

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



## Высшая математика

### аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшей математики**

Учебный план b380301\_23\_1\_эк\_мен.plx  
Укрупненная группа направлений "Экономика и управление"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ф.-м.н., доцент, Курманбаева А. К.; к.ф.-м.н., доцент, Гончарова И. В.; ст. преподаватель, Комарцова Е. А.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	19		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36	72	72
Практические	54	54	36	36	90	90
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2			0,2	0,2
Контактная работа в период экзаменационной сессии			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	90	90	72	72	162	162
Контактная работа	90,2	90,2	72,3	72,3	162,5	162,5
Сам. работа	89,8	89,8	72	72	161,8	161,8
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	180	180	180	180	360	360

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины являются: обучение основным математическим понятиям и методам основных разделов высшей математики для понимания ее роли в профессиональной деятельности; формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для успешного усвоения дисциплины «Высшая математика» необходимо иметь базовую подготовку по элементарной математике в объеме программы средней школы.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Экономическая статистика	
2.2.2	Эконометрика, а также данная дисциплина необходима для успешного освоения финансово-экономических дисциплин учебного плана.	
2.2.3	Бухгалтерский учет	
2.2.4	Макроэкономика	
2.2.5	Микроэкономика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;**

**Знать:**

иметь представление об источниках информации, необходимой для статистического анализа деятельности и решения поставленных экономических задач; теоретические и методологические основы естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных экономических задач понятийным аппаратом базовых естественнонаучных дисциплин; навыками использования теоретических основ базовых разделов естественнонаучных дисциплин при решении экономических задач.

**Уметь:**

использовать традиционные методики обработки данных в зависимости от поставленных экономических задач; применять математический аппарат, необходимый для решения профессиональных задач в экономических дисциплинах; использовать теоретические и методологические основы естественнонаучных дисциплин при решении поставленных экономических задач.

**Владеть:**

Методами сбора, анализа информации и способностью демонстрировать навыки по сбору, анализу и обработке показателей, характеризующих деятельность рыночного субъекта; навыками работы с учебной литературой, основной терминологией и понятийным аппаратом базовых естественнонаучных дисциплин; навыками использования теоретических основ базовых разделов естественнонаучных дисциплин при решении экономических задач.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
Методы линейной алгебры; виды и свойства матриц, системы линейных аналитических уравнений, N-мерное линейное пространство, векторы и линейные операции над ними; основы линейной алгебры, необходимые для решения экономических задач. Понятие предела функции в точке, понятие непрерывности функции в точке и на отрезке; понятие производной, ее геометрический, механический и экономический смыслы; понятие неопределённого и определённого интегралов, их свойства; основные применения интегрального исчисления; понятие предела и непрерывности функции многих переменных; основы теории вероятностей и математической статистики, необходимых для решения финансовых и экономических задач;	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
использовать аппарат линейной алгебры; применять методы математического моделирования для решения экономических задач; вычислить пределы функции; определить точки разрыва функции; находить производные, дифференциалы функции; исследовать функции с помощью производной и построить график, применить правило Лопиталя; найти неопределённый интеграл; вычислить определённый интеграл; установить сходимость несобственного интеграла; находить частные производные первого, второго и высшего порядков, исследовать функцию двух переменных на экстремум; применять теоретико-вероятностные и статистические методы для решения экономических задач	

**3.3 Владеть:**

навыками решения задач линейной алгебры; навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов; методами и алгоритмами решений задач по основным разделам дисциплины; навыками работы с математической литературой; навыками употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов; навыками построения графиков функций и их использования, методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов (в части компетенций, соответствующих методам теории вероятностей).