

Аннотация

к рабочей программе дисциплины курса «Экспериментальные методы исследования современных проблем аэрофизики»

Направление: **03.04.02 Физика**

Направленность (профиль): «Общая и фундаментальная физика»

Программа курса «Экспериментальные методы исследования современных проблем аэрофизики» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню магистратуры по направлению подготовки **03.04.02 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 в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается магистрантами второго курса физического факультета.

Цель курса – познакомить магистрантов-физиков, специализирующихся на кафедре аэрофизики и газовой динамики, с современными установками и методами исследования в аэрофизическом эксперименте.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника профессиональных компетенций:

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:**
 - принципы работы аэродинамических установок, основы диагностических методов, методы регистрации и обработки информации.
- **Уметь:**
 - по поставленной задаче составить схему проведения эксперимента, выбрать соответствующую экспериментальную установку и методику измерения, оценить точность получаемого результата, продемонстрировать углубленные знания о современных аэрофизических установках и методах диагностики.
- **Владеть:**
 - представлением о современных методах исследования в реальном аэрофизическом эксперименте.

Курс рассчитан на один семестр (3-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, консультации, самостоятельная работа студента, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: контроль посещения лекций, опросы по пройденным темам в начале лекции

Промежуточная аттестация: устный экзамен

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