

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра прикладной математики

Индивидуальное задание

Учебная практика: ознакомительная практика

Направление подготовки: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Компьютерное моделирование и наукоемкое программное обеспечение и биоинформатика

Студент: Янковский Егор Вадимович

Место проведения практики: НГТУ, Научно-исследовательская лаборатория моделирования и обработки данных наукоемких технологий

Сроки практики (в соответствии с календарным графиком учебного процесса): «02» сентября 2024 г. по «04» января 2025 г.

Цели: (в соответствии с рабочей программой).

1. Изучить теоретические основы генерации трёхмерной сетки при решении задач МКЭ на трёхмерных шестигранниках.
2. Разработать программное обеспечение для решения задач на сетке из шестигранников.

Содержание практики:

На подготовительном этапе:

1. Изучить теоретическую основу для трёхмерных векторных МКЭ-задач на шестигранниках.

На основном этапе:

1. Разработать программное обеспечение, позволяющее строить трёхмерные сетки с использованием шестигранников.
2. Разработать программу для генерации локальных матриц и векторов на трёхмерных шестигранных конечных элементах.
3. Изучить особенности при использовании решателя СЛАУ PARDISO и применить на практике.

На итоговом этапе:

1. Подготовка и представление отчетной документации на кафедру в установленные сроки.
2. Зачет по практике.

ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ

День, период практики	Планируемое содержание практики (видов работ)	Примечания
1	2	3
<i>Подготовительный этап</i>		
02.09.24 – 29.09.24	Изучить теоретическую основу для трёхмерных векторных МКЭ-задач на шестигранниках.	
<i>Основной этап</i>		
29.09.24 – 20.10.24	Разработать программное обеспечение, позволяющее строить трёхмерные сетки с использованием шестигранников.	
20.10.24 – 16.11.24	Разработать программу для генерации локальных матриц и векторов на трёхмерных шестигранных конечных элементах.	
16.11.24 – 05.12.24	Изучить особенности при использовании решателя СЛАУ PARDISO и применить на практике.	
<i>Итоговый этап</i>		
05.12.24 –	Подготовка и предоставление отчетной документации на	

04.01.25	кафедру в установленные сроки.	
	Зачет по практике	

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка со студентом Янковским Е.В. проведен.

Руководитель практики от НГТУ:

Вагин Денис Владимирович, профессор
кафедры ПМТ, д.т.н.

(подпись)
«2» сентября 2024 г.

Индивидуальное задание принято к исполнению «2» сентября 2024 г.¹

Студент: Янковский Е. В.
(ФИО)

/ _____ /
(подпись)

¹ Не позднее первого дня практики.