

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»  
Аграрно-технологический институт

Принято Ученым советом  
АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО института  
15.02.17г. протокол № 6

Утверждаю  
проректор по учебной работе  
А.П. Ефремов  
\_\_\_\_\_ 2017г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки** 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №1061.

Программа разработана в соответствии с требованиями ОС ВО РУДНФГОС ВО, утвержденным приказом ректора от 20.02.2016 г. №77

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

Направленность программы (профиль, специализация):

Технология обеспечения качества и безопасности пищевой продукции и производств

Нормативный срок освоения программы \_\_\_\_\_ 2 года; 2,5 года; 2,5 года \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная; очно-заочная; заочная \_\_\_\_\_

Руководитель программы:

Согласовано:  
Председатель МССН

Согласовано:  
Директор института

Кочнева М.В.

Докукин П.А.

Плющиков В.Г.

\_\_\_\_\_ 2017 г.

\_\_\_\_\_ 2017 г.

\_\_\_\_\_ 2017 г.

2017г.

## **Описание образовательной программы.**

### **Общая характеристика ОП ВО**

#### ***1.1. Цель (миссия) ОП ВО.***

Настоящая образовательная программа высшего образования представляет собой совокупность обязательных требований к высшему образованию - программам магистратуры по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология образовательными организациями высшего образования с профилем подготовки «Технологии обеспечения качества и безопасности пищевой продукции и производств».

Целью магистерской программы является подготовка высококвалифицированных специалистов для производственно-технологической деятельности в области оценки качества и безопасности продукции и производств на уровне современных международных образовательных и профессиональных стандартов.

#### ***1.2. Основные сведения.***

Высшее образование; магистратура по направлению «Стандартизация и метрология».

Магистратура по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» готовится к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

#### ***1.3. Особенности реализации ОП ВО.***

Данная образовательная программа позволяет выпускникам обеспечивать конкурентное позиционирование на рынках труда и обеспечивает подготовку профессионалов для успешной работы в российских и международных компаниях.

Выпускникам помимо диплома государственного образца вручается европейское приложение к диплому – Diploma Supplement.

Учебный процесс осуществляется профессорско-преподавательским составом, имеющим степени докторов и кандидатов наук, а также в подготовке магистров принимают участие ведущие специалисты-практики различных подразделений ведущих производственных предприятий, научно-исследовательских институтов, органов по сертификации, аккредитованных испытательных лабораторий.

Кроме подготовки по основной образовательной программе, студенты РУДН имеют уникальную возможность одновременно с обучением в магистратуре получить дополнительное образование по иностранным языкам в рамках

программы **"Интенсив- иностранный язык за 2 года"** и получить диплом переводчика по программе **"Переводчик в сфере профессиональной коммуникации"**

Углубленное изучение иностранного языка по современным методикам дает возможность свободного общения в мультязычной среде, позволяет выпускникам магистратуры найти высокооплачиваемую работу в ведущих зарубежных компаниях.

Кроме этого студенты имеют возможность пройти стажировки по другим программам Центра Дополнительного профессионального образования Аграрно-технологического института.

Применение и внедрение современных образовательных технологий обеспечивают высокий уровень качества образовательного процесса:

- компьютеризация процесса обучения, включая мультимедиа средства, интернет – технологии, электронные учебники и методические указания в рамках кейс-технологий, базы данных для автоматизированного контроля текущих и итоговых знаний;
- применение интерактивных методов обучения;
- внедрение технологий деловых игр в образовательный процесс;
- развитие навыков командной работы и презентации результатов;
- привлечение студентов к участию в исследовательских проектах.
- привлечение студентов к участию в исследовательских проектах.

#### ***1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО.***

**Базы практик :** Министерство промышленности и торговли; Роспотребнадзор; "Союз пекарей" Германия; компания «Danone-индустрия»; винодельня Шато Карон Сен Жен (Франция); ОАО «Вимм Билль Данн»; ОАО «Раменский мясокомбинат»; АПК «Моссельпром»; ОАО "Кондитерский концерн "Бабаевский"; ОАО «Останкино»; ООО «ЛОТТЕ КФ РУС»; "ТЮФ ЗУД РУС"; ООО «Домодедово» и другие.

Приобретенные знания в областях технического регулирования, систем менеджмента качества и безопасности, стандартизации, метрологии, сертификации позволяют быть востребованными в различных сферах деятельности:

- государственных структурах;
- структурах Таможенного союза;
- территориальных центрах стандартизации и метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
- научно- производственных объединениях;
- аккредитованных испытательных лабораториях;
- органах по сертификации продукции, систем менеджмента качества;
- различных сферах производства продукции работ и услуг российских и зарубежных компаниях;
- аудиторских и консалтинговых фирмах;
- научно-исследовательских институтах.

Данная образовательная программа позволит выпускникам обеспечивать конкурентное позиционирование на рынках труда, активно участвовать в модернизации российской экономики по совершенствованию систем управления качеством продукции, эффективности и результативности технических систем производства, безопасности и конкурентоспособности предприятий и подготовку профессионалов для успешной работы в российских и международных компаниях.

Области профессиональной деятельности выпускников:

- Российские государственные учреждения и органы государственной власти, в том числе Министерство промышленности и торговли, Росстандарт, Роспотребнадзор;
- Российские и иностранные транснациональные корпорации: «Danone-индустрия», ОАО «Вимм Билль Данн», Росатом и др.;
- Российские и иностранные организации: ОАО «Раменский» мясокомбинат, АПК «Моссельпром», ООО «Домодедово», "ТЮФ ЗУД РУС", ОАО "Кондитерский концерн "Бабаевский", ОАО «Останкино», ООО «Мясо-Импекс», ООО «Марков Двор», винодельня Шато Карон Сен Жен (Франция), ООО «ЛОТТЕ КФ РУС» и др.; ООО «ТМС РУС».
- представительстве немецкого концерна TÜV SÜD в странах ЕАЭС, компании TMS RUS .

### ***1.5. Требования к абитуриенту.***

**Целевой аудиторией** магистерской программы являются выпускники, окончивших бакалавриат и специалитет аграрного факультета, других факультетов РУДН, выпускники профильных вузов РФ и зарубежных стран, а также специалисты предприятий, организаций заинтересованных в углубленной специализации в области технического регулирования по обеспечению качества и безопасности продукции и производств.

Данное направление предназначено для выпускников российских и зарубежных ВУЗов, имеющих дипломы бакалавра или специалиста. Направлено на выпуск конкурентоспособных инновационно-ориентированных специалистов для приоритетных высокотехнологических отраслей национальной экономики на основе интеграции в единое экономическое пространство.

.Нормативный срок обучения: по очной форме – 2 года, очно-заочной и заочной формам – 2,5 года.

Трудоемкость освоения ООП по очной форме обучения – 120 кредитов (зачетных единиц).

В магистратуру принимаются лица с высшим образованием не ниже бакалавра, сдавшие вступительный междисциплинарный экзамен.

По окончании обучения присуждается квалификация (степень) «**магистр**».

В основу магистерской программы положена *концепция многопланового* подхода к выбору дисциплин учебного процесса для подготовки *высококвалифицированных* магистр

## **1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП:**

### 1.6.1 Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры включает:

- обоснование, установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее разработки, производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;
- разработку 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;
- разработку элементов систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;
- разработку, исследование и обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям;
- проведение научных исследований и разработку сложных прикладных проблем в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;
- научно-педагогическую деятельность в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством.

### 1.6.2 Объект профессиональной деятельности.

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

### 1.6.3 Виды профессиональной деятельности.

Магистр по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

### 1.6.4 Задачи профессиональной деятельности.

Магистр по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

- разработка и практическая реализация систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений;
- обеспечение необходимой эффективности систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем;
- анализ состояния и динамики метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств;
- обеспечение выполнения заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;
- разработка процедур по реализации процесса подтверждения соответствия;
- обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами;
- обеспечение надежности и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции;
- автоматизация процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях;
- .

### ***1.7. Требования к результатам освоения ОП ВО.***

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- готовность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-1);
- способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- владение культурой мышления, знание его общих законов, способность в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты (ОК-3);
- способность и готовность приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-4);
- способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования;

- готовность развивать самостоятельность, инициативу и творческие способности, повышать свою квалификацию и мастерство (ОК-5);
- готовность использовать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке социальных проектов (ОК-6);
  - готовность руководствоваться в общении правами и обязанностями гражданина, стремиться к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии; способность к сотрудничеству (ОК-7);
  - способность и готовность понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-8);
  - способность и готовность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, руководить людьми и подчиняться; находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений; эффективно работать индивидуально, а также в качестве члена команды по междисциплинарной тематике (ОК-9);
  - способность владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);
  - способность научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной деятельности (ОК-11);
  - способность применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, понимание возможности современных научных методов познания природы и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций (ОК-12);
  - способность исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов с целью их использования в рамках профессиональной деятельности (ОК-13);
  - способность применять методы и средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения (ОК-14);
  - способность применять математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности (ОК-15);
  - способность использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с

компьютером, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-16);

- способность к письменной и устной коммуникации на государственном языке и необходимое знание второго языка (ОК-17);
- способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-18);
- способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-19);
- способность и готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики (ОК-20).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- производственно-технологическая деятельность:
- 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);
- участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);
- выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);
- 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);
- производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);
- участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);
- осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-7);
- участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);



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

•  
***1.8. Матрица компетенций.***

Руководитель ОП ВО разрабатывает матрицу компетенций, которая отражает связь между содержанием ОП ВО и запланированными образовательными результатами.

## 8. Требования к результатам освоения образовательной программы ( для подготовки магистров)

Образовательная программа \_\_\_\_\_ 27.04.01 «Стандартизация и метрология» \_\_\_\_\_

*Вид профессиональной деятельности и: производственно-технологический*

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции		
		Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)
Блок 1	Базовая часть			
	Иностранный язык	+		
	Философские проблемы науки техники	+		+
	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	+		
	Современные проблемы стандартизации, метрологии	+		
	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	+	+	+
	Системы качества	+	+	
	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	+		
	Вариативная часть			
	Математическое обеспечение эксперимента в пищевой промышленности	+	+	
	Программное обеспечение измерительных процессов	+		
	Методы оценки риска в системах качества	+	+	+

	Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности	+	+	
	Сертификация технических систем, процессов, оборудования	+	+	
	Система аккредитации лабораторий, органов по сертификации	+	+	
	Оценка соответствия пищевой продукции, производственных процессов	+	+	
	Инновационные технологии в стандартизации	+		
	Нанотехнологии в сфере пищевых производств	+		
	Международные ресурсы по стандартизации	+		
	Международный опыт в стандартизации	+		
	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации	+		
	Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции	+		
Блок 2	Вариативная часть			
	Производственно-технологическая практика, выездная, стационарная	+	+	+
	Научно-исследовательская работа	+	+	+
	Преддипломная практика			
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции		
		Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; владеть иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной,	Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)	

		социокультурной, повседневной-бытовой сферах иноязычного общения (ОПК-1)	
Блок 1	Базовая часть		
	Иностранный язык	+	
	Философские проблемы науки техники	+	+
	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	+	+
	Современные проблемы стандартизации, метрологии	+	
	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	+	+
	Системы качества	+	
	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	+	+
	Вариативная часть		
	Математическое обеспечение эксперимента в пищевой промышленности	+	
	Программное обеспечение измерительных процессов	+	
	Методы оценки риска в системах качества	+	
	Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности	+	+
	Сертификация технических систем, процессов, оборудования	+	+
	Система аккредитации лабораторий, органов по сертификации	+	+
	Оценка соответствия пищевой продукции, производственных процессов	+	+

	Инновационные технологии в стандартизации	+	
	Нанотехнологии в сфере пищевых производств	+	
	Международные ресурсы по стандартизации	+	
	Международный опыт в стандартизации	+	
	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации	+	
	Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции	+	
Блок 2	Вариативная часть		
	Производственно-технологическая практика, выездная, стационарная	+	+
	Научно-исследовательская работа	+	+
	Преддипломная практика		+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции							
		способностью разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений (ПК-1)	готовностью обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем (ПК-2)	способностью анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных	способностью обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством (ПК-4)	способностью разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия (ПК-5)	готовностью обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами (ПК-6)	готовностью обеспечить надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции (ПК-7)	способностью автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях (ПК-8)
Блок 1	Базовая часть								
	Иностранный язык								
	Философские проблемы науки техники								
	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов								
	Современные проблемы стандартизации, метрологии	+							
	Основы научных исследований, организация и				+				

	планирование эксперимента								
	Системы качества		+						
	Информационная поддержка жизненного цикла продукции			+					
	Вариативная часть								
	Математическое обеспечение эксперимента в пищевой промышленности								+
	Программное обеспечение измерительных процессов					+			
	Методы оценки риска в системах качества						+		
	Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности							+	
	Сертификация технических систем, процессов, оборудования								+
	Система аккредитации лабораторий, органов по сертификации				+	+			
	Оценка соответствия продукции, производственных процессов								+

	Инновационные технологии в стандартизации			+					
	Нанотехнологии в сфере пищевых производств			+					
	Международные ресурсы по стандартизации								+
	Международный опыт в стандартизации								+
	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации								+
	Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции								+
Блок 2	Вариативная часть								
	Производственно-технологическая практика, выездная, стационарная	+			+	+			
	Научно-исследовательская работа			+	+				
	Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+



