2	Лаб.раб. №8 Инструментальные средства автоматизации управления проектами	2	4	ЗЛ	4
13	7. Технология создания моделей	2	Лаб.раб. №8	2	2	ЗЛ	4

	управляющих информационных систем		Инструментальные средства автоматизации управления проектами				
14	7. Технология создания моделей управляющих информационных систем	2	Лаб.раб. №9 Определение потребности и разработка стратегии финансирования в информационной системе	2	2	ЗЛ	4
15	8. Интегрированная автоматизированная информационная система предприятия	2	Лаб.раб. №9 Определение потребности и разработка стратегии финансирования в информационной системе	2	2	ЗЛ	4
16	8. Интегрированная автоматизированная информационная система предприятия	2	Лаб.раб. №10 Моделирование экономической информации в информационной системе	2	2	ЗЛ	4
17	9. Системы электронного документооборота	2	Лаб.раб. №10 Моделирование экономической информации в информационной системе	2	2	ПКУ ПА (зачет)	30 40
	Итого	34		34	40		100

Принятые обозначения:

*Текущий контроль* –

КР – контрольная работа;

ЗЛ – 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	Мультимедиа	Тема 1 - 9		34
2	С использованием ЭВМ		Лаб.р. № 1 - 10	34
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>68</b>

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к дифференцированному зачету	1
2	Типовые задачи для проведения промежуточного контроля успеваемости	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 ОПК-7 - Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i>			
<i>ИОПК-7.3. Использует пакеты прикладных программ для управления инновационными проектами.</i>			
1	Пороговый уровень	Знает и понимает особенности применения прикладных программ в управленческой деятельности	Знает и использует наиболее распространённые пакеты прикладных программ
2	Продвинутый уровень	Умеет обоснованно выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии и прикладные программы в управленческой деятельности	Знает преимущества и недостатки информационно-коммуникационных технологий и прикладных программ, применяемых в управленческой деятельности
3	Высокий уровень	Умеет управлять информацией, обоснованно выбирать технологии и прикладные программы для автоматизации управленческой деятельности	Сравнивает и выбирает информационно-коммуникационные технологии и прикладные программы с учётом специфики решаемой задачи
<i>Компетенция ОПК-10 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</i>			
<i>ИОПК-10.2. Применяет алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности</i>			
1	Пороговый уровень	Знает основные средства моделирования управленческой деятельности	Определяет элементы, входящие в модель исследуемого объекта или процесса
2	Продвинутый уровень	Умеет разрабатывать и применять модели и сценарии при решении конкретных задач управленческой деятельности	Строит и применяет модели в автоматизации управленческой деятельности
3	Высокий уровень	Умеет разрабатывать и применять модели и сценарии при решении конкретных задач управленческой деятельности, формулировать обоснованные выводы	Строит и применяет модели в автоматизации управленческой деятельности с учётом специфики решаемой задачи

## 5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства*
<i>Компетенция ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i>	
Знает и использует наиболее распространённые пакеты прикладных программ	Вопросы к дифференцированному зачету, типовые задачи для проведения промежуточного контроля успеваемости, задания для защиты лабораторных работ
Знает преимущества и недостатки информационно-коммуникационных технологий и прикладных программ, применяемых в управленческой деятельности	Вопросы к дифференцированному зачету, типовые задачи для проведения промежуточного контроля успеваемости, задания для защиты лабораторных работ
Сравнивает и выбирает информационно-коммуникационные технологии и прикладные программы с учётом специфики решаемой задачи	Вопросы к дифференцированному зачету, типовые задачи для проведения промежуточного контроля успеваемости, задания для защиты лабораторных работ
<i>Компетенция ОПК-10 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</i>	
Определяет элементы, входящие в модель исследуемого объекта или процесса	Вопросы к дифференцированному зачету, типовые задачи для проведения промежуточного контроля успеваемости, задания для защиты лабораторных работ
Строит и применяет модели в автоматизации управленческой деятельности	Вопросы к дифференцированному зачету, типовые задачи для проведения промежуточного контроля успеваемости, задания для защиты лабораторных работ
Строит и применяет модели в автоматизации управленческой деятельности с учётом специфики решаемой задачи	Вопросы к дифференцированному зачету, типовые задачи для проведения промежуточного контроля успеваемости, задания для защиты лабораторных работ

## 5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Каждая выполненная лабораторная работа оценивается до 5 баллов. При этом баллы начисляются за ее защиту в зависимости от уровня знаний студента по теме работы. Если работа выполнена, но не защищена, то баллы по ней не начисляются, а она попадает в разряд задолженностей.

### Шкала критериев оценки защиты лабораторных работ

Баллы		Требования к знаниям
максимум	минимум	
5	3	Студент глубоко и прочно усвоил проверяемый материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
2	0	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно

		правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает трудности при выполнении практических задач, частично ответил на поставленные вопросы по материалу выполненной работы
--	--	---

#### 5.4 Критерии оценки контрольной работы

Контрольная работа оценивается до 5 баллов. Контрольная работа содержит две задачи и одного теоретического вопроса по тематике в соответствии с разделом 2.2 "Содержание учебной дисциплины".

При оценивании контрольной работы во внимание принимается правильность решения задачи, полнота раскрытия теоретического вопроса, аккуратность оформления.

3 балла начисляется за правильное решение задач. Ответ на теоретический вопрос оценивается в 2 балла за полный ответ.

Основанием для простановки неполного балла являются ошибки в терминологии, алгоритмах решения задач, расчетных зависимостях.

#### 5.5 Критерии оценки дифференцируемого зачета

Допустимые погрешности и ошибки при определении учебных достижений студентов на зачете:

Шкала соответствия	Уровень соответствия	Баллы	Количество ошибок, погрешности/несущественные/существенные
Соответствие	Высокий	40	0/0/0
		39	1/1/0
		38	2/1/1
		37	3/2/1
	Средний	36	5/2/1
		35	6/3/1
		34	6/4/1
		33	7/1/1
		32	7/2/1
		31	7/3/1
		30	7/4/1
		29	7/1/2
	Достаточный	28	7/2/1
		27	7/2/1
		26	7/3/1
		25	7/4/1
		24	4/1/2
		23	5/2/2
		22	6/3/2
		21	6/4/2
20		6/5/2	
19		7/1/2	
18		7/2/2	
17		7/3/2	
16	7/4/2		

	Минимально необходимый	15	7/4/3
Несоответствие	Низкий	Меньше 14	8/5/4

## 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:

- контролируемая самостоятельная работа (контрольная работа),
- выполнение тестовых заданий, ответы на контрольные вопросы,
- подготовка к экзамену.

Контролируемая самостоятельная работа студента предполагает написание им контрольной работы по одному из вопросов, рассматриваемых в рамках изучения дисциплины. Варианты контрольных работ выдаются преподавателем. Защита контрольной работы происходит во время лабораторных занятий.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	<b>Информационные технологии в маркетинге : учебник и практикум для вузов / под общ. ред. С. В. Карповой. - М. : Юрайт, 2020. - 367с. - (Высшее образование).</b>	Рек. УМО ВО в качестве учебника для студ. вузов, обучающ. по экон. направл. и спец.	5
2	<b>Сосинская, С. С. Представление знаний в информационной системе. Методы искусственного интеллекта и представления знаний : учеб. пособие / С. С. Сосинская. - Старый Оскол : ТНТ, - Старый Оскол: ТНТ, 2019. - 216 с.</b>	Доп. УМО АМ в качестве учеб. пособия для студ. вузов	10

### 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	<b>Боев, В. Д. Имитационное моделирование систем: учеб. пособие для приклад. бакалавриата / В. Д. Боев. - М.:Юрайт, 2019. - 253с</b>	Рек. УМО ВО в качестве учеб. пособия для студ. вузов, обучающ. по инж.-техн. направл.	5
2	<b>Садовская, М. Н. Информационные</b>	Доп. МО РБ в	8

	<b>системы в экономике: учеб. пособие / М. Н. Садовская, М. А. Акинфина, К. А. Забродская; под общ. ред. М. Н. Садовской. - Мн.: БГЭУ, 2018. - 316с</b>	качестве учеб. пособия для студ. вузов по экон. спец.	
3	Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум: учеб.-справ. пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. — 156с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).	-	2

### 7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

1. Сайт Станислав.ру Книги  
<http://stanislaw.ru/rus/books/card.asp?id=sysanalysisdecision>
2. Сайт Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Федеральный портал  
<http://window.edu.ru/resource/375/77375>

### 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 Ращенья Т.Ф. Автоматизация управленческой деятельности: Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» дневной формы обучения, Могилев: Белорусско-Российский университет, 2018. – 28 с.- 31 экз.

#### 7.4.2 Плакаты, мультимедийные презентации

Мультимедийные презентации по лекционному курсу:

- Тема 1. Автоматизация в системах обеспечения управленческой деятельности
- Тема 2. Средства автоматизации в системах обеспечения управленческой деятельности
- Тема 3. ERP-система «1С: управление производственным предприятием»
- Тема 4. Информационные технологии в бизнесе
- Тема 5. Автоматизированные системы управления технологическими процессами
- Тема 6. Прогрессивные технологии автоматизации и информатизации производства
- Тема 7. Технология создания моделей управляющих информационных систем
- Тема 8. Интегрированная автоматизированная информационная система предприятия
- Тема 9. Системы электронного документооборота

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

##### Лицензионное ПО:

1 ППП Microsoft Excel

2 ППП Microsoft Word

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте лаборатории «Компьютерный класс», рег. ПУЛ-4.405-404/4-23, ПУЛ-4.405-410/4-23.

**АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**