

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:  
Первый проректор  
Т.Р. Змызгова  
«3» августа 2022 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 2022

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.