

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о качестве основной образовательной программы
высшего профессионального образования
по направлению подготовки 011200. 68 «физика»

Основная образовательная программа (далее ООП) по направлению подготовки 011200.68 «физика», реализуемая в физико-техническом институте Волгоградского государственного университета представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему оценки качества подготовки выпускника.

ООП разработана и утверждена в 2011/2012 году на основе ФГОС по направлению подготовки 011200 «Физика» высшего профессионального образования (магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «8» декабря 2009 г. №711, примерной ООП, рекомендованной по направлению подготовки 011200.68 «физика», утвержденной «29» декабря 2010, с учетом требований представителей работодателей в лице Фролова В.И., директора ГУКПП «Волгоградский планетарий».

ООП создана в соответствии с потребностями регионального рынка труда в кадрах с высшим профессиональным образованием. В настоящее время в Южном федеральном округе РФ действуют более 10 профильных научно-исследовательских учреждений и организаций, в том числе специализированные учреждения астрономической и астрофизической направленности (Специальная астрофизическая обсерватория РАН, Обсерватория Пик Терскол, Баксанская нейтринная обсерватория, Кисловодская горная астрономическая станция Главной (Пулковской) обсерватории РАН, Кавказская горная обсерватория ГАИШ МГУ), станция наблюдения за космическими объектами (станция оптических наблюдений «Архыз»), организации, осуществляющие мониторинг атмосферы оптическими средствами (Кисловодская высокогорная научная станция Института физики атмосферы им. А.М.Обухова РАН, Ростехнадзор, МЧС), а также культурно-просветительские учреждения (ГУКПП «Волгоградский планетарий»).

Многолетнее недофинансирование разработки и создания новых средств дистанционного зондирования Земли и атмосферы, ставшее неизбежным следствием перехода от плановой советской экономики к современному рыночному производству со значительным ослаблением роли и возможностей государства по поддержке развития высокочрезвычайно затратных общенациональных отраслей, включая космонавтику, привело к длительным перерывам и даже к прекращению постоянного функционирования ряда космических систем и комплексов дистанционного зондирования. В 2006 году Федеральным космическим агентством утверждена Концепция развития российской космической системы дистанционного зондирования Земли на период до 2025 года. После длительного спада производства на предприятиях космической отрасли начинается новый цикл развития на принципиально новой материальной базе, что создает потребность в молодых специалистах с физическим и физико-

техническим образованием. Часть кадровых потребностей этого сектора экономики будет удовлетворяться за счет магистров по направлению «Физика». В соответствии с этими потребностями выбрана магистерская программа «Астрофизика. Физика космических излучений и космоса».

Целью ООП является развитие у студентов личностных качеств, которые позволят им осуществлять следующие виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, научно-инновационная, организационно-управленческая, педагогическая (в установленном порядке в соответствии с полученной дополнительной квалификацией) и просветительская, а также в формировании общекультурных (универсальных) и профессиональных (общепрофессиональных, научно-исследовательских, научно-инновационных, организационно-управленческих, педагогических и просветительских) компетенций. У выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

- способность свободно владеть фундаментальными разделами физики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач (в соответствии со своей магистерской программой);
- способность использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности;
- способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики (в соответствии с профилем магистерской программы) и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта;
- способность и готовность применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (в соответствии с профилем магистерской программы);
- способность использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернет для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;
- способность свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач (в соответствии с профилем подготовки);
- способность свободно владеть профессиональными знаниями для анализа и синтеза физической информации (в соответствии с профилем подготовки);
- способность проводить свою профессиональную деятельность с учетом социальных, этических и природоохранных аспектов;
- способность организовать и планировать физические исследования;
- способность организовать работу коллектива для решения профессиональных задач;

ООП состоит из общенаучного цикла (31 зачетная единица), профессионального цикла (28), включает научно-исследовательскую практику и работу (36), а также итоговую государственную аттестацию (25). Предусмотренные программой курсы: Астрономия (3), Астрономические приборы (3), Методы обработки изображений (3), Теория переноса излучения / Геоинформационные системы (3), Физика плазмы (3), Космическая газодинамика (3), Физика межзвездной среды (3), Релятивистская астрофизика / Физика галактик (3), Компьютерное моделирование астрофизических систем (8), Физика микро- и наносистем (3) направлены на формирование у выпускников компетенций, необходимых для работы в профильных астрономических учреждениях.

ООП обеспечена соответствующими результатам обучения образовательными технологиями, методиками обучения и оценки формируемых компетенций.

ООП предусматривает балльно-рейтинговую систему оценки успеваемости обучающихся, включение в состав Государственной итоговой аттестационной комиссии представителей работодателей.

Вывод:

основная образовательная программа по направлению подготовки 011200.68 «физика» соответствует требованиям профессиональных стандартов для научных и инженерных работников, требованиям рынка труда к специалистам физико-технического профиля.

Эксперт: Фролов Владимир Иванович,
директор ГУКПП «Волгоградский планетарий»



Дата: 06.04.2012 г.