

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины курса «Основы компьютерных сетей»**  
**Направление: 03.03.02 Физика**  
**Направленность (профиль): Физическая информатика**

Программа курса «**Основы компьютерных сетей**» составлена в соответствии с требованиями СУОС по направлению подготовки **03.03.02 Физика**, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на Физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Новосибирский государственный университет (НГУ) кафедрой физико-технической информатики. Дисциплина изучается студентами третьего курса физического факультета.

Цель курса – знакомство с технологиями и базовыми принципами передачи информации в цифровом виде, построением и управлением современными компьютерными и технологическими сетями, основами проектирования и разработки распределенных систем и программных протоколов связи.

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<p><b>ПК-2</b> Способность использовать специализированные знания в области физики при решении научных и практических задач в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.</p>	<p><b>ПК – 2.2.</b> Использует специализированные знания в области физики и математики при выборе методов расчета, проведении статистического анализа экспериментальных данных в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.</p>	<p><b>Знать</b> основные физические протоколы связи и области их применения; основные стандартные программные протоколы связи и области их применения; принципы построения локальных и глобальных сетей связи; базовые инструменты настройки и администрирования локальной сети.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать и проводить диагностику программных протоколов связи; организовывать локальную сеть с использованием технологий Ethernet и Wi-Fi, обеспечивать ее связь с другими сетями / Internet; применять в собственной разработке сторонние библиотеки, реализующие протоколы высокого уровня.</p>

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль успеваемости: задания на лабораторных работах.

Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт.

Общая трудоёмкость рабочей программы дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов.