

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Новые информационные технологии»
Направление: **03.04.02 Физика**

Направленность (профиль): Информационные процессы и системы

Программа дисциплины «**Новые информационные технологии**» 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 физико-технической информатики в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается студентами **первого курса магистратуры** физического факультета в весеннем семестре.

Целью дисциплины «Новые информационные технологии» является ознакомление слушателей с новыми, самыми современными достижениями, идеями, разработками в области информационных технологий, как в области аппаратного, так и программного обеспечения.

Дисциплина направлена на формирование следующих профессиональных компетенций в части, относящейся к области информационных технологий:

- ПК-1 - способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта;
- ПК-2- способность свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** теоретические положения, лежащие в основе современных информационных технологий, такие как криптография, математическая статистика, теория передачи сигналов, теория обслуживания и др.
- **Уметь:** выбрать варианты для решения конкретных проблем при построении информационных систем.
- **Владеть:** современными поисковыми системами, средствами коллективной работы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа, консультации, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: контроль посещения лекций;

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **2** зачетных единицы /**72** академических часа.

