

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

---

Направление подготовки/специальность: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Информационно-аналитические и диагностические интеллектуальные технологии

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И МАРКЕТИНГ В ИНФОРМАЦИОННЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЯХ**

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.05
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	3 семестр - 75,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Контрольная работа Реферат	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часа;

**Москва 2022**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хвостов А.А.
	Идентификатор	Rd7c1e2e7-KhvostovAA-a55ec66d

(подпись)

А.А. Хвостов

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Барат В.А.
	Идентификатор	Rb173df8d-BaratVA-106e228a

(подпись)

В.А. Барат

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Желбаков И.Н.
	Идентификатор	R839a3a63-ZhelbakovIGN-f73624c

(подпись)

И.Н. Желбаков

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** Изучение методов анализа рынка и определения перспективных направлений развития изделий приборостроения, освоение методов оценки инвестиционной эффективности новых разработок, получение навыков планирования проектов по разработки новых изделий в области приборостроения и подготовки бизнес-планов таких проектов.

### Задачи дисциплины

- Освоение принципов проектной организации разработок в приборостроении.;
- Изучение методов анализа рынка и анализа используемых технологий.;
- Освоение приемов планирования разработки и управления работой коллектива в рамках отдельного проекта.;
- Освоение методов оценки инвестиционной эффективности новых разработок и связанных с ними рисков.;
- Получение навыков подготовки технической и технико-экономической документации..

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-1 Способен осуществлять руководство проектированием информационно-измерительных систем	ИД-7 <sub>ПК-1</sub> Применяет современные модели развития бизнеса информационных технологий	знать: - основные критерии оценки инвестиционной эффективности проектов и способы оценки их экономических рисков.  уметь: - разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта, и техническое задание, а также подготавливать и представлять бизнес-план проекта.
ПК-1 Способен осуществлять руководство проектированием информационно-измерительных систем	ИД-8 <sub>ПК-1</sub> Проводит расчет инвестиционных показателей проектов, связанных с развитием информационных технологий	знать: - требования к построению технической и технико-экономической документации по проекту.  уметь: - проводить расчет инвестиционных показателей проекта и движения наличности, обусловленное проектом.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Информационно-аналитические и диагностические интеллектуальные технологии (далее – ОПОП), направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: "Экономика и организация производства", "Основы конструирования".

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	Общие понятия теории управления предприятием и менеджмента	14	3	4	-	2	-	-	-	-	-	8	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 10-35 [2], 5-20	
1.1	Общие понятия теории управления предприятием и менеджмента	6		2	-	-	-	-	-	-	-	4	-		
1.2	Проектная организация разработки новых изделий	8		2	-	2	-	-	-	-	-	4	-		
2	Методы анализа рынка	29.7		6	-	6	-	-	-	-	-	17.7	-		<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], 20-50
2.1	Анализ портфеля продукции	9.7		2	-	2	-	-	-	-	-	5.7	-		
2.2	Метод оценки инвестиционной эффективности	20		4	-	4	-	-	-	-	-	12	-		
3	Планирование проекта и подготовка бизнес-плана	64	6	-	8	-	-	-	-	-	50	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [4], 50-90 [5], 10-30 [6], 15-45		
3.1	Планирование проекта	14	2	-	2	-	-	-	-	-	10	-			
3.2	Подготовка технического задания	24	2	-	2	-	-	-	-	-	20	-			
3.3	Разработка бизнес-планов	26	2	-	4	-	-	-	-	-	20	-			

	Зачет с оценкой	0.3		-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	
	<b>Всего за семестр</b>	<b>108.0</b>		<b>16</b>	-	<b>16</b>	-	-	-	-	<b>0.3</b>	<b>75.7</b>	-	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>108.0</b>		<b>16</b>	-	<b>16</b>	-	-	-	<b>0.3</b>	<b>75.7</b>			

**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. Общие понятия теории управления предприятием и менеджмента

##### 1.1. Общие понятия теории управления предприятием и менеджмента

Понятия организации производства, планирования, менеджмента, логистики. Принципы управления производством, предприятие как управляемая система. Показатели деятельности предприятия. Предприятие: пирамида управления, концепция деятельности, цели. Индивидуальная мотивация работников..

##### 1.2. Проектная организация разработки новых изделий

Понятие проекта, жизненный цикл изделия. Управление проектом как задача. Этапы и структура проекта. «Контур управления» проектом. Продукт-проект-процесс. Формирование задачи на проект, план инновации. Основной параметр проекта..

#### 2. Методы анализа рынка

##### 2.1. Анализ портфеля продукции

Отраслевой анализ, матрица «Рост — доля рынка», матрица «Привлекательность отрасли — конкурентная позиция», анализ предметной области. Анализ конкурентной среды..

##### 2.2. Метод оценки инвестиционной эффективности

Оценка экономической эффективности проекта. Методы оценки эффективности. Показатели экономической эффективности (срок окупаемости, чистый дисконтированный доход, индекс прибыльности, внутренняя норма рентабельности). Анализ чувствительности. Сравнительный анализ эффективности..

#### 3. Планирование проекта и подготовка бизнес-плана

##### 3.1. Планирование проекта

Организация процесса реализации проекта. Типы процессов разработки: несвязный, координированный, интегрированный. Понятие об итерационном процессе разработки проекта. Планирование проекта. Структурное планирование, календарное планирование. Диаграмма Ганта. Понятие сетевого графика. Расчет движения наличности по проекту..

##### 3.2. Подготовка технического задания

Требования к содержанию и построению технического задания. Риски реализации проекта, связанные с техническим заданием..

##### 3.3. Разработка бизнес-планов

Оценка затрат. Метод СОСОМО. Метод функциональных значений. Понятие бизнес-плана. Цель и содержание стандартного бизнес-плана. Требования к бизнес-плану со стороны потенциального инвестора..

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

1. Подготовка и презентация бизнес плана выбранного проекта.;
2. Подготовка технического задания по выбранному проекту в области неразрушающего контроля и технической диагностики.;
3. Планирование проектов.;
4. Подготовка организационного и календарного плана проекта по разработке нового прибора или новой услуги в области неразрушающего контроля и технической

диагностики. Расчет движения наличности по проекту.;

5. Расчет показателей инвестиционной эффективности проекта по разработке нового прибора. Анализ чувствительности рассмотренного проекта.;

6. Анализ портфеля продукции компании, специализирующейся в области разработки приборов неразрушающего контроля..

**3.4. Темы лабораторных работ**  
не предусмотрено

**3.5 Консультации**

**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>					
основные критерии оценки инвестиционной эффективности проектов и способы оценки их экономических рисков	ИД-7ПК-1	+			Контрольная работа/Тест №1 «Способы мотивации сотрудников предприятия»
требования к построению технической и технико-экономической документации по проекту	ИД-8ПК-1			+	Реферат/Индивидуальное задание №1 «Бизнес-план для выбранного изделия: анализ рынка, формирование технических требований»
<b>Уметь:</b>					
разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта, и техническое задание, а также подготавливать и представлять бизнес-план проекта	ИД-7ПК-1			+	Реферат/Индивидуальное задание №2 «Бизнес-план для выбранного изделия – движения наличности и анализ рисков»
проводить расчет инвестиционных показателей проекта и движения наличности, обусловленное проектом	ИД-8ПК-1		+		Контрольная работа/Контрольная работа «Сравнительный расчет показателей инвестиционной эффективности 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**

#### **3 семестр**

Форма реализации: Письменная работа

1. Индивидуальное задание №1 «Бизнес-план для выбранного изделия: анализ рынка, формирование технических требований» (Реферат)
2. Индивидуальное задание №2 «Бизнес-план для выбранного изделия – движения наличности и анализ рисков» (Реферат)
3. Контрольная работа «Сравнительный расчет показателей инвестиционной эффективности проектов» (Контрольная работа)
4. Тест №1 «Способы мотивации сотрудников предприятия» (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

*Зачет с оценкой (Семестр №3)*

по итогу промежуточной аттестации и зачета

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

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

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

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

1. Глухов, В. В. Менеджмент : учебник для экономических специальностей вузов / В. В. Глухов . – 3-е изд . – СПб. : Питер, 2010 . – 608 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 978-5-91180-854-9 .;
2. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / М. В. Романова . – М. : Форум : ИНФРА-М, 2014 . – 256 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-8199-0308-7 .;
3. 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, 2013 . – 241 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-16-002848-4 .;
4. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие по программе МВА и программам подготовки управленческих кадров / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко, Ин-т экономики и финансов 'Синергия' . – М. : ИНФРА-М, 2013 . – 208 с. – (Учебники для программы МВА) . - ISBN 978-5-16-002337-3 .;
5. А. В. Башкирцев, Л. Ш. Салихова, В. В. Авилова, Е. Н. Парфирьева- "Бизнес-планирование на предприятии", Издательство: "Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ)", Казань, 2017 - (160 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500494>;
6. С. В. Скороход- "Управление проектами средствами Microsoft Project: курс", Издательство: "Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)", Москва, 2009 - (277 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234677>.

## 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Майнд Видеоконференции;
2. ProjectLibre.

## 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)

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	В-400/1, Учебная аудитория каф. "ЭИ"	стол преподавателя, стол, стул, шкаф для хранения инвентаря, стол письменный, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер, стенд лабораторный, сменные запчасти для ЭВМ
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	В-400/1, Учебная аудитория каф. "ЭИ"	стол преподавателя, стол, стул, шкаф для хранения инвентаря, стол письменный, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер, стенд лабораторный, сменные запчасти для ЭВМ
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	В-400/1, Учебная аудитория каф. "ЭИ"	стол преподавателя, стол, стул, шкаф для хранения инвентаря, стол письменный, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер, стенд лабораторный, сменные запчасти для ЭВМ
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	В-306/2, Кабинет сотрудников	стеллаж, стол, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, оборудование для экспериментов, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и	В-308/1, Кладовая	

учебного инвентаря		
--------------------	--	--

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Предпринимательство и маркетинг в информационных технологиях

(название дисциплины)

#### 3 семестр

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

- КМ-1 Тест №1 «Способы мотивации сотрудников предприятия» (Контрольная работа)  
 КМ-2 Контрольная работа «Сравнительный расчет показателей инвестиционной эффективности проектов» (Контрольная работа)  
 КМ-3 Индивидуальное задание №1 «Бизнес-план для выбранного изделия: анализ рынка, формирование технических требований» (Реферат)  
 КМ-4 Индивидуальное задание №2 «Бизнес-план для выбранного изделия – движения наличности и анализ рисков» (Реферат)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	14
1	Общие понятия теории управления предприятием и менеджмента					
1.1	Общие понятия теории управления предприятием и менеджмента		+			
1.2	Проектная организация разработки новых изделий		+			
2	Методы анализа рынка					
2.1	Анализ портфеля продукции			+		
2.2	Метод оценки инвестиционной эффективности			+		
3	Планирование проекта и подготовка бизнес-плана					
3.1	Планирование проекта					+
3.2	Подготовка технического задания				+	
3.3	Разработка бизнес-планов					+
Вес КМ, %:			20	20	30	30