



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)**

Институт наукоемких технологий и передовых материалов (Школа)



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор

С.С. Голик

«20» 01 2025 г.

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Наименование образовательной программы	03.03.02 Физика Фундаментальная и прикладная физика (совместно с НИЯУ МИФИ и ОИЯИ г. Дубна)
Руководитель образовательной программы:	Рябченко Ольга Борисовна, кандидат физико-математических наук, доцент Департамента общей и экспериментальной физики Института наукоемких технологий и передовых материалов Тел. 265-24-24 (доп. 2238) e-mail: ryabchenko.ob@dvfu.ru
Подразделение – держатель программы:	Институт наукоемких технологий и передовых материалов (Школа) Департамент общей и экспериментальной физики
Количество бюджетных мест/ количество договорных мест	25 / 0
Форма обучения	Очная
Язык реализации	Русский
Срок обучения	4 года
Описание программы	Программа готовит высококвалифицированных специалистов в области фундаментальной и прикладной физики, современной медицинской физики и педагогики. Программа является партнерской с МИФИ и Объединённым институтом ядерных исследований (г. Дубна) где студенты имеют возможность проходить стажировки и практики. Программа сочетает интенсивную подготовку студентов по математике, общей, теоретической, вычислительной физике и специального обучения в

	области фундаментальной физики, нанотехнологий, лазерной физики и спектроскопии, медицинской физике, включая ядерную медицину с постепенным включением в реальную научно-исследовательскую работу. Обучение ведется по двум основным образовательным траекториям: фундаментальная и прикладная физика, медицинская физика.
Ключевые дисциплины программы	Общая физика: Механика; Молекулярная физика; Электричество и магнетизм; Оптика; Атомная физика; Физика атомного ядра и элементарных частиц. Теоретическая физика: Электродинамика; Теоретическая механика; Механика сплошных сред; Квантовая механика; Термодинамика и статистическая физика. IT дисциплины: Вычислительная физика; Методы обработки данных и IT технологии автоматизации физических экспериментов; Программирование и автоматизация эксперимента; Математическое моделирование в физике; Специальные дисциплины: Фотоэлектронная спектроскопия; Общая астрофизика; Физика лазеров и нелинейная оптика; Практикум по спектроскопии; Основы спин-орбитроники и скирмионики; Микромагнитное моделирование; Фазовые превращения в металлах и сплавах; Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения; Дозиметрия и инструментальные методы радиобиологии; Биофизика неионизирующих излучений; Томографические методы в медицине;
Описание целевой аудитории программы:	Выпускники средних общеобразовательных школ и средних специальных учебных заведений, сдавшие ЕГЭ по физике, математике/или информатике/или химии, русскому языку.
Отраслевые, исследовательские и/или промышленные организации, участвующие в реализации образовательной программы	Международная межправительственная организация Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ) Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт автоматики и процессов управления (ИАПУ ДВО РАН), Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева (ТОИ ДВО РАН)
Сфера деятельности и востребованность выпускников	Выпускники бакалавриата смогут в дальнейшем строить академическую карьеру или работать в

программы (в том числе - примеры организаций, куда будут трудоустроены выпускники)	прикладных научно-исследовательских учреждениях, исследовательских центрах медико- и биофизического профиля; лечебно-профилактических учреждениях, наукоёмком бизнесе, заниматься педагогической деятельностью. Перспективы трудоустройства в ДВФО выпускников очень высоки, они будут востребованы в академических институтах РАН, таких как Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Институт прикладной математики ДВО РАН, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, Институт химии ДВО РАН, Институт тектоники и геофизики ДВО РАН, а также ведомственные организации (ТИНРО – центр) и ВУЗы Дальнего Востока. Из крупных промышленных предприятий и организаций можно выделить «Вертолеты России», Сбербанк, МегаФон, судостроительный комплекс «Звезда». ИТ индустрия и связь - до 15% выпускников трудоустраиваются в данной сфере. Инженерно-аналитические специалисты в различных сферах деятельности. Востребованность бакалавров по направлению 03.03.02 Физика, профиль «Фундаментальная и прикладная физика» определяется необходимостью наличия на рынке труда специалистов, обладающих развитыми компетенциями в области исследования, разработки и технологий, направленных на регистрацию и обработку информации, разработку теории и моделей, в области фундаментальной и прикладной физики: физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования; физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, медикофизические, природоохранные технологии, технологии создания материалов для наноэлектроники. Способность ДВФУ готовить кадры высшей квалификации по направлению «Фундаментальная и прикладная физика» подтверждается тем, что выпускники работают в следующих международных организациях: Объединенный институт ядерных исследований (г. Дубна), Франкфуртский институт перспективных исследований (Германия), Университет Гессена (Германия), Гамбургский университет (Германия), университет Суонси (Великобритания), Массачусетский технологический институт (США), а так же университетах Японии, Южной Кореи и других стран АТР.
---	---

Руководитель образовательной программы  (Рябченко О.Б.)