

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.1. 19 Высшая математика в экономике
по подготовке бакалавра по направлению 38.03.01 — «Экономика»
Профиль «Банковское дело»

Дисциплина находится в базовой части блока Б.1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика». Дисциплина реализуется кафедрой «Высшая и прикладная математика» ПГУ.

Цели и задачи дисциплины: развитие у студентов логического и алгоритмического мышления; формирование у обучаемых математических знаний для успешного овладения общенаучными дисциплинами на необходимом научном уровне; формирование знаний и умений, которые образуют теоретический фундамент, необходимый для корректной постановки и решения проблем в области экономики, для осознания целей и ограничений при создании экономических моделей, алгоритмов и программ обработки статистических данных.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Высшая математика в экономике» в учебном плане находится в базовой части блока Б.1 и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика». Изучение дисциплины базируется на знаниях студентами школьного курса «Алгебра и начала анализа» и курса Б1.1.18 «Высшая математика».

Дисциплина служит основой для дальнейшего изучения таких дисциплин как

- Экономическая информатика
- Микроэкономика
- Макроэкономика
- Эконометрика
- Статистика
- Финансы
- Бухгалтерский учет и анализ
- Деньги, кредит, банки
- Мировая экономика и МЭО
- Корпоративные финансы.

Основные дидактические единицы (разделы): Раздел 1. Основы матричного исчисления. Решение СЛАУ. Раздел 2. Пределы и производные функции одной

переменной. Раздел 3. Частные производные. Раздел 4. Основы интегрального исчисления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- математический аппарат современной теории линейной алгебры
- основные положения и методы линейной алгебры, приложения в вычислительной математике, экономике и статистике
- точные методы вычисления производных, интегралов и решения дифференциальных уравнений
- основные положения и методы математического анализа, приложения в вычислительной математике, экономике и статистике

уметь:

- решать стандартные матричные задачи вычислительной математики
- применять различные методы математического анализа для решения различных экономических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельные занятия.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 18; практические – 36, самостоятельные - 90 часов занятия. Для студентов заочной формы обучения программой дисциплины предусмотрены лекционные - 4; практические – 8, самостоятельные - 132 часов занятия. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (2 семестр).