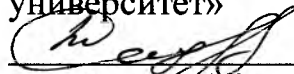


Учреждение образования  
«Белорусский государственный экономический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор учреждения  
образования «Белорусский  
государственный экономический  
университет»



Т.В.Садовская

29.12. 2023 г.

Регистрационный № УД 5726-23/уч.

## **УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
1-25 01 12 «Экономическая информатика»

Учебная программа составлена на основе учебного плана учреждения образования по специальности 1-25 01 12 Экономическая информатика, от 06.07.2021 регистрационный номер №21 ДЦИ-086.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Гедранович В.В., доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат педагогических наук, доцент;

Зеневич А.М., заведующий кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Новыш Б.В., заведующий кафедрой управления информационными ресурсами Академии управления при Президенте Республики Беларусь, кандидат физико-математических наук, доцент;

Садовская М.Н., заведующий кафедрой информационных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол от 16.11.2023 № 5)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол от 27.12.2023 №4 )

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Цель преподавания учебной дисциплины** – подготовка студентов к практической реализации процессов эффективного управления IT-проектами в научной и профессиональной деятельности.

**Задачи изучения учебной дисциплины:**

- сформировать представления студентов о моделях и фазах жизненного цикла проектов в области информационных технологий, от этапа инициации проекта до этапа реализации и сопровождения;
- способствовать развитию навыков реализации основных процессов управления IT-проектом (инициация, планирование, реализация, контроль и мониторинг, завершение);
- сформировать систему знаний о методах управления ресурсами и параметрами IT-проекта (содержание, сроки, риски, качество, стоимость);
- сформировать систему знаний о назначении и применении гибких методологий управления IT-проектом;
- сформировать умения использования современных средств и систем управления проектами для реализации основных процессов управления IT-проектом.

**Место учебной дисциплины в системе подготовки бакалавра.** Учебная дисциплина «Управление IT-проектами» относится к компоненту учреждения образования, входит в состав модуля «Менеджмент и управление IT-проектами».

**Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами.** Учебная дисциплина «Управление IT-проектами» изучается в тесной связи с учебными дисциплинами «Менеджмент», «Маркетинг», «Проектирование экономических информационных систем» и «Экономическая эффективность информационных систем». Компетенции, сформированные при изучении учебной дисциплины «Управление IT-проектами», будут применены при прохождении преддипломной практики, в дипломном проектировании и в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

***знать:***

- сущность методологии управления IT-проектами;
- круг проблем, возникающих в ходе реализации IT-проектов;
- существующие подходы к управлению IT-проектами;
- современные методы и средства управления IT-проектами;
- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

**уметь:**

- выявлять и оценивать проблемы, возникающие в ходе реализации IT-проекта;
- применять на практике эффективные формы организации работ по IT-проекту;
- составлять техническое задание;
- выбирать рациональные методы и средства управления IT-проектом;

**владеть:**

- инструментами и методами коммуникаций в проектах;
- методами управления IT-проектами с использованием подхода SCRUM.

Изучение учебной дисциплины «Управление IT-проектами» для специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» должно обеспечивать формирование компетенции:

СК-27 – использовать современные программные продукты с применением теоретических и методологических знаний управления IT-проектом.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Форма получения высшего образования: очная (дневная).

В соответствии с учебным планом по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» учебная программа рассчитана на 108 учебных часов, из них аудиторных – 52 часа. Распределение по видам занятий: лекций – 22 часа, из них УСРС 6 часов, лабораторных занятий – 30 часов, из них УСРС 8 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет на третьем курсе в 6 семестре.

Трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического материала на основе списка источников, приведенного в данной программе, а также подготовку к лабораторным занятиям.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Тема 1. Управление проектами как основа инновационной деятельности. Специфика проектов в области ИТ**

Инновации с области ИТ: формирование проекта и внедрение ИС. Принципы формирования проекта и внедрения информационных систем. Жизненный цикл инновационного проекта. Факторы успеха. Особенности ИС, создаваемых в организации с посторонним участием или собственными силами.

Управление инновационными проектами: внедрение ИС. Перспективы инновационной деятельности. Участники проекта и их функции. Формы организации менеджмента проектов.

Понятие IT-проекта. Жизненный цикл IT-проекта: от инициации до завершения. Стандартизация процесса управления проектами. Модели процесса разработки программного обеспечения.

### **Тема 2. Методологии и методики управления проектами**

Понятие методологии управления проектами. Виды методологий. Waterfall. Agile.

Гибридная методология. Метод критического пути, Critical Path Method. Метод критической цепи, Critical Chain Project Management.

Методика управления проектами Scrum. Основные понятия Scrum. Соборания. Основные участники Scrum. Эффективность работы команды.

### **Тема 3. Свод знаний по управлению проектами PMBoK**

Основные компоненты PMBoK. Этапы управления проектом. Группы процессов управления проектами. Седьмая редакция PMBoK. Система ценностей PMBoK 7. Принципы управления проектом. Домены исполнения проекта.

### **Тема 4. Техническое задание и устав проекта**

Назначение технического задания. Виды технического задания на разработку программного обеспечения. Стандарты для технического задания.

Устав IT-проекта. Требования к структуре устава проекта.

### **Тема 5. Процедуры управления IT-проектом**

Определение целей и требований проекта. Формирование бизнес-цели проекта. Метрики целей по SMART и другие методики. Матрица структурирования выгод. Идентификация окружения проекта: заинтересованные стороны проекта и анализ их воздействия на проект. Определение границ проекта. Планирование ресурсов, разработка расписания и бюджета проекта.

Управление ресурсами и рисками проекта. Управление командой IT-специалистов. Контроль и обеспечение качества.

**Тема 6. Программное обеспечение для управления проектами.  
Управление проектами с использованием MS Project**

Типы программного обеспечения для управления проектами. Задачи и действия программного обеспечения управления проектами. Выбор программного обеспечения.

Линейка продуктов MS Project. Основные термины и определения. Создание проекта, изменение проекта. Управление проектом с использованием Microsoft Project.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»

для дневной формы получения высшего образования

1-25 01 12 «Экономическая информатика»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Лаб. занятия	Количество часов УСП			
				Лекции	Лаб. занятия		
1	Управление проектами как основа инновационной деятельности. Специфика проектов в области ИТ	2		2		[1-4, 6-8, 10]	Тест
2	Методологии и методики управления ИТ-проектами	2		2		[1-2, 5-11]	Тест
3	Свод знаний по управлению проектами РМВоК	2		2		[1-2, 12-13]	Тест
4	Техническое задание и устав проекта	2	6		2	[8, 10]	Инд. задание
5	Процедуры управления ИТ-проектом	4	4		2	[1-10]	Инд. задание
6	Программное обеспечение для управления проектами. Управление проектами с использованием MS Project	4	12		4	[1-4, 12-14]	Инд. задание
<b>Итого (52 часа):</b>		<b>16</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>Зачет</b>

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Перечень основной литературы

1. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем: учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 345 с.
2. Мартынова, Т. Л. Управление IT-проектами: учебное пособие / Т. Л. Мартынова. – М.: Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2022. – 75 с.
3. Бедердинова, О. И. Автоматизированное управление IT-проектами: учебное пособие / О. И. Бедердинова, Ю. А. Водовозова. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 92 с.
4. Цителадзе, Д. Д. Управление проектами: учебник / Д. Д. Цителадзе. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 361 с.

#### Перечень дополнительной литературы

5. Матвеева, Л.Г. Управление IT-проектами: Учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. – 228 с. – ISBN 978-5-9275-2239-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/991956> (дата обращения: 14.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
6. Попов, Ю. И. Управление проектами: учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 208 с. – (Учебники для программы MBA). – ISBN 978-5-16-002337-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1153780> (дата обращения: 14.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
7. Маркина, Т.А. Управление проектами в информационных технологиях / Т.А. Маркина. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 88 с.
8. Рыбалова, Е.А. Управление проектами: учебное пособие / Е.А. Рыбалова. – Томск: ФДО, ТУСУР, 2015. – 206 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846593> (дата обращения: 14.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
9. Расмуссон, Дж. Гибкое управление IT-проектами. Руководство для настоящих самураев / Дж. Расмуссон. – СПб.: Питер, 2020. – 272 с.
10. Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами: учебник / Ю.П. Ехлаков. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 216 с.
11. Швабер, К. Руководство по Scrum / К. Швабер, Дж. Сазерленд. – Creative Commons, 2020. – 17 с.
12. Руководство к своду знаний по управлению проектом (Руководство РМВОК): [перевод]. – 7-е изд. – PMI : Project Management Institute, 2021. – 374 с.
13. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК): [перевод]. – 6-е изд. – Москва : Олимп-Бизнес, 2019. – 762 с.



10. Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами: учебник / Ю.П. Ехлаков. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 216 с.

11. Швабер, К. Руководство по Scrum / К. Швабер, Дж. Сазерленд. – Creative Commons, 2020. – 17 с.

12. Руководство к своду знаний по управлению проектом (Руководство РМВОК): [перевод]. – 7-е изд. – PMI : Project Management Institute, 2021. – 374 с.

13. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК): [перевод]. – 6-е изд. – Москва : Олимп-Бизнес, 2019. – 762 с.

14. Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие / Т.С. Васючкова, Н.А. Иванчева, М.А. Держо, Т.П. Пухначева. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 148 с.

### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине***

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1,5-2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные задания на компьютере);
- подготовка к зачету.

### **Перечень рекомендуемых средств диагностики**

Для диагностики компетенций по учебной дисциплине могут использоваться следующие формы: устная, письменная, устно-письменная и техническая.

К устной форме диагностики компетенций относятся опросы; доклады на семинарских занятиях и др.

К письменной форме диагностики компетенций относятся тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, деловые игры и др.


К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся презентации, отчеты по домашним заданиям с их устной защитой и др.

К технической форме диагностики компетенций относятся электронные тесты и др.

## Содержание лабораторных занятий

№ занятия	Тема	Содержание	Объем, час.	
			Ауд.	УСРС
1	<b>Техническое задание и устав проекта</b>	<b>Разработка устава IT-проекта</b> Формат устава проекта Разработка устава проекта по шаблону	2	
2-3		<b>Техническое задание на разработку ПО</b> Выявление требований к ТЗ согласно стандартам Разработка ТЗ в соответствии с международным стандартом IEEE-830	4	
УСРС1		<b>Индивидуальное задание по теме 4</b> Концептуальная модель Функциональная карта Путь пользователя Пользовательский интерфейс Программные интерфейсы Нефункциональные требования		2
4-5	<b>Процедуры управления IT-проектом</b>	<b>Разработка структуры проекта с использованием диаграммы Ганта в Excel</b> Методика создания диаграммы Ганта в Excel Таблица проекта Стандартная диаграмма Excel Формирование диаграммы Ганта	4	
УСРС2		<b>Индивидуальное задание по теме 5</b> Управление проектом с использованием Google Sheets		2
6-11	<b>Программное обеспечение для управления проектами. Управление проектами с использованием MS Project</b>	<b>Управление IT-проектом с использованием MS Project</b> Компоненты интерфейса MS Project и настройка среды Создание проекта в среде Microsoft Project Календарное планирование работ Планирование ресурсов и создание назначений Анализ и оптимизация загрузки ресурсов в MS Project Оптимизация параметров проекта в MS Project Управление рисками в MS Project	12	
УСРС3		<b>Индивидуальное задание по теме 6</b> Планирование бюджета проекта Создание отчетности по проекту		4
<b>ИТОГО:</b>			<b>22</b>	<b>8</b>

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Геоинформационные технологии / Информационная безопасность	Информационных технологий	Отсутствуют Зав. кафедрой  М.Н. Садовская	Изменения не требуются  Протокол от 16.11.2023 № 5

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО**  
на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономической информатики (протокол от \_\_\_\_\_ 202\_ г. № \_\_\_\_)

Заведующий кафедрой  
экономической информатики

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
цифровой экономики

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)