

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Математическая экономика**

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	32	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч			60
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	-------	---------------------------------	-----

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК (У)-2	Способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Р1 Р5 Р11	ОПК(У)-2.В3	Использовать современные компьютерные технологии для решения экономических задач
			ОПК(У)-2.У3	Решать экономико-математические задачи
			ОПК(У)-2.З3	Основные методы построения и исследования экономико-математических моделей, понятия наращения и дисконтирования, балансовой и дисконтирования, балансовования, балансовая модель

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать методы количественного анализа финансовых операций	ОПК (У)-2
РД-2	Уметь эффективно выполнять экономический анализ на макро и микроуровне при формировании рыночной экономики	ОПК (У)-2

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Наращение и дисконтирование	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные работы	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Потоки платежей, ренты	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные работы	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Доходность финансовой операции	РД2	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные работы	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 4. Кредитные расчеты	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные работы	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 5. Анализ реальных инвестиций	РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные работы	

<b>Раздел 6. Количественный финансовый анализ ценных бумаг с фиксированным доходом</b>	РД2	Самостоятельная работа	<b>10</b>
		Лекции	<b>2</b>
		Практические занятия	<b>4</b>
		Лабораторные работы	
		Самостоятельная работа	<b>10</b>

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Мицель А.А. Математическая экономика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: Электронное учебное пособие. Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/mod/resource/view.php?id=393618>
2. Колокольников В.Н. Математическое моделирование многоагентных систем конкуренции и кооперации [Электронный ресурс]: / В. Н. Колокольников, О. А. Малафеев. — Москва: Лань, 2012. — 622 с.: ил.: // Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3551](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3551) – Загл. с экрана.
3. Попова Н.В. Математические методы финансового анализа. Часть 1. Финансовый анализ в условиях определенности [Электронный ресурс].// — Режим доступа: <http://www.1variant.ru/2011-10-27-22-57-07/191-2014-04-09-11-48-30/3974--16-6-2014-13.html> – Загл. с экрана.

###### Дополнительная литература

1. Попова Н.В. Математические методы финансового анализа. Часть 1. Финансовый анализ в условиях определенности [Электронный ресурс].// — Режим доступа: <http://www.1variant.ru/2011-10-27-22-57-07/191-2014-04-09-11-48-30/3974--16-6-2014-13.html> – Загл. с экрана.
2. Данилов, Н. Н. Курс математической экономики : учебное пособие [Электронный ресурс]/ Н. Н. Данилов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-2172-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76827>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Балдин, К. В. Управление инвестициями : учебник [Электронный ресурс]/ К. В. Балдин, Е. Л. Макриденко, О. И. Швайка ; под редакцией К. В. Балдина. — Москва : Дашков и К, 2016. — 240 с. — ISBN 978-5-394-02235-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70589>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Математическая экономика : методические указания для проведения лабораторных занятий [Электронный ресурс] / В. Г. Ротарь, А. Н. Поляков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.5 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2009. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m088.pdf> (контент)

##### 4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Математическая экономика\_Чернышева ТЮ, Электронный курс в среде LMS

MOODLE ТПУ. Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2890>

2. Экономическая оценка инвестиций: Лекторий ТПУ // <https://edu.tpu.ru/course/info.php?id=143>

3. Справочно-правовая система КонсультантПлюс

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Mathcad 15, Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom