

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2025 11:05:07
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

Утверждена на заседании Ученого
совета РУДН протокол № 30
от « 28 » сентября 2020 г.

Открыта приказом ректора РУДН
№ 575
от « 02 » октября 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)**

Направление подготовки/специальность:

27.04.01 Стандартизация и метрология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

Оценка соответствия качества и безопасности продукции

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора № 371 от «21» мая 2021 г.

Уровень образования:

магистратура

(бакалавриат/специалитет/магистратура/ординатура – вписать нужное)

Квалификация выпускника:

магистр

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

-

2 года 6 месяцев

2 года 6 месяцев

(очная форма обучения)

(очно-заочная форма обучения)

(заочная форма обучения)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО
Шаталов А.Б.

Председатель МССН
Кочнева М.В.

Руководитель ОУП
Савенкова Е.В.

(подпись)

(подпись)

(подпись)

«__» _____ 2025 г.

«__» _____ 2025 г.

«__» _____ 2025 г.

2025 г.

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Основной целью образовательной программы «Оценка соответствия качества и безопасности продукции», является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, позволяющих выпускнику успешно работать в определенной сфере деятельности и способствующих его востребованности на рынке труда.

Образовательная программа нацелена на подготовку высококвалифицированных научных кадров способных осуществлять следующие виды трудовых функций

- разрабатывать новые методы контроля качества продукции;
- проводить оценку технологических возможностей для улучшения производства;
- разрабатывать мероприятия направленные на повышение безопасности процесса производства, приближение к стандартам, соответствующим экологическим требованиям;
- осуществлять организацию эффективной работы системы оценки качества;
- уметь разрабатывать новые методики оценки качества с учетом современных информационных технологий.

В результате освоения программы магистратуры «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» выпускник получает углубленную фундаментальную и профессиональную подготовку и способен к инновационной научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности и в смежных областях науки и высшего образования.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология направленность (профиль) подготовки «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную РУДН с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 943.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, аннотации к рабочим программам учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Образовательная программа разработана в форме комплекта документов, который будет ежегодно обновляться с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, потребностями рынка труда.

Обучение по ОП ВО «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» с присвоением квалификации «магистр» осуществляется в очно-заочной форме обучения. Объем программы составляет 120 зачетных единиц (з.е.). Срок получения образования по программе по

направлению подготовки в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года 6 месяцев.

Обучающиеся в результате освоения программы приобретают практические знания, навыки и умения для успешной деятельности в научных организациях, промышленных предприятиях и компаниях.

Подготовка исследовательской работы магистра осуществляется с использованием инновационного оборудования под руководством кандидатов и докторов наук, руководителей контрольно-аналитических лабораторий, в том числе по контролю качества и безопасности продукции.

Магистерская программа является практико-ориентированной программой в области **проектно-производственной и организационно-управленческой деятельности** и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин (РПД) и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся
- программы научной и производственной практики,
- программы и методические указания по итоговой государственной аттестации;
- другие материалы, характеризующие настоящую основную образовательную программу.

Задачи Программы

Общая цель практико-ориентированной основной образовательной программы включает в себя ряд конкретных задач, а именно:

1. Формирование знаний, умений и навыков в области проектно-производственной деятельности:
 - соответствие качества продукции требованиям стандартов безопасности,
 - соответствие качества продукции требованиям технических регламентов,
 - разработки и внедрения в практику современных методов оценки качества продукции;
 - применение систем менеджмента качества.
2. Формирование знаний, умений и навыков в организационно-управленческой деятельности в коллективе при выполнении междисциплинарных в том числе международных проектов в области управления отходами.

Программа «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология реализуется на русском языке, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Магистерская программа является одной из немногих практико-ориентированных программ, направленных на подготовку востребованных кадров, способных использовать аналитические методы в разработке, контроле качества и безопасности продукции

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО

Подготовка квалифицированных кадров в сфере контроля качества и безопасности продукции является важным и перспективным направлением. Выпускники магистерской программы «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» будут востребованными во многих областях и могут работать в нескольких сферах – химической, фармакологической, пищевой, текстильной, металлургической, машиностроения и др.

Выпускники магистерской программы «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» востребованы в компаниях химической и фармацевтической промышленности, биотехнологических производствах, исследовательских институтах и производствах аналитического оборудования, а также играть роль экспертов в органах государственной власти.

Выпускники ориентированы на работу на предприятиях, учреждениях и организациях, осуществляющих деятельность по оценке качества и безопасности продукции, в том числе выводимой на рынок и находящейся в обращении на территории Российской Федерации

и Евразийского экономического союза, а также образовательную и научно-исследовательскую деятельность по вопросам подтверждения соответствия продукции.

Спрос на высококвалифицированных специалистов в области стандартизации, метрологии и оценки качества продукции остается стабильно высоким. Увеличение направлений производственной и непроизводственной деятельности, делает необходимым находить, подбирать, оценивать, адаптировать, обучать, выстраивать карьерные стратегии в соответствии с целями организаций, приводят к востребованности специалистов в области управления качеством и безопасностью продукции.

Согласно полученной на сайте Head Hunter, в первом полугодии 2025 медианная зарплата специалистов по управлению качеством и сертификации составила 1200 тысяч рублей.

Знания, полученные в процессе обучения в магистратуре, позволят выпускнику получить престижную и высокооплачиваемую работу, как в отечественных, так и международных компаниях. Магистр также может заняться научными исследованиями, преподавательской работой. Для тех, кто выбирает научную карьеру выпускник имеет право продолжить обучение в аспирантуре.

Основными потребителями выпускников образовательной программы на рынке труда являются компании химической и машиностроительной промышленности, биотехнологические производства, исследовательские институты и производства аналитического оборудования, а также органы государственной власти (в качестве экспертов).

4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Потенциальный абитуриент ОП ВО направления подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология направленность «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» должен обладать знаниями по химии, математике, физике, метрологии, стандартизации.

Абитуриенты сдают письменный комплексный экзамен на знание: метрологии; стандартизации, норм технического регулирования.

Для поступления в магистратуру абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании и успешно пройти вступительные испытания.

Для получения второго высшего профессионального образования для обучения по программе магистратуры принимаются заявления от лиц, имеющих документ государственного образца - диплом «магистра».

Для обучения по программам магистратуры принимаются иностранные граждане, имеющие диплом бакалавра, или диплом специалиста с высшим профессиональным

образованием, или диплом специалиста, либо документ иностранного государства об образовании, признаваемый эквивалентным в Российской Федерации диплому бакалавра, или диплому специалиста с высшим профессиональным образованием, или диплому специалиста.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

Наименование и шифр программы	Оценка соответствия качества и безопасности продукции, ОМм1в4, ОМм1з4
Направление подготовки	27.04.01 Стандартизация и метрология
Уровень образования	программа магистратуры
Форма реализации	Очно-заочная, заочная
Направленность	профильная, т.е. имеет особенности в формируемых компетенциях
Предметное поле	соответствует одному направлению подготовки
Места реализации	Институт экологии РУДН; производственные организации центры стандартизации, метрологии и сертификации, компании, контролирующие качество продукции, организации, осуществляющие внедрение новых видов продукции.
Особенности реализации	без применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Нормативный срок усвоения	2,5 года
Трудоемкость программы, в том числе:	4320 ч
аудиторные занятия	738 ч
самостоятельная работа	975 ч
Формат проведения государственной итоговой аттестации	Государственный экзамен; Защита магистерской диссертации

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

Областью профессиональной деятельности и сферой профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, является:

- Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ профессионального образования, высшего образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);
- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, эталонам, проектно-конструкторской и технологической документации; в сферах метрологического обеспечения производственной деятельности).

6.1 Объект профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология направленность «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» являются

- 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

6.2 Виды профессиональной деятельности.

Магистр по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология направленность «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» готовится к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в сфере разработки и контроля качества и безопасности продукции.

6.3 Задачи профессиональной деятельности.

Магистр по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология направленность «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» готовится к решению следующих профессиональных задач:

в производственно-технологической деятельности:

- 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;

в научно-исследовательской деятельности:

- метрологический анализ технических решений и производственных процессов;
- создание теоретических моделей, позволяющих исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации;
- применение проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией;

- математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований;
- разработка методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработка и анализ результатов, принятие решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг;
- сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор рациональных методов и средств при решении практических задач;
- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;
- фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- исследование обобщенных вариантов решения проблем, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений.

7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Приводятся компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОП ВО, которые определяются на основе образовательного стандарта по направлению/специальности и направленности (профилю) подготовки и дополняются профессионально- специализированными компетенциями в соответствии с целями и задачами ОП ВО.

Универсальные компетенции (УК-1 –УК-7) и индикаторы их достижения:

Универсальные компетенции (УК-1 –УК-7) и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 владеет аргументацией и разрабатывает содержательно стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
	УК-1.3 знает основы стратегии и определяет возможные риски, предлагая пути их устранения

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 умеет формулировать проектную задачу на основе поставленной проблемы и способ ее решения
	УК-2.2 способен разрабатывать концепцию проекта, формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты и сферы их применения
	УК-2.3 умеет разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК -3.1 владеет приемами и методами командной работы, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;
	УК -3.2 способен организовать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
	УК -3.3 умеет делегировать полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.	УК -4.1 умеет устанавливать контакты и организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
	УК -4.2 знает основы деловой документации и использует профессиональную лексику на иностранном и русском языках
	УК -4.3 способен организовать обсуждение результатов и представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском или иностранном языке, выбирая наиболее подходящий формат.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК -5.1. знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
	УК -5.2 умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм

	УК -5.3. владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК -6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует
	УК -6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
	УК -6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Стандартизации и метрологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.	УК-7.1 владеет навыками использования цифровых технологий и методов поиска,
	УК-7.2 умеет обрабатывать, анализировать, хранить и правильно представлять информацию
	УК-7.3 знает принципы и приемы современной корпоративной информационной культуры и основы цифровой экономики

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-1 – ОПК-10) и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний.	ОПК-1.1 Знает сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний.
	ОПК-1.2 Умеет использовать углубленные знания в области стандартизации и метрологии при оценке последствий своей профессиональной деятельности
	ОПК-1.3 Способен применять полученные знания в своей деятельности, делать правильные обобщения и выводы
ОПК-2. Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения.	ОПК-2.1 Знает основные задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения
	ОПК-2.2 Умеет использовать специальные знания в области контроля качества, стандартизации и метрологического обеспечения и алгоритмы для решения профессиональных задач

	ОПК-2.3 Способен находить, анализировать и грамотно использовать новейшую информацию и современные методики при выполнении научно-исследовательских и прикладных задач
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники.	ОПК-3.1 Знает принципы и методы контроля качества продукции на основе применения требований стандартизации и метрологического обеспечения
	ОПК-3.2 Владеет аналитическими методами квалитметрии и контроля качества и обработки метрологической информации
	ОПК-3.3 Умеет разрабатывать системы контроля качества на производстве и решать прикладные задачи в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах.	ОПК-4.1 Знает критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии
	ОПК-4.2 Владеет методами оценки эффективности полученных результатов в области контроля качества, стандартизации и метрологии
	ОПК-4.3 Умеет использовать нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии.	ОПК-5.1 Знает методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии.
	ОПК-5.2 Владеет навыками применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии.
	ОПК-5.3. Умеет использовать результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии, владеет современными методами решения задач с использованием программных средств
ОПК-6. Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований.	ОПК-6. Знает нормативно-правовую информацию, регулирующую соблюдение требований стандартизации и метрологического обеспечения при контроле качества продукции
	ОПК-6.2 Владеет методами создания или внедрения средств измерений, испытаний, контроля качества на основе требований стандартизации и метрологии
	ОПК-6.3 Умеет управлять процессами интенсификации производства, создания и внедрения новых видов техники и технологии;
ОПК-7. Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные	ОПК-7.1 Знает способы изучения педагогических явлений, получение научной информации о них с

достижения в области метрологии и стандартизации.	целью установления закономерностей и взаимосвязи этих явлений.
	ОПК-7.2 Владеет методами научно-педагогических исследований для обработки данных используя научные достижения в области метрологии и стандартизации для повышения надежности выводов и теоретических обобщений.
	ОПК-7.3. Умеет применяться математические и статистические методы научно-педагогических исследований, оценить полученные результаты.
ОПК-8. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ.	ОПК-8.1 Знает требования Федеральных государственных образовательных стандартов, формы выражения результатов учебно-методической деятельности и способы выражения и распространения методических знаний.
	ОПК-8.2 Владеет навыками системного описания учебно-методических материалов и образовательного процесса.
	ОПК-8.3 Умеет применять современные формы, средства и методы обучения, элементы современных педагогических технологий обучения и воспитания.
ОПК-9. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.	ОПК-9.1 Знает методы разработки алгоритмов и программ в области профессиональной деятельности
	ОПК-9.2 Владеет навыками практического применения информационно-коммуникационных технологий в области профессиональной деятельности, с учетом современных требований информационной безопасности.
	ОПК-9.3 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии в области контроля качества, стандартизации и метрологии
ОПК-10. Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области стандартизации и метрологии.	ОПК-10.1 Знает современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных
	ОПК-10.2 Владеет инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации
	ОПК-10.3 Умеет применять методы решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области стандартизации и метрологии.

**Профессиональные компетенции (ПК) в рамках профессионального стандарта 40.010
«Специалист по техническому контролю качества продукции»**

Обобщенная трудовая функция (ОТФ):

Организация работ по повышению качества продукции в организации

ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять и контролировать систему управления качеством продукции	ПК-1.1 Умеет организовывать проведение работ по проектированию, внедрению и контролю функционирования системы управления качеством в организации, разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы
	ПК-1.2 Владеет навыками системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции, применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции в организации
	ПК-1.3 Знает основы экономики, организации и управления производством, государственные и международные стандарты в области менеджмента качества, регламентирующие требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции
ПК-2 Способен организовывать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля и оценивать экономический эффект от их внедрения	ПК-2.1 Умеет анализировать состояния технического контроля качества продукции на производстве в соответствии с нормативными документами, обосновывать необходимость разработки новых методов и средств измерений
	ПК-2.2 Владеет навыками организации работ по разработке новых методов и средств технического контроля и по их внедрению на производстве
	ПК-2.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации и методы технического контроля качества
ПК-3 Способен контролировать соблюдение нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации	ПК-3.1 Умеет планировать и организовывать производственно-управленческую деятельность, определять необходимость обновления продукции
	ПК-3.2 Владеет навыками контроля соблюдения нормативных сроков обновления продукции, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции, внедрения новых технологий и повышения качества изготавливаемых изделий
	ПК-3.3 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции, номенклатуру и конструкции изготавливаемых в организации изделий, требования к качеству изготавливаемых изделий
ПК-4 Способен осуществлять производственно-управленческую деятельность предприятия и организовывать работы по анализу претензий и	ПК-4.1 Умеет определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции и выявлять причины возникновения брака, разрешать производственно-управленческие конфликты

рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	ПК-4.2 Владеет навыками организация работ по выявлению причин возникновения претензий и рекламаций к изготавливаемым изделиям и принятия решений о приостановлении или прекращении выпуска изделий, о необходимости отзыва выпущенных изделий с рынка и от потребителей
	ПК-4.3 Знает основы экономики, организации производства, труда и управления, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы подачи рекламаций и реакций на них, методы разрешения конфликтных ситуаций

8. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО 27.04.01 Стандартизация и метрология направленность

Профиль «Оценка соответствия качества и безопасности продукции»

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская и производственно-технологическая деятельность

		Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения						
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры
Блок 1.	Дисциплины (модули)							
	Обязательная часть							
Б1.О.01	Профессиональный иностранный язык							
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	+			+	+	+	
Б1.О.03	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации							+
Б1.О.04	Современные проблемы стандартизации и метрологии	+		+				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б1.В.01	Основы оценки и подтверждения							+

	соответствия продукции, процессов и услуг							
Б1.В.02	Квалиметрия и управление качеством							
Б1.В.03	Методы и средства измерений и контроля							
Б1.В.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации							
Б1.В.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий							
Б1.В.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия							
Б1.В.07	Основы технического регулирования							
Б1.В.08	Методика научных исследований							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1							
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование и организация эксперимента							
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2							
Б1.В.ДВ.02.01	Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний							
Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация персонала			+				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3							
Б1.В.ДВ.03.01	Системы менеджмента			+				

Б1.В.ДВ.03.02	Аудит систем менеджмента			+				
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4							
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ качества измерительных и контрольных процессов							
Б1.В.ДВ.04.02	Метрологическое обеспечение информационно- измерительных систем							
Блок 2.	Практика							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				+			+	+
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа						+	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика			+				
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика							+
Б2.В.04(П)	Производственная практика							+
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+
Б3.01	Государственный экзамен	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02	Подготовка и защита ВКР	+	+	+	+	+	+	+

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
		Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		
Блок 1.	Дисциплины (модули)			
	Обязательная часть			
Б1.О.01	Профессиональный иностранный язык			
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания			
			ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний.	
			ОПК-2. Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения.	
			ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники.	
			ОПК-4. Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах.	
			ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии.	
			ОПК-6. Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований.	
			ОПК-7. Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации.	
			ОПК-8. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ.	
			ОПК-9. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.	
			ОПК-10. Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области стандартизации и метрологии.	

Б1.О.03	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации									+	+
Б1.О.04	Современные проблемы стандартизации и метрологии	+									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б1.В.01	Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг			+	+						
Б1.В.02	Квалиметрия и управление качеством		+		+						
Б1.В.03	Методы и средства измерений и контроля			+			+				
Б1.В.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации				+						
Б1.В.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий		+	+						+	
Б1.В.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия					+					
Б1.В.07	Основы технического регулирования		+	+							
Б1.В.08	Методика научных исследований	+		+		+			+		

[illegible]

[illegible]

Профессиональные компетенции (ПК)				
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом			
Блок 1.	Дисциплины (модули)			
	Обязательная часть			
Б1.О.01	Профессиональный иностранный язык			
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания			
Б1.О.03	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации	+		
Б1.О.04	Современные проблемы стандартизации и метрологии			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б1.В.01	Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг		+	+
Б1.В.02	Квалиметрия и управление качеством			
Б1.В.03	Методы и средства измерений и контроля		+	
Б1.В.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации	+		

Б1.В.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий			+	
Б1.В.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия			+	
Б1.В.07	Основы технического регулирования				+
Б1.В.08	Методика научных исследований				+
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование и организация эксперимента	+			
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля	+			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				
Б1.В.ДВ.02.01	Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний	+	+		
Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация персонала	+	+		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				
Б1.В.ДВ.03.01	Системы менеджмента		+		
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит систем менеджмента		+		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4				
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ качества измерительных и контрольных процессов	+	+		
Б1.В.ДВ.04.02	Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем		+		

Блок 2.	Практика				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика	+	+	+	+
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	+	+	+	+
Б2.В.04(П)	Производственная практика				
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+
Б3.01	Государственный экзамен	+	+	+	+
Б3.02	Подготовка и защита ВКР	+	+	+	+

8. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО 27.04.01 Стандартизация и метрология направленность

Профиль «Оценка соответствия качества и безопасности продукции»

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская и производственно-технологическая деятельность

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения								
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры
Блок 1.	Дисциплины (модули)							
	Обязательная часть							
Б1.О.01	Профессиональный иностранный язык							
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	+			+	+	+	
Б1.О.03	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации							+
Б1.О.04	Современные проблемы стандартизации и метрологии	+		+				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б1.В.01	Основы оценки и подтверждения							+

	соответствия продукции, процессов и услуг							
Б1.В.02	Квалиметрия и управление качеством							
Б1.В.03	Методы и средства измерений и контроля							
Б1.В.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации							
Б1.В.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий							
Б1.В.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия							
Б1.В.07	Основы технического регулирования							
Б1.В.08	Методика научных исследований							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1							
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование и организация эксперимента							
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2							
Б1.В.ДВ.02.01	Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний							
Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация персонала			+				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3							
Б1.В.ДВ.03.01	Системы менеджмента			+				

Б1.В.ДВ.03.02	Аудит систем менеджмента			+				
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4							
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ качества измерительных и контрольных процессов							
Б1.В.ДВ.04.02	Метрологическое обеспечение информационно- измерительных систем							
Блок 2.	Практика							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				+			+	+
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа						+	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика			+				
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика							+
Б2.В.04(П)	Производственная практика							+
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+
Б3.01	Государственный экзамен	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02	Подготовка и защита ВКР	+	+	+	+	+	+	+

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
		Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		
Блок 1.	Дисциплины (модули)			
	Обязательная часть			
Б1.О.01	Профессиональный иностранный язык			ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний.
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания			ОПК-2. Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения.
				ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники.
				ОПК-4. Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах.
				ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии.
				ОПК-6. Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований.
				ОПК-7. Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации.
				ОПК-8. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ.
				ОПК-9. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.
				ОПК-10. Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области стандартизации и метрологии.

Б1.О.03	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации									+	+
Б1.О.04	Современные проблемы стандартизации и метрологии	+									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б1.В.01	Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг			+	+						
Б1.В.02	Квалиметрия и управление качеством		+		+						
Б1.В.03	Методы и средства измерений и контроля			+			+				
Б1.В.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации				+						
Б1.В.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий		+	+						+	
Б1.В.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия					+					
Б1.В.07	Основы технического регулирования		+	+							
Б1.В.08	Методика научных исследований	+		+		+			+		

[illegible]

[illegible]

Профессиональные компетенции (ПК)					
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	ПК-1. Способностью разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений	ПК-2. Готовностью обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем	ПК-3. Способностью анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования	ПК-4. Способностью обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому
Блок 1.	Дисциплины (модули)				
	Обязательная часть				
Б1.О.01	Профессиональный иностранный язык				
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания				
Б1.О.03	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации	+			
Б1.О.04	Современные проблемы стандартизации и метрологии				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
Б1.В.01	Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг		+	+	
Б1.В.02	Квалиметрия и управление качеством				+
Б1.В.03	Методы и средства измерений и контроля		+		
Б1.В.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации	+			

Б1.В.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий			+	
Б1.В.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия			+	
Б1.В.07	Основы технического регулирования				+
Б1.В.08	Методика научных исследований				+
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование и организация эксперимента	+			
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля	+			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				
Б1.В.ДВ.02.01	Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний	+	+		
Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация персонала	+	+		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				
Б1.В.ДВ.03.01	Системы менеджмента		+		
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит систем менеджмента		+		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4				
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ качества измерительных и контрольных процессов	+	+		
Б1.В.ДВ.04.02	Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем		+		

Блок 2.	Практика				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика	+	+	+	+
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	+	+	+	+
Б2.В.04(П)	Производственная практика				
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+
Б3.01	Государственный экзамен	+	+	+	+
Б3.02	Подготовка и защита ВКР	+	+	+	+