**Аннотация программы**

**15.04.01 Машиностроение**

**Наименование программы:** Оборудование и технология сварочного производства в энергетическом машиностроении.

**Цель программы:** формирование компетенций, позволяющих выпускнику успешно осуществлять педагогическую деятельность и производственную деятельность, направленную на создание конкурентоспособной продукции машиностроения.

**Сроки обучения:** по очной форме обучения – 2 года.

**Выпускающая кафедра:** кафедра «Машиностроение и прикладная механика» ВИТИ НИЯУ МИФИ.

**Область профессиональной деятельности** выпускников программ магистратуры включает педагогическую деятельность, а также разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на:

– применении современных методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;

– использовании средств конструкторско-технологической информатики и автоматизированного проектирования;

– создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

– проведении маркетинговых исследований с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков ее изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников программ магистратуры являются:

– объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника;

– технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;

– производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;

– средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;

– нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

**Особенности учебного плана:** учебный план содержит дисциплины, успешное освоение которых гарантирует формирование у выпускника всех необходимых компетенций для педагогической деятельности и квалифицированного решения задач современного машиностроения, направленных на создание конкурентоспособной продукции, в процессе производственной деятельности. Основными дисциплинами, обеспечивающими профилирование студента в соответствии с указанной образовательной программой, являются: «Современные системы питания для сварки в энергетическом машиностроении», «Автоматизация сварочных процессов в энергетическом машиностроении», «Остаточные напряжения и деформации при сварке», «Проектирование сборочно-сварочных приспособлений в энергетическом машиностроении», «Сварка специальных сталей и сплавов в энергетическом машиностроении», «Технология сварки в энергетическом машиностроении» и др.

**Перечень предприятий и организаций для прохождения практики и трудоустройства выпускников:**

Филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск, ОАО «Атомэнергомаш», Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»), ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», ОАО «Волгододонской завод металлургического и энергетического оборудования» (ООО ВЗМЭО), ООО «Полесье», ООО ОКТБ «Энергомаш», АО «Атоммашэкспорт».