

Аннотация рабочей программы дисциплины

М1.1.5 Непрерывные и дискретные математические модели

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 7 ЗЕТ (252 часа)

Цель освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины "Непрерывные и дискретные математические модели" является формирование системы знаний, умений и навыков построения и анализа непрерывных и дискретных математических моделей.

Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина "Непрерывные и дискретные математические модели" относится к базовой части учебного плана. Для освоения дисциплины "Непрерывные и дискретные математические модели" студенты используют знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения программы бакалавриата, а также дисциплины "Современные проблемы прикладной математики и информатики" части базовой учебного плана.

Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами курса "Некорректные задачи, обратные задачи" и других дисциплин вариативной части учебного плана, прохождения практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины "Непрерывные и дискретные математические модели"

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- способен использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);
- способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4);

Основные дидактические единицы (разделы)

Основные понятия математического моделирования. Задачи идентификация и оптимизации. Гидродинамические модели. Марковские модели систем массового обслуживания. Немарковские модели. Марковские сети.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Дисциплина изучается в первом и втором семестрах. Изучение дисциплины заканчивается зачетом в первом семестре и экзаменом во втором семестре.