

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: Цифровые 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.01.05.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	1 семестр - 16 часов;
Практические занятия	1 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	1 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	1 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Слесарев Д.А.
	Идентификатор	R58ec799e-SlesarevDA-37858136

Д.А. Слесарев


СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9


С.В. Вишняков

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Топорков В.В.
	Идентификатор	Rc76a6458-ToporkovVV-1f71a135


В.В. Топорков

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

С.В. Вишняков

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Самокрутов А.А.
	Идентификатор	R145b9cc2-SamokrutovAA-7b5e7df

А.А.
Самокрутов

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 проектирование вычислительных комплексов и систем, включая разработку аппаратного, программного обеспечения, системную интеграцию, ввод в эксплуатацию	ИД-1 _{ПК-1} Демонстрирует знание принципов проектирования ЭВМ, микропроцессорных систем и вычислительных систем	знать: - требования к построению технической и технико-экономической документации по проекту; - 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; - 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 Цифровые 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	1	4	-	2	-	-	-	-	-	8	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [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	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [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	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [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	-	-	
	Всего за семестр	108.0		16	-	16	-	-	-	-	0.3	75.7	-	
	Итого за семестр	108.0		16	-	16	-	-	-	0.3	75.7			

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. Анализ портфеля продукции компании, специализирующейся в области разработки приборов неразрушающего контроля.;
2. Расчет показателей инвестиционной эффективности проекта по разработке нового прибора. Анализ чувствительности рассмотренного проекта.;
3. 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.;
4. Планирование проектов.;
 5. Подготовка технического задания по выбранному проекту в области неразрушающего контроля и технической диагностики.;
 6. Подготовка и презентация бизнес плана выбранного проекта..

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

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: 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 №1)

по итогу промежуточной аттестации и зачета

В диплом выставляется оценка за 1 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. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др);
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

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, Лекционная аудитория	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	В-308/1, Кладовая	

и учебного инвентаря		
----------------------	--	--

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Предпринимательство и маркетинг в информационных технологиях

(название дисциплины)

1 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