

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Тьюториал по основам объектно-ориентированного программирования»
Направление: **03.03.02 Физика**
Направленность (профиль): Физическая информатика

Программа дисциплины «Тьюториал по основам объектно-ориентированного программирования» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки **03.03.02 Физика, направленность «Физическая информатика»**, 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 физического факультета в качестве факультатива.

Цель курса – приобретение начальных практических навыков проектирования и реализации программного обеспечения с использованием объектно-ориентированного подхода.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

- способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (**ПК-1**);
- способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (**ПК-2**).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:**
 - основные инструментальные средства языка C++ и стандартной библиотеки.
- **Уметь:**
 - применять на практике основные принципы объектно-ориентированного программирования при конструировании и реализации компьютерных программ и/или их модулей;
 - использовать основные инструментальные средства языка C++ и стандартные библиотеки;
 - применять методы отладки при разработке программ на C++.
- **Владеть:**
 - основными теоретическими знаниями и эвристическими методами, применяемыми при объектно-ориентированном подходе к разработке компьютерных программ.

Дисциплина рассчитана на **один** семестр (**4-й**). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- Текущий контроль: решение задач из задания для самостоятельного решения;
- Промежуточная аттестация: зачет

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