

«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

Б.1 Б.6

Дисциплина «Математический анализ» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит», квалификации бакалавр, входит в базовую часть обязательных дисциплин блока 1.

1. Цели и задачи дисциплины

Целями изучения дисциплины «Математический анализ» являются:

- получение базовых знаний и формирование основных навыков по математическому анализу, необходимых для решения задач, возникающих в практической экономической деятельности;

- развитие логического мышления;

- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других дисциплин, изучаемых в рамках профиля экономического направления.

Основными задачами дисциплины являются:

- овладение студентами основными понятиями математического анализа;

- умение решать типовые задачи, приобретение навыков работы со специальной математической литературой;

- умение использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач экономики.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Учебная дисциплина «Математический анализ» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика».

Общематематическая подготовка обучающихся, предусмотренная данной дисциплиной, необходима для дальнейшего освоения математических и статистических методов в экономике и управлении. На данную дисциплину опираются такие предметы как «Теория вероятностей и математическая статистика», «Математическое моделирование социально-экономических процессов», «Статистика», «Эконометрика», «Методы оптимальных решений», «Математические методы обработки экономических данных» и ряд других прикладных дисциплин.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами математического анализа: элементы теории множеств, предел и непрерывность функции одной переменной, производная функции одной переменной и ее приложения, функции нескольких переменных, интегральное исчисление и дифференциальные уравнения, числовые и степенные ряды.

Для освоения дисциплины студент должен владеть знаниями алгебры, геометрии, тригонометрии в объеме школьной программы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В данном разделе содержится описание перечня планируемых

результатов обучения студентов по дисциплине «Математический анализ», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 38.03.01 «Экономика», профиль подготовки «Финансы и кредит».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки:

ОПК-3 - способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы математического анализа, необходимые для решения экономических задач;

уметь:

- применять методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач;

владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.