

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

1. Направление подготовки: **44.04.01. «Педагогическое образование»**, направленность (профиль) программы: **«Математическое образование»**

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Функциональный анализ» является

- теоретическое и практическое освоение обучающимися избранных глав и разделов функционального анализа;
- освоения основных методов функционального анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Функциональный анализ» относится к части формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1; изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Учебная дисциплина «Функциональный анализ» опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: «Математический анализ», «Алгебра и геометрия», «Функциональный анализ» в объёме вузовской программы. Изучение дисциплины «Функциональный анализ» необходимо для успешного освоения дисциплин: «Избранные главы математического анализа», «Практикум по решению математических задач повышенной сложности». Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Функциональный анализ».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК.М-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК.М-1.2 определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК.М-1.3 критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК.М-1.4 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: - основы предметной области: знать основные методы функционального анализа, применяемые для решения типовых задач; - знать методы, идеи и принципы функционального анализа, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач. Уметь: - решать задачи предметной области: выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи; - демонстрировать различные методы

		УК.М-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	решения задачи и выбирать оптимальные методы имеющие применение в функциональном анализе и других смежных дисциплинах. Владеть: - основными терминами, понятиями, определениями разделов функционального анализа; - основными математическим языком предметной области: корректно представлять знания в математической форме; - математическим языком предметной области: записывать результаты проведенных исследований в терминах предметной области.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК.М-3.1 вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели УК.М-3.2 организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений УК.М-3.3 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде УК.М-3.4 предлагает план и организует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов УК.М-3.5 делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	Знать: - современный математический аппарат функционального анализа, границы и возможности его применения в исследовательской деятельности и решении научно-практических задач; - принцип сжатых отображений и применять для решения различных задач прикладной направленности. Уметь: - понимать и применять математический аппарат функционального анализа в исследовательской и прикладной деятельности; - показать связи функционального анализа с математическим анализом и другими дисциплинами. Владеть: - современным математическим аппаратом функционального анализа и навыками применения и совершенствования в исследовательской и прикладной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины 72 часа (2 зачетные единицы).

6. **Разработчик:** канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математического анализа Мамчурев А.М.