



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт автоматики и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук
(ИАиЭ СО РАН)

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора ИАиЭ СО РАН
от 23.05.2024 № 241

Рабочая программа дисциплины
**«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И
КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ»**

Научная специальность: 1.2.2 Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ
Форма обучения: очная

№	Вид деятельности	Семестр
		3, 4, 5
1	Лекции, час.	60
2	Практические занятия (семинары), час.	88
3	Самостоятельная работа, час.	284
4	Всего зачетных единиц	12

Форма аттестации – кандидатский экзамен

Новосибирск – 2024

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Целью подготовки по дисциплине «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» в рамках программы аспирантуры по научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ является знакомство аспирантов с последними научными достижениями в области оптики и практика презентации собственных научных результатов перед квалифицированной аудиторией.

Дисциплина включает в себя рабочие программы и фонды оценочных средств разделов: «Методология научно-исследовательских работ», «Язык python», «Процессно-ориентированное программирование», «Методы машинного обучения» направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а также перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к сдаче кандидатского экзамена.

Дисциплина «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» реализуется в 3-5 семестрах (2-3 курсы аспирантуры), входит в образовательный компонент подготовки аспирантов.

Преподавание дисциплин предусматривает следующие формы организации учебного процесса: интерактивные семинары с привлечением ведущих ученых, доклады обучающихся по тематике, связанной с выполнением их научной работы, лекции и самостоятельная подготовка обучающихся.

Текущий контроль обеспечивается контролем посещения занятий.

Структура и содержание, образовательные технологии, требования к результатам освоения дисциплины приведены в соответствующих разделах. Промежуточная аттестация по дисциплинам – дифференцированные зачеты, по всему модулю целиком – кандидатский экзамен.