

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математический анализ»

Объем трудоемкости: 7 зач. ед. (252 ч., из них 22,5 ч. контактной работы: лекционных 8 ч., практических 14 ч., ИКР 0,5 ч.; 217 ч. самостоятельной работы; 12,5 ч. контроля).

Цель освоения дисциплины:

ознакомить с фундаментальным понятием функции, методами дифференциального и интегрального исчисления; привить студентам навыки использования методов математического анализа в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- получение основных теоретических сведений, развитие познавательной деятельности и приобретение практических навыков работы с понятиями по следующим разделам математики: последовательности действительных чисел и их свойства; функции действительного аргумента и действия над ними; производная и ее применения; неопределенный, определенный и несобственный интеграл; основы теории и практики решения обыкновенных дифференциальных уравнений; числовые и простейшие функциональные ряды;
- освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать экономические задачи, помощь в усвоении математических методов, дающих возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности студентов;
- развитие логического и алгоритмического мышления, способствование формированию умений и навыков самостоятельного анализа исследования экономических проблем, развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Курс «Математический анализ» является базовым курсом для всех, кто пытается постигнуть основы высшей математики, получить образование экономиста, финансиста и предпринимателя, соответствующее международным стандартам.

Для успешного изучения курса студент должен обладать математическими знаниями школьного курса. Дисциплина «Математический анализ» является предшествующей для следующих дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимальных решений», «Статистика», «Эконометрика».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций: ОПК-3.

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	- базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных; - понятия и возможность выбрать основные инструментальные средства обработки финансовых и	- анализировать финансовую, производственную и экономическую информацию, необходимую для обоснования полученных выводов; - проводить обработку экономических данных, связанные	- методами выбора инструментальных средств для обработки экономических данных; - вариантами расчетов экономических показателей; - системой выводов для

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
		экономических данных; - основные виды инструментальных средств; - основные экономические показатели для выявления экономического роста российской рыночной экономики	с профессиональной задачей; - собирать финансовую и экономическую информацию и выбирать для этого оптимальные инструментальные средства	обоснования полученных результатов при расчетах экономических данных

Основные разделы дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1-2 семестр						
1	Введение в анализ	34	2			32
2	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	36	2	2		32
3	Интегральное исчисление функции одной переменной	34		2		32
4	Дифференциальное исчисления функции нескольких переменных	36		4		32
	Итого за 1-2 семестр		4	8		128
3 семестр						
5	Ряды	16	2	2		40
6	Дифференциальные уравнения	16	2	4		49
	Итого за 1-2 семестр		4	6		89
	Всего по дисциплине:		8	14		217

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Вид аттестации: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Кытманов А.М. Математический анализ: учебное пособие для бакалавров / А.М. Кытманов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 607 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/DD34DC0E-FF58-494A-AAC1-0760AD3E92CF

2. Малугин В.А. Математический анализ для экономического бакалавриата: учебник и практикум / В.А. Малугин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 557 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/6BE891F1-3053-4EDB-981E-B1AE4E6BBBFF