

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рыбинский государственный авиационный технический университет  
имени П. А. Соловьева»

СОГЛАСОВАНО  
Представитель работодателей,  
Главный инженер ПАО «НПО «Сатурн»

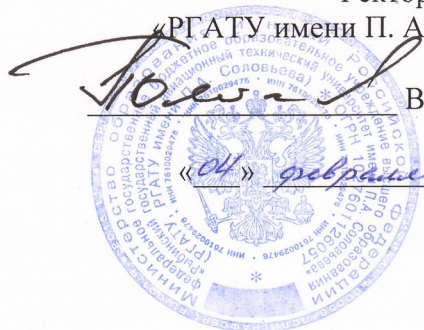


М.Ю. Касаткин

2016 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО  
«РГАТУ имени П. А. Соловьева»



В.А. Полетаев

2016 г.

М.П.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

*(Шифр и наименование направления подготовки / специальности)*

МЕТАЛЛУРГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*(Профиль / Магистерская программа / Специализация)*

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «РГАТУ имени П. А. Соловьева»

«04» февраля 2016 г., протокол № 01-16

Декан факультета

А.И. Гурьянов

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Материаловедение, литьё, сварка»

А.А. Шатульский

Рыбинск, 2016 г.

Направление подготовки:

22.03.02 «Металлургия»

Направленность (профиль)

Металлургия сварочного производства

**Присваиваемая квалификация**

**бакалавр**

**Цель ООП**

Подготовка для профессиональной деятельности в области сварочного производства, исследований процессов получения металлов и сплавов, формообразования, разработки технологических процессов изготовления сварных и паяных конструкций требуемого качества

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. N 1427 и учебным планом, утвержденным Ученым советом Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П.А. Соловьева.

**Формы обучения ООП**

**очная**

**Объем ООП**

240 зачетных единиц

**Срок получения образования по ООП**

**4 года**

**Язык осуществления образовательной деятельности по ООП**

**русский**

**Область профессиональной деятельности**

Процессы получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества, а также процессы обработки, при которых изменяются химический состав и структура металлов (сплавов) для достижения определенных свойств.

**Объекты профессиональной деятельности**

процессы и устройства для обогащения и переработки минерального и техногенного сырья с получением полупродукта, производства и обработки черных и цветных металлов, а также изделий из них;

процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;

проекты, материалы, методы, приборы, установки, техническая и нормативная

документация, система менеджмента качества, математические модели;  
проектные и научные подразделения, производственные подразделения.

## Основной вид профессиональной деятельности

Научно-исследовательская

Программа подготовки- академический бакалавриат

## Профессиональные задачи, к решению которых готовится выпускник

- проведение экспериментальных исследований;
- выполнение литературного и патентного поиска, подготовка технических отчетов, информационных обзоров, публикаций;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- выполнение технико-экономического анализа разработки проектов новых и реконструкции действующих цехов, промышленных агрегатов и оборудования
- осуществление технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;
- осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- расчет и конструирование элементов технологической оснастки;
- разработка проектной и рабочей технической документации;
- составление необходимой технической и нормативной документации;
- проведение работы по управлению качеством продукции;

## Компетенции, которыми должен овладеть выпускник

### **общекультурные компетенции:**

способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);

способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);

способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8).

### **общепрофессиональные компетенции:**

готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания (ОПК-1);

готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии (ОПК-3);

готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач (ОПК-4);

способностью применять в практической деятельности принципы рационального

использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-5);  
способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ОПК-6);  
готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации (ОПК-7);  
способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности (ОПК-8);  
способностью использовать принципы системы менеджмента качества (ОПК-9).

#### **профессиональные компетенции**

способностью к анализу и синтезу (ПК-1);  
способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-2);  
готовностью использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-3);  
готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы (ПК-4);  
способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-5);  
способностью выполнять технико-экономический анализ проектов (ПК-6);  
способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке (ПК-10);  
способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды (ПК-12);  
готовностью использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-15);  
способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов (ПК-16);  
готовностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом (ПК-18);

### **Кадровое обеспечение**

Подготовку по направлению Металлургия осуществляет профессорско-преподавательский состав 11 кафедр университета.

При этом в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата:

доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 процентов;

доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, составляет не менее 60 процентов.

доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, составляет не менее 5 процентов.

### **Условия поступления**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, сертификаты единого государственного экзамена. Конкурсное зачисление проходит по результатам сдачи ЕГЭ. Победители и призеры итоговых этапов

Всероссийских или международных олимпиад школьников по физике, математике принимаются на льготных условиях.

Обучение по ООП ведется на факультете Авиадвигателестроения. Форма обучения - очная. Обучение проводится на бюджетной и контрактной основе.

Лучшие студенты имеют возможность получать стипендии и именные гранты от крупных компаний. Надбавку к стипендии получают и студенты, активно занимающиеся научно-исследовательской работой.

### **Возможности продолжения образования**

Бакалавр, освоивший основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия», подготовлен для продолжения образования в магистратуре преимущественно по направлениям 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов. Срок обучения - 2 года, форма обучения - очная. Обучение в магистратуре также проводится на бюджетной и контрактной основе.

Выпускники магистратуры могут обучаться в аспирантуре по направлению 22.06.01 «Технологии материалов».

### **Трудоустройство**

Выпускники по направлению 22.03.02 Metallургия ориентированы на работу в области сварочного производства на предприятиях машиностроения и двигателестроения, а также в исследовательских и внедренческих фирмах.

Выпускники востребованы на промышленных предприятиях региона: «ОАО «НПО «Сатурн», г. Рыбинск, ОАО «ОДК – Газовые турбины», г.Рыбинск, ОАО «Ярославский моторный завод», г. Ярославль, «Русская механика», г.Рыбинск, КБ Березняка, г.Дубна, Корпорация «Ракетные вооружения» г. Королев. Представители предприятий отмечают высокий уровень подготовки специалистов, хорошие знания в области технологической и конструкторской подготовки производства, способность выпускников университета к быстрой адаптации в производственных условиях. Полученный уровень профессиональной подготовки выпускников позволяет некоторым из них успешно работать в зарубежных компаниях, расположенных в Европе и Америке. Как правило, начиная с третьего-четвертого курса, значительная часть студентов фактически уже определяются со своим будущим трудоустройством.