

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Облачные вычисления

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ ИНФОРМАЦИОННОГО**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.01.01</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 4 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 8 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>1 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 92,8 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>1 семестр - 0,9 часа;</b>
<b>включая:</b> <b>Тестирование</b> <b>Домашнее задание</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет</b>	<b>1 семестр - 0,3 часа;</b>

**Москва 2019**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ермаков А.В.
	Идентификатор	R5b2163a7-YermakovAIV-5f25f6af

(подпись)

А.В. Ермаков

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** сформировать компетенции обучающегося в области оценки экономической эффективности инвестиций, позволяющие применить их в практической деятельности

### Задачи дисциплины

- приобрести представления об инвестициях и инвестиционной деятельности, изучить нормативно-правовое регулирование инвестиционной деятельности;
- изучить теоретические основы инвестиционного анализа, в т.ч. овладение основами учета фактора времени;
- изучение методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, в т.ч. с учетом инфляции и риска;
- приобретение умений по проведению оценки экономической эффективности инвестиций, в т.ч. с учетом инфляции и риска.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-4 способен руководить разработкой проектной и технической документации	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Инициирование разработки проектной и технической документации	знать: - принципы, которых необходимо придерживаться при поиске, обработке и анализе информации, необходимой для планирования и оценки инвестиционных проектов, в том числе принципы государственного регулирования инвестиционной деятельности.
ПК-4 способен руководить разработкой проектной и технической документации	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Контроль и оценка качества разработанной проектной и технической документации	уметь: - рассчитывать на основе имеющейся информации, типовых методик и действующей нормативно-правовой базы показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия (организации), анализировать и интерпретировать полученные результаты.
ПК-4 способен руководить разработкой проектной и технической документации	ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Принятие управленческих решений по результатам контроля и оценки качества разработанной проектной и технической документации (решение о приемке разработанной документации или возврате на доработку)	знать: - основные показатели, характеризующие экономическую эффективность инвестиционной деятельности предприятия, алгоритмы их расчета, критерии оценки.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО**

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Облачные вычисления (далее – ОПОП), направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Основы инвестиционной деятельности	17.85	1	0.7	-	1.3	-	0.55	-	0.20	-	15.1	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основы инвестиционной деятельности"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 5-20 [2], стр. 8-23</p>
1.1	Понятие и классификация инвестиций	4.00		0.2	-	0.5	-	0.15	-	0.05	-	3.1	-	
1.2	Источники финансирования проектов информационного обеспечения	9.15		0.3	-	0.5	-	0.25	-	0.1	-	8	-	
1.3	Государственное регулирование, законодательные и нормативно-правовые акты	4.70		0.2	-	0.3	-	0.15	-	0.05	-	4	-	
2	Инвестирование в проекты информационного обеспечения	31.85		1.4	-	2.7	-	0.45	-	0.3	-	27	-	
2.1	Инвестиционный проект в сфере информационных технологий	9.45	0.4	-	0.8	-	0.15	-	0.1	-	8	-		
2.2	Жизненный цикл инвестиционных проектов	10.65	0.5	-	0.9	-	0.15	-	0.1	-	9	-		
2.3	Анализ внешней	11.75	0.5	-	1	-	0.15	-	0.1	-	10	-		

	среды													
3	Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов в ИТ сфере	40.30	1.9	-	4.0	-	1.00	-	0.4	-	33	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 174-208 [2], стр. 132-212	
3.1	Основные принципы оценки эффективности проектов информационного обеспечения	8.5	0.4	-	0.8	-	0.2	-	0.1	-	7	-		
3.2	Простые критерии оценки экономической эффективности инвестиций в ИТ проекты	9.95	0.5	-	1.1	-	0.25	-	0.1	-	8	-		
3.3	Понятие дисконтирования и нормы дисконта	11.85	0.5	-	1	-	0.25	-	0.1	-	10	-		
3.4	Интегральные критерии оценки экономической эффективности инвестиций	10.0	0.5	-	1.1	-	0.3	-	0.1	-	8	-		
	Зачет	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7		
	Всего за семестр	108.00	4.0	-	8.0	-	2.00	-	0.90	0.3	75.1	17.7		
	Итого за семестр	108.00	4.0	-	8.0	-	2.00	-	0.90	0.3	92.8			

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Основы инвестиционной деятельности

1.1. Понятие и классификация инвестиций  
экономический смысл инвестиций. виды инвестиций, понятие реальных и финансовых инвестиций. механизмы инвестиционной деятельности.

1.2. Источники финансирования проектов информационного обеспечения  
собственные, заемные, привлеченные источники. внешние и внутренние источники.

1.3. Государственное регулирование, законодательные и нормативно-правовые акты  
государственное регулирование инвестиционной деятельности и государственная поддержка проектов. законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инвестиционную деятельность предприятия.

### 2. Инвестирование в проекты информационного обеспечения

2.1. Инвестиционный проект в сфере информационных технологий  
понятие и основные свойства и особенности инвестиционного проекта в ИТ сфере. классификация инвестиционных ИТ проектов. возможные участники.

2.2. Жизненный цикл инвестиционных проектов  
понятие жизненного цикла. основные стадии жизненного цикла и их краткая характеристика. основные этапы технико-экономического обоснования на предынвестиционной стадии.

2.3. Анализ внешней среды  
ближнее макроокружение. дальнейшее макроокружение.

### 3. Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов в ИТ сфере

3.1. Основные принципы оценки эффективности проектов информационного обеспечения  
принцип оценки возврата инвестируемого капитала на основе показателя денежного потока. принцип обязательного приведения к настоящей стоимости будущих поступлений. принцип выбора дифференциальной ставки процента. принцип системы использования ставки процента.

3.2. Простые критерии оценки экономической эффективности инвестиций в ИТ проекты  
коммерческая эффективность инвестиционного проекта. эффективность проекта в целом и эффективность участия в проекте. особенности расчета простой нормоприбыли. простой срок окупаемости.

3.3. Понятие дисконтирования и нормы дисконта  
дисконтирование и капитализация. факторы, влияющие на средний норматив дисконтирования. методика расчета средневзвешенной нормы доходности.

3.4. Интегральные критерии оценки экономической эффективности инвестиций  
экономический эффект и экономическая эффективность. методика расчета ЧДД и дисконтированного срока окупаемости. методика расчета относительных показателей

экономической эффективности: индекс доходности, внутренняя норма доходности, рентабельность.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Источники финансирования инвестиционных проектов;
2. Интегральные критерии оценки экономической эффективности инвестиций;
3. Понятие дисконтирования и нормы дисконта;
4. Простые критерии оценки экономической эффективности инвестиций;
5. Основные принципы оценки эффективности;
6. Анализ внешней среды;
7. Жизненный цикл инвестиционных проектов;
8. Инвестиционный проект;
9. Понятие и классификация инвестиций; государственное регулирование, законодательные и нормативно-правовые акты.

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### *Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)*

1. Обсуждение материалов по разделу "Основы инвестиционной деятельности"
2. Обсуждение материалов по разделу "Инвестиционный проект и инвестиционный цикл"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены



### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
<b>Знать:</b>					
принципы, которых необходимо придерживаться при поиске, обработке и анализе информации, необходимой для планирования и оценки инвестиционных проектов, в том числе принципы государственного регулирования инвестиционной деятельности	ИД-1 <sub>ПК-4</sub>	+			Тестирование/Основы инвестиционной деятельности
основные показатели, характеризующие экономическую эффективность инвестиционной деятельности предприятия, алгоритмы их расчета, критерии оценки	ИД-3 <sub>ПК-4</sub>		+		Тестирование/Инвестиционный проект и инвестиционный цикл
<b>Уметь:</b>					
рассчитывать на основе имеющейся информации, типовых методик и действующей нормативно-правовой базы показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия (организации), анализировать и интерпретировать полученные результаты	ИД-2 <sub>ПК-4</sub>			+	Домашнее задание/Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов

#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

##### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

###### **1 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Инвестиционный проект и инвестиционный цикл (Тестирование)
2. Основы инвестиционной деятельности (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов (Домашнее задание)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Зачет (Семестр №1)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие для вузов по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии" (по отраслям) / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская . – М. : ИНФРА-М, 2010 . – 241 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-16-002848-4 .;
2. Щевьева, В. А. Финансирование инновационных проектов и экономическая оценка инвестиций : учебное пособие по курсу "Финансирование инновационных проектов и экономическая оценка инвестиций" для слушателей курса профессиональной переподготовки по программе "Экономика и управление инновационной деятельностью" / В. А. Щевьева, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2008 . – 232 с. - ISBN 978-5-383-00175-2 .;
3. А. Г. Семенов- "Информационное обеспечение исследований и разработок", Издательство: "Кемеровский государственный университет", Кемерово, 2019 - (185 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600238>.

##### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции.

### 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>

### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования	Ж-417 /2а, Помещение для	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и

и учебного инвентаря	инвентаря	курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования
----------------------	-----------	--

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Экономическая оценка проектов информационного обеспечения

(название дисциплины)

#### 1 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Основы инвестиционной деятельности (Тестирование)

КМ-2 Инвестиционный проект и инвестиционный цикл (Тестирование)

КМ-3 Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов (Домашнее задание)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	6	10	15
1	Основы инвестиционной деятельности				
1.1	Понятие и классификация инвестиций		+		
1.2	Источники финансирования проектов информационного обеспечения		+		
1.3	Государственное регулирование, законодательные и нормативно-правовые акты		+		
2	Инвестирование в проекты информационного обеспечения				
2.1	Инвестиционный проект в сфере информационных технологий			+	
2.2	Жизненный цикл инвестиционных проектов			+	
2.3	Анализ внешней среды			+	
3	Финансово-экономическая эффективность инвестиционных проектов в ИТ сфере				
3.1	Основные принципы оценки эффективности проектов информационного обеспечения				+
3.2	Простые критерии оценки экономической эффективности инвестиций в ИТ проекты				+
3.3	Понятие дисконтирования и нормы дисконта				+
3.4	Интегральные критерии оценки экономической эффективности инвестиций				+
Вес КМ, %:			25	40	35