

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Современные системы автоматизации»

Направление: **03.04.02 Физика**

Направленность (профиль): Информационные процессы и системы

Программа дисциплины «Современные системы автоматизации» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню магистратуры по направлению подготовки **03.04.02 Физика, направленность «Информационные процессы и системы»**, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой автоматизации физико-технических исследований. Дисциплина изучается студентами **второго курса магистратуры** физического факультета.

Цель дисциплины – знакомство с современными информационными системами, актуальными способами обработки информации в индустрии науки и технологии, методами формализации процесса проектирования, способами использования информационных технологий для автоматизации проектных и конструкторских работ и основными принципами представления результатов работы.

Дисциплина нацелена на формирование у обучающегося профессиональной

компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-1 Способен использовать специализированные знания в области физики при решении поставленных задач в научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.</p>	<p>ПК 1.1 Применяет специализированные знания в области физики при решении конкретных задач в области научных исследований в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.</p> <p>ПК 1.2 Выбирает наиболее эффективные методы решения конкретных задач в области научных исследований в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.</p>	<p>Знать способы использования информационных технологий для автоматизации проектных и конструкторских работ; основные методы автоматизации физико-технических исследований, перспективы, их современное состояние.</p> <p>Уметь использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе; отчуждать результаты своего труда и представлять их.</p> <p>Владеть навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей; навыками программирования и разработки программно-аппаратных комплексов для решения научно-исследовательских задач.</p>

Дисциплина рассчитана на **один** семестр (**3-й**). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- Текущий контроль: опрос по материалам лекций;
- Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **108** академических часов / **3** зачетные единицы.