

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.М.ДВ.01.01 Операционное исчисление

Кафедра высшей математики

1. Цель и задачи дисциплины

Цели:

- дать магистрам знания по операционному исчислению и теории функций комплексной переменной, необходимые для приложений к математическому анализу, алгебре и практическим задачам, связанным с решением дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.

Задачи:

- вооружить магистров методами операционного исчисления, применяемых для расчёта электрических цепей и других профессиональных задач;
- воспитать понимание роли интегральных преобразований в различных сферах профессиональной деятельности;
- создать фундамент математического образования, необходимый для получения профессиональных компетенций магистра.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1: способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.М.ДВ.01.01 «Операционное исчисление» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули) в раздел Дисциплины по выбору Б1.В.М.ДВ.1.

Дисциплина изучается в 1-ом семестре. Учебный курс базируется на знаниях, полученных бакалаврами в рамках курсов Алгебра и геометрия и Математика. Полученные в ходе освоения данного учебного курса знания далее используются при изучении ряда специальных дисциплин (Математические основы технической кибернетики, Модели информационных процессов и систем).

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ИПК 1.1. Знает принципы построения интегральных преобразований, в частности преобразование Лапласа, преобразование Фурье

ИПК 1.2. Умеет находить изображения оригиналов и восстанавливать оригинала по их известным изображениям. Умеет использовать интегральные преобразования для исследования моделей объектов профессиональной деятельности.

ИПК 1.3. Имеет практические навыки в использовании интегральных преобразований для исследования моделей объектов профессиональной деятельности.

5. Форма(ы) промежуточной аттестации *зачёт с оценкой*

6. Дополнительная информация

- выполнение курсовой работы / проекта, контрольной работы, эссе и т.д.:

контрольная работа в 1-ом семестре

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.

Используется мультимедийное оборудование в комплектации с экраном, ноутбук, компьютерный класс, выход в Интернет.