

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 02.04.2024 17:44:28
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d

Аннотация рабочей программы дисциплины

Вычислительные методы в инженерных задачах

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
 подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и
 управления**

1. Цели изучения дисциплины

ввести обучающихся в сферу основных понятий и определений предмета, показать роль и место вычислительных методов и математических пакетов программ при решении инженерных задач, формирование знаний по принципам построения, работы и применения современных компьютерных технологий на основе вычислительной математики при моделировании физических и технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части блока 1.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК – 6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК – 6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	31. Знает методы самообразования для расширения кругозора в профессиональной области при решении математических и инженерных задач
		У1. Умеет использовать методы получения и изучения информации, используемой для приобретения новых знаний и навыков
		В1. Владеет методами самообразования для расширения кругозора в профессиональной области при решении математических и инженерных задач
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет фундаментальные знания в области математических и естественно-научных дисциплин для решения прикладных задач в профессиональной деятельности	32. Имеет знания в области применения фундаментальных знаний в области математических и естественно-научных дисциплин для решения прикладных задач в профессиональной деятельности
		У2. Умеет применять знания для решения прикладных задач с применением вычислительных методов.
		В2. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования при решении прикладных задач с использованием вычислительных методов и математических пакетов программ.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры,	ОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры,	33. Знает методы и средства решения стандартных задач с использованием вычислительных методов и требований информационной безопасности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.	У3. Умеет применять методы решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.
		В3. Владеет навыками решения стандартных задач с использованием вычислительных методов и требований информационной безопасности
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Владеет методиками использования программных средств для решения практических задач.	З4. Знает методики применения математических пакетов прикладных программ для решения инженерных задач.
		У4. Умеет выбирать необходимые встроенные функции математических пакетов для численного решения инженерных задач.
		В4. Владеет методиками применения математических пакетов прикладных программ для решения инженерных задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)
составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен, КР - 5 семестр.
заочная форма обучения: экзамен, КР - 5 семестр.
очно-заочная форма обучения: не реализуется

Лист согласования 00ДО-0000667329

Внутренний документ "Вычислительные методы в инженерных задачах_2023_09.03.01_АСОиУб"

Ответственный: Холманских Светлана Владимировна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Виза	Комментарий	Дата
2C 3F F5 AC 0A A7 33 0C	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Барбаков Олег Михайлович		Согласовано		
09 07 DF B5 51 36 14 E9	Специалисты ОЛАиМС		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		