

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной и
международной деятельности

_____ / А.А. Кирсанкин /

«_____» _____ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация №5

Безопасность открытых информационных систем

форма обучения – очная

Курган 2025

Аннотация к рабочей программе дисциплины
**«МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем

Направленность:
(специализация №5)

Безопасность открытых информационных систем

Трудоемкость дисциплины: 9 з.е. (324 академических часа)

Семестр: 4,5 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой

Содержание дисциплины. Основные разделы

Звуковые колебания и волны. Основные свойства слуха. Первичные акустические сигналы и их источники. Электромеханоакустические элементы и системы. Акустическое оборудование. Акустика помещений. Запись и воспроизведение звука. Передача акустических сигналов. Акустические измерения. Введение в электродинамику. Геометрическая оптика. Специальные главы волновой оптики. Интегральные и дифференциальные уравнения электродинамики. Теория статических электромагнитных полей. Переменные во времени электромагнитные поля. Излучение электромагнитных волн в свободном пространстве. Электромагнитные волны в направляющих системах.