

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ТЕОРИИ ФУНКЦИЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА»

Направление подготовки – 02.04.01 «Математика и компьютерные науки»

Программа подготовки -Математические методы в экономике и финансах

2 семестр (магистратура)

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данного курса является ознакомление студентов с важнейшими понятиями и методами в теории аппроксимаций.

Для лучшего усвоения материала постановку практических задач следует увязывать с будущей профессиональной деятельностью студентов. В частности, при решении задач о наилучшей аппроксимации следует уделять особое внимание переводу языка формул на язык алгоритмов.

Таким образом, дисциплина «Дополнительные главы теории функций и функционального анализа» является одним из важнейших направлений в современной подготовке по специальности 02.04.01 – «Математика и компьютерные науки».

Задачи изучения дисциплины

1. Изучение основных классических методов теории аппроксимаций.
2. Изучение современных методов аппроксимаций и их реализация в конкретных примерах с использованием различных математических пакетов программ.

Рекомендации по изучению дисциплины

Для изучения дисциплины «Дополнительные главы теории функций и функционального анализа» необходимы знания, приобретенные при изучении дисциплин «Математический анализ» и «Теория функций комплексного переменного».

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Дополнительные главы теории функций и функционального анализа» относится к вариативной части курса.

Взаимосвязь с другими дисциплинами:

Курс «Дополнительные главы теории функций и функционального анализа» основывается на знании школьного курса математики. Полученные знания могут быть использованы во всех без исключения общепрофессиональных дисциплинах, а также дисциплинах общенаучного цикла.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

- способностью к интенсивной научно-исследовательской работе (ПК-1);

Выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики (ОПК-1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основы линейной алгебры и аналитической геометрии, матричного исчисления, векторного исчисления, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, а также функций многих переменных, дифференциальных уравнений, рядов, в том числе и степенных рядов, теории вероятностей.

**Уметь:**

- применять теоретические знания при решении математических задач;
- проводить анализ и обработку экспериментальных данных.

**Владеть:**


- основными приемами решения математических задач.

**4. Содержание дисциплины-** Некоторые вопросы, касающиеся нахождения корней. Аппроксимация многочленами в равномерной метрике многочленов. Рациональная аппроксимация. Цепные дроби. Аппроксимация в евклидовых пространствах.

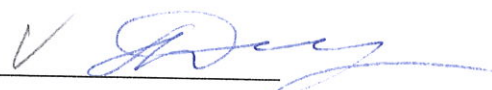
**5. Вид аттестации** – экзамены (2 семестр)


**6. Количество зачетных единиц** – 5

Составитель: профессор доцент каф. ФАиП  \_\_\_\_\_ В.И. Данченко

Заведующий кафедрой ФАиП  \_\_\_\_\_ А.А. Давыдов

Председатель

учебно-методической комиссии направления \_\_\_\_\_ 

Директор института ПМФИ  \_\_\_\_\_ Н.Н. Давыдов

Дата: \_\_\_\_\_

Печать института

