

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)
Уральский филиал Финуниверситета

Кафедра «Социально-гуманитарные и естественно-научные дисциплины»

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Год утверждения программы: 2021

Разработчики рабочей программы дисциплины:
Липагина Л.В., Тищенко А.В.

Составитель актуализации: к.х.н, доцент Е.Ю. Алексеева

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.01 «Экономика»,
профиль «Финансы и инвестиции»

очная, очно-заочная форма обучения

*Одобрено кафедрой «Социально-гуманитарные и естественно-научные
дисциплины» протокол № 10 от 26 мая 2026 г.*

Челябинск, 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Наименование дисциплины	3
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	3
5.2 Учебно-тематический план	3
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	8
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	8
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	9
12. Описание материально технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10

1. Наименование дисциплины

Математика.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

- очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего (в з. е. и часах)	Семестр 1	Семестр 2
Общая трудоемкость дисциплины	6/216	108	108
Аудиторные занятия	100	50	50
Лекции	32	16	16
Практические и семинарские занятия, в том числе занятия в интерактивных формах	68	34	34
Самостоятельная работа	116	58	58
Текущий контроль	контрольная работа	контрольная работа	
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	зачет	экзамен

- очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего (в з. е. и часах)	Семестр 1	Семестр 2
Общая трудоемкость дисциплины	6/216	108	108
Аудиторные занятия	34	50	50
Лекции	16	8	8
Практические и семинарские занятия, в том числе занятия в интерактивных формах	18	8	10
Самостоятельная работа	182	92	90
Текущий контроль	контрольная работа	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	зачет	экзамен

5.2. Учебно-тематический план

- очная форма обучения

№ п/ п	Наименование тем дисциплины	Трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа				Самос тоятел ьная работа
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практическ ие занятия		

1.	Числовые множества и функции.	10	4	2	2	6	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
2.	Предел и непрерывность	16	8	2	6	8	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
3.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	28	8 ¹	4	14	10	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
4.	Интегральное исчисление функций одной переменной	24	4 ¹	4	10	10	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
5.	Функции нескольких переменных	34	6 ¹	6	10	18	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
6.	Числовые ряды	4	2	0	2	2	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
7.	Дифференциальные уравнения	12	4	2	2	8	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение

							решенных задач.
8.	Системы линейных уравнений и неравенств	14	4	0	4	10	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
9.	Векторы и матрицы	18	8	4	4	10	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
10.	Линейное пространство	6	4	2	2	2	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
11.	Линейные преобразования и квадратичные формы	16	6	2	4	10	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
12.	Линейное программирование	34	1 2	4	8	22	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
	В целом по дисциплине	216	100	32	68	116	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %	46	15	31	54	46	

- очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Наименование тем дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самос тоятел ьная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практическ		

					ие занятия		
1.	Числовые множества и функции.	10	4	2	2	6	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
2.	Предел непрерывность и	16	0	0	0	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
3.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	20	4	2	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
4.	Интегральное исчисление функций одной переменной	18	2	2	0	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
5.	Функции нескольких переменных	20	4	2	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
6.	Числовые ряды	18	2	0	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
7.	Дифференциальные уравнения	20	4	2	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических

							занятиях. Обсуждение решенных задач.
8.	Системы линейных уравнений и неравенств	18	2	0	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
9.	Векторы и матрицы	18	2	2	0	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
10.	Линейное пространство	20	4	2	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
11.	Линейные преобразования и квадратичные формы	18	2	0	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
12.	Линейное программирование	20	4	2	2	16	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
	В целом по дисциплине	216	34	16	18	182	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %	100	16	7	8	84	

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для вузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 400 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/581540>.
2. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебник для вузов / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/560803>.

Дополнительная литература:

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебник для вузов / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 578 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/568914>.
4. Введение в высшую математику : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/560153>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>.
2. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru:8101/>.
3. Библиотека Российской Академии наук <http://www.rasl.ru/>.
4. Официальный сайт профессиональной корпорации психологов России <http://рпо.рф>.
5. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>.
6. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru:8101/>.
7. Библиотека Российской Академии наук <http://www.rasl.ru/>.
8. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>.
9. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>.
11. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>.
12. Образовательная платформа издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>.
13. Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>.
14. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" <https://e.lanbook.com/>.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Математика»:

- 1) предполагает овладение материалами курса на основе активной работы студентов на лекциях, в ходе проведения семинарских занятий, а также выполнение тестовых заданий и заданий для самостоятельной работы, решение ситуационных задач;
- 2) базируется на знании теоретических основ микроэкономики и макроэкономики, учебной, энциклопедической и научной литературы.

Дисциплина «Математика» дает студентам комплексное представление о современных концепциях математики.

На лекциях объясняются наиболее сложные аспекты рассматриваемых тем, обсуждаются проблемы применения положений теории и нормативных правовых актов на практике, приводятся примеры, иллюстрирующие отдельные аспекты изучаемых вопросов, из зарубежного и отечественного опыта. Материалы лекций, рекомендуемое учебно-методическое обеспечение по темам служат основой для подготовки студентов к семинарским занятиям.

На семинарских занятиях обсуждаются основные вопросы изучаемой дисциплины, при этом студенты должны четко формулировать свой ответ, используя профессиональную терминологию, аргументировать свою позицию при анализе современных проблем, изучаемых тем. Основной целью семинарских занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, формируемыми компетенциями, ходом выполнения студентами заданий для самостоятельной работы.

Для успешной подготовки к семинарским занятиям студенты должны использовать материалы лекций, а также учебную, энциклопедическую и научную литературу, нормативные правовые акты, рекомендуемые к изучению в рабочей программе дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security;
2. Astra Linux Common Edition, Windows;
3. LibreOffice, Microsoft Office.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».
2. База данных экономических индикаторов Всемирного Банка.
3. Статистическая база данных Росстата, Федерального казначейства, Международного валютного фонда World Economic Outlook Database, IMF International Financial Statistics.

4. Электронная библиотека Social Science Research Network, eLIBRARY.ru, BOOK.ru, Znanium.com.
5. База научных статей Национального бюро экономических исследований (NBER).
6. Электронная база Российской государственной библиотеки (РГБ) и Финансового университета.

12. Описание материально технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине «Математика» осуществляется в учебных аудиториях, оборудованных системами дистанционного проектирования и техническим средствами обучения, требует доступа к ресурсам Библиотечно-информационного комплекса Финансового университета, другим полнотекстовым электронным библиотекам и электронным коллекциям (BOOK.ru, Znanium.com, eLIBRARY.ru и др.), Интернет-ресурсам.