

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.02.01 «Математика»
программа подготовки бакалавров
по направлению 38.03.01 – «Экономика»
образовательная программа «Экономика и финансы»
профиль «Финансы и кредит»
очная форма обучения

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – обеспечить студентам необходимые математические знания и навыки для успешного изучения и примечания других дисциплин в рамках программы компьютерных наук.

Задачи дисциплины:

- Изучение основных принципов и методов программирования с использованием современных языков программирования, таких как Python, R, SQL и другие;
- Практическое освоение инструментов разработки программного обеспечения, включая среды разработки, системы контроля версий (например, Git), инструменты для автоматизации тестирования и документирования кода;
- Работа с базами данных: создание, обновление, запросы и анализ данных в реляционных и нереляционных базах данных;
- Обработка и анализ данных: использование библиотек и инструментов для обработки и анализа больших объемов данных, включая машинное обучение, визуализацию данных и статистический анализ;
- Разработка прикладных программ и проектов, включая работу с реальными данными, создание алгоритмов обработки информации и решение задач из области анализа данных.

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина Б1.О.02.01 «Математика» является дисциплиной Модуля математики и информатики направления подготовки 38.03.01 «Экономика».

Изучение дисциплины «Математика» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса математики или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования. Дисциплина «Математика» является теоретической основой для всех дисциплин модуля математики и информатики, а математические понятия и методы используются в дальнейшем при изучении общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профиля.

Изучается в 1, 2 семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач (**УК-10**).

Способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, применять математические методы для решения стандартных профессиональных финансово-экономических задач, интерпретировать полученные результаты (**ПКН-3**).

В результате изучения дисциплины студент должен

в рамках компетенции УК-10:

знать:

основные способы сбора,
обработки информации, способы

- математического анализа данных;
- фундаментальные понятия, идеи и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа;

уметь:

- применять математические методы для постановки и решения задач анализа при оценке выбора оптимальных путей и методов достижения целей;
- проводить отбор адекватных математических методов и моделей для постановки, решения и анализа получаемых результатов в конкретных прикладных задач.

в рамках компетенции ПКН-3:

знать:

- основные фундаментальные математические идеи, понятия и принципы алгебры и геометрии;
- фундаментальные понятия, идеи алгебры и геометрии, математического анализа.

уметь:

- применять соответствующие математические алгоритмы и методы для решения экономических задач в профессиональной области;
- применять инструменты;
- применять инструменты современной математики к анализу результатов исследования финансово-экономических решений.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Аудиторные занятия: 100 часов.

Лекции: 32 часа.

Семинарские и практические занятия: 68 часов.

Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Самостоятельная работа: 80 часов.

Общая трудоемкость дисциплины: 216 часов.