

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Интегральные уравнения и теория операторов»

Направление подготовки - 01.04.01 «Математика»

Программа магистратуры – «Фундаментальная математика»

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - магистратура

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение однородных и неоднородных линейных интегральных уравнений и их свойств, на основе которых создаются математические модели физических явлений и законов в линейном приближении; изучение понятия функционала и его свойств, представляющих собой математическую основу фундаментальных физических законов.

Задачи изучения дисциплины

Задачи освоения дисциплины: изучение и овладение методами решения интегральных уравнений; изучение понятия функционала; изучение методов и приемов математических доказательств теорем и утверждений; формирование у студентов умений и навыков самостоятельного приобретения и применения знаний при исследовании и построении математических моделей; овладение студентами знаний по применению интегральных уравнений и вариационного исчисления в различных разделах физики при исследовании физических явлений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности: ПК-1

Объем дисциплины составляет 5 зачётных единицы, всего 180 часов, из которых: лекции – 12 часов, практические занятия – 30 часов, КСР – 50 часов, самостоятельная работа – 88 часов, всего часов аудиторной нагрузки – 42 часов, в том числе в интерактивной форме – 8 часов, в форме практической подготовки – 8 часов. Экзамен – 3 семестр.

Форма итоговой аттестации: Экзамен, который проводится в устной форме.