

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

Направление подготовки/специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Вычислительно-измерительные системы

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ЭКОНОМИКА

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Обязательная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.О.09
Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	7 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	7 семестр - 59,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Контрольная работа Тестирование	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Коновалова О.Г.
	Идентификатор	R52fe8a14-KonovaOG-0c7f6fea

О.Г. Коновалова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

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

А.А. Хвостов

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: освоение знаний о возможностях эффективного использования производственных ресурсов в условиях современной рыночной экономики, а также получение теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений по обоснованию и разработке бизнес-планов.

Задачи дисциплины

- освоение теоретических основ функционирования экономических систем;;
- изучение основных рыночных моделей;;
- получение навыков реализации теоретических и прикладных знаний в практической деятельности по экономическому анализу и по планированию производственной деятельности;
- приобретение навыков оценки эффективности использования ресурсов предприятия;
- получение навыков разработки разделов бизнес-плана.

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
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-9} Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества	знать: - механизмы функционирования рынка и его модели; - теоретические основы и основные закономерности функционирования современной экономики. уметь: - анализировать экономические явления и процессы.
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ИД-1 _{ОПК-6} Демонстрирует знание принципов формирования и структуры бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	знать: - структуру и содержание разделов бизнес-плана.
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ИД-2 _{ОПК-6} Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	уметь: - анализировать структуру затрат предприятия и определять себестоимость продукции; - определять потребность в ресурсах и эффективность использования ресурсов; - рассчитывать основные показатели бизнес-плана.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Вычислительно-измерительные системы (далее – ОПОП), направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

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	Базовые экономические понятия	21.0	7	7.0	-	3	-	-	-	-	-	11	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Базовые экономические понятия"</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Проработка лекции по разделу "Базовые экономические понятия", подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Базовые экономические понятия и подготовка к контрольной работе</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], Глава 2</p>	
1.1	Факторы производства и их характеристика	1.5		0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1		-
1.2	Экономический выбор	2		1	-	-	-	-	-	-	-	-	1		-
1.3	Предельная полезность товара.	2.5		0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	2		-
1.4	Кривые безразличия. Бюджетное ограничение.	3		1	-	-	-	-	-	-	-	-	2		-
1.5	Спрос и предложение	12		4	-	3	-	-	-	-	-	-	5		-
2	Экономика предприятия	31	7	12	-	5	-	-	-	-	-	14	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Экономика предприятия"</p> <p><u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу "Экономика предприятия" и подготовка к контрольной работе</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Проработка лекции по разделу "Экономика предприятия", подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u></p>	
2.1	Основные фонды предприятия	9		3	-	2	-	-	-	-	-	-	4		-
2.2	Оборотные средства предприятия	8		3	-	1	-	-	-	-	-	-	4		-
2.3	Производство и издержки.	14		6	-	2	-	-	-	-	-	-	6		-

													[2], раздел 1
3	Основы бизнес-планирования	25	8	-	4	-	-	-	-	-	13	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Основы бизнес-планирования"
3.1	Виды бизнес-планов и методы бизнес-планирования	5	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	<u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Основы бизнес-планирования и подготовка к контрольной работе
3.2	Структура и содержание бизнес-плана	7	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Основы бизнес-планирования" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях
3.3	Инвестиции.	13	3	-	4	-	-	-	-	-	6	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], глава 1
4	Рынок	13	5	-	4	-	-	-	-	-	4	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Рынок"
4.1	Анализ моделей рынка	13	5	-	4	-	-	-	-	-	4	-	<u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Рынок и подготовка к контрольной работе <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Проработка лекции по разделу "Рынок", подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], Глава 2
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	108.0	32.0	-	16	-	-	-	-	0.3	42	17.7	
	Итого за семестр	108.0	32.0	-	16	-	-	-	-	0.3	59.7		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – 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. Базовые экономические понятия

1.1. Факторы производства и их характеристика

Труд. Земля. Капитал. Предпринимательская способность.

1.2. Экономический выбор

Кривая производственных возможностей. Принцип сравнительного преимущества.

1.3. Предельная полезность товара.

Закон убывающей предельной полезности.

1.4. Кривые безразличия. Бюджетное ограничение.

Кривые безразличия. Бюджетное ограничение. Эффект замещения. Эффект дохода.

1.5. Спрос и предложение

Понятие спроса. Закон спроса. Факторы, влияющие на величину спроса. Эластичность спроса.. Понятие предложения. Закон предложения. Факторы, влияющие на величину предложения. Эластичность предложения.

2. Экономика предприятия

2.1. Основные фонды предприятия

Состав, структура и оценка фондов. Показатели использования основных производственных фондов. Износ и амортизация основных фондов.

2.2. Оборотные средства предприятия

Понятие и состав оборотных средств. Показатели использования оборотных средств на предприятии.

2.3. Производство и издержки.

Производственная функция. Совокупный, средний и предельный продукты переменного фактора. Закон убывающей предельной производительности. Выбор производственной технологии. Техническая и экономическая эффективность. Издержки производства, прибыль рентабельность..

3. Основы бизнес-планирования

3.1. Виды бизнес-планов и методы бизнес-планирования

Виды бизнес-планов и методы бизнес-планирования.

3.2. Структура и содержание бизнес-плана

Структура и содержание бизнес-плана.

3.3. Инвестиции.

Понятие и классификация инвестиций. Инвестиционный процесс и его этапы. Источники финансирования инвестиций. Понятие инвестиционного проекта. Классификация инвестиционных проектов. Оценка экономической эффективности инвестиций..

4. Рынок

4.1. Анализ моделей рынка

Совершенная конкуренция. Монополия. Олигополия. Монополистическая конкуренция.

3.3. Темы практических занятий

1. Спрос и предложение;
2. Основные производственные фонды и оборотные средства предприятия;
3. Издержки. Прибыль. Рентабельность.;
4. Основы бизнес-планирования. Оценка экономической эффективности инвестиций.;
5. Модели рынка.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Базовые экономические понятия"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Экономика предприятия"
3. Обсуждение материалов по разделу "Основы бизнес-планирования"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Рынок"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Базовые экономические понятия"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Экономика предприятия"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы бизнес-планирования"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Рынок"

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	4	
Знать:						
теоретические основы и основные закономерности функционирования современной экономики	ИД-1УК-9	+				Тестирование/Основы экономической теории и бизнес-планирования Контрольная работа/Спрос и предложение
механизмы функционирования рынка и его модели	ИД-1УК-9				+	Тестирование/Основы экономической теории и бизнес-планирования
структуру и содержание разделов бизнес-плана	ИД-1ОПК-6			+		Тестирование/Основы экономической теории и бизнес-планирования
Уметь:						
анализировать экономические явления и процессы	ИД-1УК-9	+				Контрольная работа/Спрос и предложение
рассчитывать основные показатели бизнес-плана	ИД-2ОПК-6			+		Контрольная работа/Издержки. Прибыль. Рентабельность. Оценка экономической эффективности проекта
определять потребность в ресурсах и эффективность использования ресурсов	ИД-2ОПК-6		+			Контрольная работа/Основные и оборотные средства предприятия
анализировать структуру затрат предприятия и определять себестоимость продукции	ИД-2ОПК-6		+			Контрольная работа/Издержки. Прибыль. Рентабельность. Оценка экономической эффективности проекта

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

7 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Издержки. Прибыль. Рентабельность. Оценка экономической эффективности проекта (Контрольная работа)
2. Основные и оборотные средства предприятия (Контрольная работа)
3. Основы экономической теории и бизнес-планирования (Тестирование)
4. Спрос и предложение (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №7)

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

В диплом выставляется оценка за 7 семестр.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. И. А. Дубровин- "Бизнес-планирование на предприятии", (3-е изд., стер.), Издательство: "Дашков и К°", Москва, 2019 - (432 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573394>;
2. А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев, Е. А. Ерохина- "Экономика и управление на предприятии", Издательство: "Дашков и К°", Москва, 2020 - (400 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573188>;
3. Басовский, Л. Е. Микроэкономика : учебник для вузов по направлению 38.03.01 "Экономика" / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 224 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-004927-4..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др);
5. Acrobat Reader.

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

3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>

4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-201, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Е-501, Лаборатория осветительных приборов и прототипирования каф. "Светотехники"	стол преподавателя, стол, стул, доска маркерная
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	Е-519, Лаборатория спектральных и колориметрических измерений каф. "Светотехники"	стол преподавателя, стул, компьютер персональный
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Е-501, Лаборатория осветительных приборов и прототипирования каф. "Светотехники"	стол преподавателя, стол, стул, доска маркерная
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	Е-402, Кабинет сотрудников "ВМСС"	
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Е-403, Склад	стол для работы с документами, шкаф, шкаф для документов, книги, учебники, пособия, дипломные и курсовые работы студентов

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика

(название дисциплины)

7 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Спрос и предложение (Контрольная работа)

КМ-2 Основные и оборотные средства предприятия (Контрольная работа)

КМ-3 Издержки. Прибыль. Рентабельность. Оценка экономической эффективности проекта (Контрольная работа)

КМ-4 Основы экономической теории и бизнес-планирования (Тестирование)

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	15
1	Базовые экономические понятия					
1.1	Факторы производства и их характеристика		+			+
1.2	Экономический выбор		+			+
1.3	Предельная полезность товара.		+			+
1.4	Кривые безразличия. Бюджетное ограничение.		+			+
1.5	Спрос и предложение		+			+
2	Экономика предприятия					
2.1	Основные фонды предприятия			+		
2.2	Оборотные средства предприятия			+		
2.3	Производство и издержки.				+	
3	Основы бизнес-планирования					
3.1	Виды бизнес-планов и методы бизнес-планирования					+
3.2	Структура и содержание бизнес-плана				+	+
3.3	Инвестиции.				+	+

4	Рынок				
4.1	Анализ моделей рынка				+
Вес КМ, %:		20	30	30	20