

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Приборы и методы экспериментальной физики»
Направление: **03.06.01 Физика и астрономия**
Направленность (профиль): Приборы и методы экспериментальной физики

Дисциплина «Приборы и методы экспериментальной физики» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 03.06.01 «Физика и астрономия» профиль подготовки «Приборы и методы экспериментальной физики» по очной форме обучения на русском языке. Дисциплина «Приборы и методы экспериментальной физики» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам общей базовой подготовки в рамках программ бакалавриата и магистратуры и не требует знаний по другим дисциплинам подготовки для аспирантов. Дисциплина «Приборы и методы экспериментальной физики» реализуется в втором семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) в составе модуля «Приборы и методы экспериментальной физики» в качестве обязательной дисциплины и является базовой для осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Умения:

УК-1.2. Уметь ставить задачи научно-исследовательской деятельности на основе сопоставительного анализа современных достижений физики.

ОПК-1.2. Уметь определять и применять современные научные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в зависимости от специфики объекта исследования.

ПК-1.2. Уметь моделировать физические процессы с разработкой программного обеспечения.

ПК-2.2. Уметь разрабатывать новые приборы и методы и проводить с их помощью экспериментальные и теоретические исследования.

Навыки:

УК-5.3. Владеть профессиональными знаниями, достаточными для выполнения научных исследований на современном мировом уровне.

ОПК-1.3. Владеть способностью составлять и оформлять научно-технической документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи.

Дисциплина имеет своими целями:

- систематизировать базовые знания аспирантов по инструментальным методам экспериментальной физики,
- проверить полноту владения базовыми знаниями по специальности,
- подготовить аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по специальности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, индивидуальная работа с преподавателем, самостоятельная работа обучающегося, зачет.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины – 216 часов/6 зачетных единиц.