

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.2.1 История и методология прикладной математики и информатики

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа)

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины "История и методология прикладной математики и информатики" является изложение основных фактов и идей в ходе истории развития математики в целом и одного из её важнейших направлений — прикладной математики, зарождения и развития вычислительной техники и программирования. Показывается роль математики и информатики в истории развития цивилизации. Показывается история развития научных идей и технологической базы в их связи с современным состоянием и тенденциями развития прикладной математики и информатики.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина "История и методология прикладной математики и информатики" относится к вариативной части блока дисциплин.

Дисциплина "История и методология прикладной математики и информатики" основана на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе освоения всех предшествующих дисциплин блока дисциплин.

Изучение дисциплины является базой для прохождения практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины "История и методология прикладной математики и информатики"

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

способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3).

Основные дидактические единицы (разделы)

ИСТОРИЯ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ: Зарождение и развитие математики в древности и в средние века. Математика XIX –XX века. История математики в Пензе. Развитие вычислительной математики. Выдающиеся ученые.

ИСТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ: История вычислительной техники. Развитие элементной базы, архитектуры и структуры ЭВМ. Поколения ЭВМ. Специализированные ЭВМ. Развитие параллелизма в работе устройств ЭВМ, многопроцессорные и многомашинные вычислительные системы. Персональные ЭВМ и рабочие станции. История развития компьютерных сетей.

ИСТОРИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: Этапы развития программного обеспечения. Развитие теории программирования. История языков и систем программирования. Развитие операционных систем. Системы управления базами данных и знаний, пакеты прикладных программ. История искусственного интеллекта.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Дисциплина изучается в восьмом семестре. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.