

Математический анализ

1 Цель дисциплины:

- формирование систематических знаний по математике

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимыми для решения теоретических и практических задач;
- развить у студентов навыки самостоятельной работы с литературой по математике и ее приложениям.
- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления;
- формирование у обучаемых математических знаний для успешного овладения общенаучными дисциплинами на необходимом научном уровне;
- приобретение умения студентами самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных экономических задач.

2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части (Б2.Б.7).

Для освоения дисциплины «Математический анализ» обучающиеся используют знания, умения и навыки, полученные на предыдущем уровне обучения, а также знания, умения и навыки сформированные в результате изучения дисциплины «Линейная алгебра».

Освоение дисциплины «Математический анализ» является необходимой частью для последующего изучения дисциплин «Статистика», «Эконометрика» и других профессиональных дисциплин, а также дисциплин по выбору студента.

Междисциплинарные связи разделов и (или) тем дисциплин с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	Разделы					
		Предел и непрерывность функции	Дифференциальное исчисление функции	Интегральное исчисление функции	Функции нескольких переменных	Теория рядов	Дифференциальные уравнения
1	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+	+	+
2	Статистика	+	+	+	+	+	
3	Методы оптимальных решений	+	+	+	+	+	+
4	Эконометрика		+	+	+	+	+

3 Требование к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные аналитические методы математического анализа; элементарные функции, применяемые в экономике.

Уметь:

- обобщать, анализировать условия типовых задач и определять их решение;

- решать типовые математические задачи.

Владеть:

- методами математического анализа при решении типовых задач;
- аналитическими и графическими методами математического анализа для описания моделей в профессиональной сфере деятельности.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.