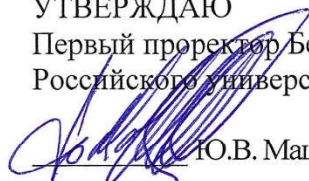


Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор Белорусско-
Российского университета


Ю.В. Машин

«28» / 06 2021 г.

Регистрационный № УД-270305/5.1.0.26/Р

ТЕХНОЛОГИИ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

(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	16
Лабораторные занятия, часы	16
Зачет, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	32
Самостоятельная работа, часы	40
Всего часов / зачетных единиц	72/2

Кафедра-разработчик программы: Программное обеспечение информационных технологий
(название кафедры)

Составитель: Ю. В. Вайнилович

(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом № 870 от 31.07.2020 г., учебным планом рег. № 270305-3, утвержденным 01.03.2021 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Программное обеспечение информационных технологий» 26.03.2021 г., протокол № 7.

Зав. кафедрой  В. В. Кутузов

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом Белорусско-Российского университета «16» июня 2021 г., протокол № 7.

Зам. председателя
Научно-методического совета

 С.А. Сухоцкий

Рецензент:

Овсянников Константин Валерьевич, ведущий специалист ИООО
«ЭпамСистемз»


(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

Рабочая программа согласована:


Зав. кафедрой «Экономика и управление»

 И. В.Ивановская

Ведущий библиотекарь

 О.С. Щеголева

Начальник учебно-методического
отдела

 В.А. Кемова

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов базовым подходам, посвященным проблемам эффективного применения CASE-систем для описания и анализа бизнес-процессов предприятий с целью их дальнейшего анализа и реинжиниринга.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

– существующие методы моделирования и оптимизации бизнес-процессов;

уметь:

– применять инструментальные программные системы в области моделирования бизнес-процессов;

владеть:

– методологиями, методами и инструментарием моделирования бизнес-процессов;

– навыками научного анализа современного состояния развития технологий цифровой экономики в информационных системах и технологиях управления бизнес-процессами экономических субъектов.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

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

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

– Математика;

– Информатика;

– Базы данных.

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

– Бизнес-планирование.

Кроме того, знания, полученные при изучении дисциплины на лабораторных занятиях, будут применены при прохождении производственной 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-4	способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
ОПК-10	способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

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

Номера тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Общие сведения о моделировании систем	Основные понятия и определения. Классификация видов моделирования. Способы представления моделей. Системный подход.	ОПК-4
2	Бизнес-процесс как объект исследования	Характеристика и классификация бизнес-процессов. Исследование бизнес-процессов организации. Основы управления бизнес-процессами.	ОПК-4
3	Анализ и описание бизнес-процессов.	Бизнес процессы, анализ, логический анализ и моделирование БП. Методология классификации и моделирования бизнес-процессов организации.	ОПК-4
4	Современные подходы к моделированию бизнес- процессов.	Методология моделирования UML. Программные средства UML.	ОПК-4
5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов. Анализ рисков бизнес- процессов. Ключевые показатели эффективности	ОПК-4
6	Современное состояние развития технологий цифровой экономики в информационных системах и технологиях управления бизнес- процессами	Введение в цифровую экономику. Этапы цифровизации. Программные приложения для решения практических задач цифровизации	ОПК-10

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельна я работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1							
1	Общие сведения о моделировании систем	2	Лр №1 Процессный подход к управлению организацией	2	5	ЗЛР	7
3	Бизнес-процесс как объект исследования	2	Лр №2 Идентификация бизнес-процессов организации и оценка их эффективности	2	5	ЗЛР	7
5	Бизнес-процесс как объект исследования	2	Лр №3 Анализ бизнес-процессов	2	5	ЗЛР	8
7	Бизнес-процесс как объект исследования	2	Лр №4 Построение алгоритма анализа бизнес-процесса	2	5	ЗЛР ПКУ	8 30
Модуль 2							
9	Анализ и описание бизнес-процессов	2	Лр №5 Моделирование бизнес-процесса в нотации UML	2	5	ЗЛР	7
11	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	2	Лр №5 Моделирование бизнес-процесса в нотации UML	2	5	ЗЛР	7
13	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов.	2	Лр №6 Технология структурного анализа и проектирования	2	5	КР	8
15	Современное состояние развития технологий цифровой экономики в информационных системах и технологиях управления бизнес-процессами	2	Лр №7 Имитационное моделирование бизнес-процессов	2	5	ЗЛР ПКУ	8 30
17						ПА (зачет)	40
	Итого	16		16	40		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:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий			Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Мультимедиа	1-6			16
4	С использованием ЭВМ			1-7	16
	ИТОГО	16		16	32

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 зачету, лабораторным работам	7

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
			<i>ОПК-4 способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов</i>
			<i>ИОПК-4.3. Обосновывает целесообразность реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности деятельности организации и ее структурных подразделений, используя для этого математические методы</i>
1	Пороговый уровень	Дает оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	Способен дать оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
2	Продвинутый уровень	Дает оценку эффективности и обобщает информацию об эффективности систем управления на основе применения математических методов	Способен дать оценку эффективности и обобщать информацию об эффективности систем управления на основе применения математических методов
3	Высокий уровень	Дает оценку эффективности, систематизирует и обобщает	Способен дать оценку эффективности, систематизировать и обобщать информацию

		информацию об эффективности систем управления на основе применения математических методов	об эффективности систем управления на основе применения математических методов
	<i>ИОПК-4.2. Оценивает коммерческий потенциал инновации, включая сбор информации и ее обработку с применением экономико-математических методов и моделей (в т.ч. корреляционного, регрессионного анализ и др.)</i>		
	Пороговый уровень	Осуществляет сбор информации и ее обработку с применением экономико-математических методов и моделей	Способен осуществлять сбор информации и ее обработку с применением экономико-математических методов и моделей
	Продвинутый уровень	Осуществляет сбор информации, ее обработку и анализ с применением экономико-математических методов и моделей	Способен осуществлять сбор информации, ее обработку и анализ с применением экономико-математических методов и моделей
	Высокий уровень	Осуществляет сбор информации, ее обработку, анализ и прогноз с применением экономико-математических методов и моделей	Способен осуществлять сбор информации, ее обработку, анализ и прогноз с применением экономико-математических методов и моделей
	<i>ОПК-10 способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности</i>		
	<i>ИОПК-10.2. Применяет алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности</i>		
4	Пороговый уровень	Применяет алгоритмы и программные приложения для решения стандартных практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Способен решать стандартные задачи получения и переработки информации
5	Продвинутый уровень	Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения для решения стандартных практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Способен решать стандартные задачи по проектированию цифровых ресурсов предприятия
6	Высокий уровень	Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения для решения практических задач повышенной сложности цифровизации в области	Способен решать задачи повышенной сложности по проектированию цифровых ресурсов предприятия

		профессиональной деятельности	
--	--	-------------------------------	--

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
<i>ОПК-4 способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов</i>	
Способен дать оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	Вопросы к зачету, лабораторным работам
Способен дать оценку эффективности и обобщать информацию об эффективности систем управления на основе применения математических методов	Вопросы к зачету, лабораторным работам
Способен дать оценку эффективности, систематизировать и обобщать информацию об эффективности систем управления на основе применения математических методов	Вопросы к зачету, лабораторным работам
<i>ОПК-10 способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности</i>	
Способен решать стандартные задачи получения и переработки информации	Вопросы к зачету, лабораторным работам.
Способен решать стандартные задачи по проектированию цифровых ресурсов предприятия	Вопросы к зачету, лабораторным работам
Способен решать задачи повышенной сложности по проектированию цифровых ресурсов предприятия	Вопросы к зачету, лабораторным работам.

5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Каждая выполненная и защищенная лабораторная работа оцениваются в диапазоне от 1 до 7-8 баллов. При этом 3 балла начисляется за выполнение работы и 4-5 баллов за оформление отчета и защиту работы в зависимости от качества оформления и уровня знаний студента по тематике работы. Если по окончании модуля лабораторная работа выполнена, но не защищена, то баллы по ней не начисляются и она попадает в разряд задолженности.

5.4 Критерии оценки зачета

«зачтено» - студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«не зачтено» - студент не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

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:

- Выполнение тестовых заданий;
- Подготовка к зачету;
- Изучение нормативных документов;
- Подготовка к аудиторным занятиям.

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.

Контроль выполнения самостоятельной работы, отчет по самостоятельной работе должны быть индивидуальными.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление письменных работ в соответствии с предъявляемыми в университете требованиями;
- сформированные компетенции в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Моделирование информационных систем на платформе SOFTWARE IDEAS MODELER : учеб, пособие / О.И. Бедердинова, Л.В. Кремлева, С.В. Протасова. — М. : ИНФРА-М. 2019. — 166 с.	—	znanium.com
2	Технология разработки программного обеспечения : учеб, пособие / Л.Г. Гагарина. Е.В. Кокорева. Б.Д. Сидорова-Висналчл ; пол ред. Л.Г. Гагариной. - VI : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М. 2019. - 400 с. - (Высшееобразование: Бакалавриат).	—	znanium.com

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с.	—	znanium.com

7.3 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

7.3.1 Методические рекомендации

1 Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «Технологии бизнес-аналитики» для студентов направления подготовки 27 03 05 «Инноватика» дневной формы обучения, Могилев, 2021 [Электронная версия]

7.3.2 Информационные технологии

Мультимедийные презентации по лекционным темам 1, 2, 4, 6-12.

7.3.3 Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе

- 1 Enterprise Architect Trial Edition. Свободно распространяемая
2. Платформа интерактивной доски для совместной работы miro.com.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте лаборатории « а. 518/2». рег. номер ПУЛ-4/518.2-20.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

по учебной дисциплине «Технологии бизнес-аналитики»

направление подготовки 27.03.05 «Инноватика»

направленность (профиль) «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)»

на 2022-2023 учебный год

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Программное обеспечение информационных технологий»

(название кафедры-разработчика программы)

(протокол № 10 от « 08 » 04 2022 г.)

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук., доцент
(ученая степень, ученое звание)

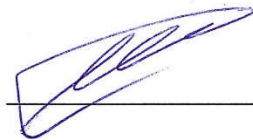


В.В. Кутузов

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

канд. техн. наук., доцент
(ученая степень, ученое звание)



И.И. Маковецкий

«25» 05 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Экономика и

управление»

(название выпускающей кафедры данной специальности)



И. В. Ивановская

Ведущий библиотекарь



О.С. Улышова

Начальник учебно-методического
отдела



В.А. Кемова

«25» 05 2022 г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

по учебной дисциплине «Технологии бизнес-аналитики»

направление 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

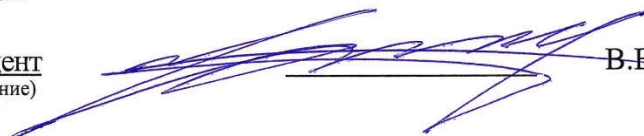
«Программное обеспечение информационных технологий»

(название кафедры-разработчика программы)

(протокол № 9 от «28» 03 2023 г.)

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук., доцент
(ученая степень, ученое звание)



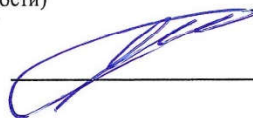
В.В. Кутузов

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

(название факультета, выпускающего по данной специальности)

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



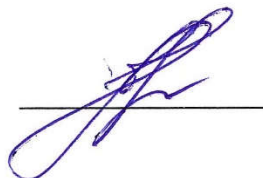
И.И. Маковецкий

«15» 05 2023

СОГЛАСОВАНО:

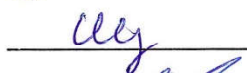
Зав. кафедрой «Экономика и управление»

(название выпускающей кафедры данной специальности)



Т.В. Романькова

Ведущий библиотекарь



О.С. Шустова

Начальник учебно-методического
отдела



О.Е. Печковская

«15» 05 2023