

## Аннотация

### к рабочей программе дисциплины курса «Проблемы аэрофизики»

Направление: **03.03.02 Физика**

**Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика**

Программа курса «Проблемы аэрофизики» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки **03.03.02 Физика, направленность «Общая и фундаментальная 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 профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой аэрофизики и газовой динамики физического факультета в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается студентами третьего курса физического факультета.

Цель курса – знакомство студентов с исследовательскими направлениями Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, основным математическим аппаратом, который используется для освоения аэрофизики; свойствами и структурой физических процессов, происходящих в различных средах; основными закономерностями формирования законов в области механики сплошной среды.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующей профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<p><b>ПК-1</b> Способность использовать специализированные знания в области физики при построении теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования</p>	<p><b>ПК 1.1</b> Применяет специализированные знания в области физики при воспроизведении учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты.</p> <p><b>ПК 1.2</b> Использует специализированные знания при проведении научных изысканий в избранной области.</p> <p><b>ПК 1.3</b> Выбирает наиболее эффективные методы построения теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования</p>	<p><b>Знать</b> основной математический аппарат, который используется в аэрофизике; свойства и структуру физических процессов, происходящих в различных средах; основные закономерности формирования законов в области механики сплошной среды.</p> <p><b>Уметь</b> создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей, подбирать математический аппарат для решения конкретной аэрофизической задачи.</p> <p><b>Владеть</b> знаниями о методах описания движения в механике сплошной среды, навыками самостоятельной работы со специализированной</p>

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
		литературой, входящей в рекомендованный и дополнительный список литературы к курсу аэрофизики.

Курс рассчитан на один семестр (5-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: посещаемость занятий, опрос в начале лекции по темам предыдущей лекции

Промежуточная аттестация: зачет

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **36** академических часов / **1** зачетную единицу.