

АННОТАЦИЯ
образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль) подготовки: 16.04.01.02 «Оптическая физика и квантовая электроника»

Институт (кафедра), реализующие ООП: Институт инженерной физики и радиоэлектроники, базовая кафедра Фотоники и лазерных технологий.

Руководитель магистерской программы – заведующий кафедрой ФилТ, доктор физико-математических наук, профессор Втюрин А.Н.

Форма обучения: очная.

Срок освоения магистерской программы: два года.

Трудоемкость магистерской программы: 120 зачетных единиц.

Применение ЭО и ДОТ нет

Реализация в сетевой форме нет

Реализация части/всех дисциплин на иностранном языке нет

Цель (миссия) ООП. Целью ООП по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ООП является получение магистрантами углубленных теоретических и практических знаний в области фундаментальных и прикладных наук, в том числе и тех, которые находятся на передовом рубеже технической физики; обучению их новым методам исследования с использованием современного научного и технологического оборудования и приборов. Высокий уровень подготовки при получении высшего профессионально профилированного (на уровне магистра) образования, позволяет выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- научно-педагогическая.

Учебный план. Базовую часть учебного плана составляют дисциплины общие для всех программ подготовки магистров по направлению 16.04.01 «Техническая физика»: Профессиональный иностранный язык, Деловой

иностранный язык, Математическое моделирование в технической физике, Специальный практикум по технической физике, Специальный технологический практикум.

Вариативная часть учебного плана содержит дисциплины, учитывающие специфику подготовки магистров по профилю 16.04.01.02 «Оптическая физика и квантовая электроника»: Нелинейная оптика, Оптическая спектроскопия, Оптические методы и устройства в биологии и медицине, Техническая оптика, Информационные технологии в технической физике, Оптика фотонных кристаллов, Нанофотоника и др. Учебным планом предусмотрены три вида практики: научно-исследовательская, педагогическая и преддипломная, и большой объем научно-исследовательской работы

Кадровое обеспечение ООП. Профессорско-преподавательский персонал обладает высокой квалификацией, 100% штатных преподавателей имеют ученые степени и звания. Кадровый состав кафедры представлен 3 докторами наук, профессорами и 4 кандидатами наук, доцентами.

Возможные места практики и научно-исследовательской работы. Практики и НИР магистрантов проводятся на базовой кафедре Фотоники и лазерных технологий СФУ, а также в научно-исследовательских лабораториях и отделах Института физики СО РАН, СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН, Красноярского научного центра СО РАН и других заинтересованных организациях.

Лаборатории и оборудование. Научные лаборатории, в которых проводится НИР студентов, оснащены современным аналитическим и технологическим оборудованием, позволяющим проводить научные исследования на самом высоком уровне.