

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

По дисциплине Б1.О.11 Современные численные методы и пакеты прикладных программ

Направление подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Программа Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника магистр

Кафедра-разработчик рабочей программы кафедра информационных систем и технологий

1. Цели освоения дисциплины

а) формирование знаний в области решения задач численными методами с помощью пакетов прикладных программ,

б) обучение технологии использования пакетов прикладных программ для решения задач,

в) обучение способам применения численных методов и пакетов прикладных программ,

г) раскрытие сущности процессов, происходящих в исследовании численных методов.

2. Содержание дисциплины «Б1.О.11 Современные численные методы и пакеты прикладных программ»

1 Интерполирование аппроксимация функций

2 Методы решения систем алгебраических линейных уравнений

3 Методы решения нелинейных уравнений и систем

4 Численное дифференцирование, интегрирование

5 Методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

современные численные методы для использования в профессиональной деятельности

современные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач

функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования

2) Уметь:

решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением численных методов и профессиональных знаний

обосновывать выбор современных пакетов прикладных программ, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами

3) Владеть:

навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с

использованием современных пакетов прикладных программ, для решения профессиональных задач

навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций в пакеты прикладных программ.

Зав. кафедрой ИСТ



(подпись)

Матухина О.В.

Эксперт:

Матухина О.В., зав. кафедрой ИСТ НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,

доцент, к.ф.-м.н.


(подпись)