

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

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

\_\_\_\_\_ М.Ю. Касаткин

«28» ноября 2015 г.



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

\_\_\_\_\_ Полетаев В.А.

«30» апреля 2015 г.



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

27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ  
(Шифр и наименование направления подготовки/специальности)

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ В ЗАГОТОВИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ  
(Профиль / Магистерская программа / Специализация)

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

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

«30» апреля 2015 г., протокол № 05-15

Декан факультета

А.И. Гурьянов

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Материаловедение, литьё, сварка»

А.А. Шатульский

Рыбинск, 2015 г.

**Направление подготовки:**

27.03.01 «Стандартизация и метрология»

**Направленность (профиль)**

«Стандартизация и метрология в заготовительном производстве»

**Присваиваемая квалификация**

Бакалавр

**Цель ООП**

Подготовка для профессиональной деятельности в области установления, реализации и контроля норм, правил и требований к продукции (услуге), технологических процессов ее производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации.

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 6.03.15 г. №168 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 образования по ООП**

Русский

**Область профессиональной деятельности:**

установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

участие в разработке метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;

участие в создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;

обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям.

## **Объекты профессиональной деятельности:**

продукция (услуги) и технологические процессы;  
оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;  
методы и средства измерений, испытаний и контроля;  
техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;  
нормативная документация.

## **Основной вид профессиональной деятельности:**

Научно-исследовательская

## **Программа подготовки – академический бакалавриат**

### **Профессиональные задачи, к решению которых готовится выпускник:**

обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

участие в освоении на практике систем управления качеством;

подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров;

оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;

практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;

разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;

выбор средств измерений, испытаний и контроля;

участие в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов по метрологическому обеспечению их разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;

участие в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации продукции;

проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализа результатов деятельности производственных подразделений, подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;

участие в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов по метрологическому обеспечению их разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;

участие в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации продукции;

проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализа результатов деятельности производственных подразделений, подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

участие в работах по моделированию процессов и средств измерений, испытаний, контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, стандартизации, сертификации;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с метрологическим обеспечением и управлением.

## **Компетенции, которыми должен овладеть выпускник:**

### **общекультурные компетенции:**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

### **общепрофессиональные компетенции:**

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2).

**профессиональные компетенции:**

способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);

способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4);

способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);

способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-9);

способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);

способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);

способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации (ПК-13);

способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-14);

способностью проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-15);

способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений,

испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-19);

способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);

способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-25).

### **Кадровое обеспечение:**

Подготовку по направлению «Стандартизация и метрология» осуществляет профессорско-преподавательский состав 15 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 50 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 10 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 (ООП) высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», подготовлен для продолжения образования в магистратуре по направлениям 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», 27.04.02 «Управление качеством». Срок обучения – 2 года, форма обучения – очная. Обучение в магистратуре также проводится на бюджетной и контрактной основе.

Выпускники магистратуры могут обучаться в аспирантуре по специальности 27.06.01 «Управление в технических системах», 22.06.01 «Технологии материалов».

## **Трудоустройство выпускников:**

Выпускники по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» ориентированы на работу в области стандартизации, метрологии и управления машиностроительного производства, на предприятиях авиадвигателе- и самолетостроения, машиностроения, приборостроения, 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. Руководители 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. Как правило, начиная с третьего-четвертого курса, значительная часть студентов фактически уже определяются со своим будущим трудоустройством.