

Автономная некоммерческая организация
высшего образования



Уральский институт фондового рынка

Кафедра Математических методов в экономике
и социально-экономических наук

МАТЕМАТИКА

часть 1 Математический анализ

Аннотация рабочей программы дисциплины
для студентов всех форм обучения
по направлению 38.03.01 Экономика
(направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», "Финансы и
кредит", "Экономика предприятий (организаций)")

Екатеринбург
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
1.4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	6

1.1 Общая характеристика дисциплины

Дисциплина «Математика (часть 1 Математический анализ)» включена в базовую часть блока Б6 ФГОС ВО.

В рамках учебного курса «Математика (часть 1 Математический анализ)» у студентов формируются теоретические/практические основы профессиональной деятельности, необходимые для получения квалификации «Бакалавр» по направлению «Экономика».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные

-способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы (ОПК-3);

Профессиональные

-способностью собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

-способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4);

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель освоения учебной дисциплины

- обучение студентов основам математического анализа, используемым для решения теоретических и практических задач в области экономики;

- развитие навыков в применении методологии и методов количественного анализа с использованием экономико-математического аппарата;

- развитие у студентов логического и аналитического мышления.

Освоив дисциплину, студенты приобретут знания и навыки в самостоятельной постановке экономических задач, их формализации и решении задач микро- и макроэкономического анализа.

Задачи курса:

Общая трудоемкость дисциплины «Математический анализ» составляет 4 зачетных единиц или 144 часа, в том числе 72 часа на контактную работу и 45 часов на самостоятельную работу обучающихся.

Дисциплина основывается на дисциплинах школьного курса.

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин как: Линейная алгебра, Теория вероятности и математическая статистика, Общая экономическая теория, Общая теория статистика

Темы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Линейная алгебра	+	+	+		+		
2.	Теория вероятности и математическая статистика	+		+		+	+	
3.	Общая экономическая теория			+	+			+
4.	Общая теория статистика	+		+		+	+	

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате обучения по дисциплине и освоения соответствующих компетенций, соотнесенными с планируемыми результатами освоения образовательной программы, студент должен:

1. Знать:

- Определения и теоремы курса, предусмотренные программой.(ОПК-3)
- Математические методы обработки экспериментальных данных.(ПК-1)
- Методы построения абстрактных математических моделей при анализе экономических ситуаций.(ПК-4)
- Стандартные методы решения типовых задач.(ОПК-3)

Уметь:

- Производить расчеты математических величин; (ОПК-1)
- Применять математический аппарат для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также для работы с современной научно-технической литературой;(ОПК-3)
- Применять математические методы обработки экспериментальных данных.(ПК-1)

- Правильно интерпретировать найденные решения применительно к экономической ситуации.(ПК-4)

- Грамотно использовать в своей профессиональной деятельности современный математический аппарат данной дисциплины. (ОПК-3)

Демонстрировать навыки и опыт деятельности:

- Владеть методикой построения анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений (ПК-4)

- Демонстрировать навыки применения современного математического инструментария для решения экономических задач;(ПК-4)

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами промежуточного контроля знаний студентов

Компетенции	Лекции	Лабораторные, Практические Занятия	№ вопроса
ОПК-3	1, 3, 4,6	1, 3, 4,6	1; 3-13; 14-18
ПК-1	1, 3, 4,5,6,7	1, 3, 4,5,6,7	1; 3-26
ПК-4	1, 3, 4,5,6	1, 3, 4,5,6	1; 3-22

Промежуточный контроль по дисциплине:

-экзамен

Результаты освоения дисциплины «Математика» (1 часть Математический анализ) достигаются за счет использования в процессе обучения активных и интерактивных методов и технологий формирования заданных компетенций у студентов:

- Лекции с применением мультимедийных технологий;
- Использование анализа реальных ситуаций на практических занятиях;
- Применение математических моделей для расчетов реальных показателей на семинарских занятиях;
- Вовлечения студентов в проектную деятельность.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Формы обучения	
	Очная	Заочная
Общая трудоемкость	144	144
Аудиторные занятия:	54	16
Лекции (Л)	36	8
Семинары (С)	18	8
Лабораторные работы	-	-

Самостоятельная работа (СР)	63	119
Контроль за самостоятельной работой (КСР)	27	9
Курсовая работа ¹	-	-
Контрольная работа ²	-	+
Реферат ³	-	-
Форма контроля	Экзамен	Экзамен

1 Курсовая работа не предусмотрена учебным рабочим планом института

2 Контрольная работа предусмотрена учебным рабочим планом института по заочной форме обучения, по остальным формам обучения проводится по усмотрению преподавателя, проводившего занятия

3 Подготовка рефератов не предусмотрена учебным рабочим планом института.

1.4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1.4.1 Основная литература

1. Высшая математика для экономистов : учебник для вузов / под ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд. - М. : ЮНИТИ, 2010. - 479с. - (Золотой фонд российских учебников) .

2. Высшая математика для экономических специальностей : учебник и практикум для вузов / под ред.Н.Ш.Кремера. - Ч.II . - М. : Высш.образование, 2005. - 407с. - (Основы наук) .

3.Высшая математика для экономического бакалавриата: учебник и практикум/под ред. Н.Ш. Кремера. – 4-е изд., перераб. И доп. – М : Юрайт, 2012. – 909с. – (Бакалавр. Углубленный курс) .

4. Математика в экономике. Ч. 2. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебник/ А.С. Солодовников [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2010.— 560 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12435>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

1.4.2 Дополнительная литература

1. Красс, М.С. Математика для экономистов : учеб. пособие для вузов / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. - СПб.: Питер, 2008. - 464с. - (Учебное пособие).

2. Кремер, Н.Ш. Математика для экономистов: от Арифметики до Эконометрики : учеб. - справ. пособие / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 646с.

3. Малугин, В.А. Математика для экономистов. Математический анализ: курс лекций / В.А. Малугин,. - М.: ЭКСМО, 2006. - 264с. - (Высш. экон. образование).

4. Математика в экономике: учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. / А.С. Солодовников, В.А. Бабайцев, А.В. Браилов, И.Г. Шандра. - Ч.2 . - М.: Финансы и статистика, 2007. - 556с.

1.4.3 Периодические издания

Вестник Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана. Серия Естественные науки. Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18163>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. Издательство: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18163>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

1.4.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины (с указанием кодов доступа)

1. Электронно-библиотечная система: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю

2. Научно-образовательный портал: <http://www.eur.ru>

3. Образовательный портал: <http://www.informika.ru>

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>

5. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова: <http://www.nbmgu.ru>

1.4.5 Программное обеспечение и информационные справочные системы (информационные технологии), используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Microsoft Excel

2. I-net

3. PowerPoint

4. Справочная правовая система «Гарант»

1.4.6 Особенности учебно-методического обеспечения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов для таких студентов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально. Предусмотрено в случае необходимости создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей, альтернативную версию медиаконтентов, предусмотрена

возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотрена доступность управления контентом с клавиатуры.