|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  **ВЫСШЕГО** **ОБРАЗОВАНИЯ** | | |
|  | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 27.03.01 | Стандартизация и метрология |
| Направленность (профиль)/специализация | Инновационные системы стандартизации и сертификации | |
| Квалификация выпускника | Бакалавр | |

## Цели и задачи образовательной программы

* + - 1. Целью образовательной программы является:
    - подготовка бакалавров в области стандартизации и подтверждения соответствия, обладающих необходимыми компетенциями для осуществления профессиональной деятельности на разных уровнях и в разных видах технического регулирования, обладающих навыками самостоятельного творческого и аналитического мышления, владеющих культурой межличностного, делового и межкультурного общения, приверженных морально-нравственным ценностям;
    - формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы университета и актуальных потребностей соответствующей сферы труда в кадрах с высшим образованием;
      1. Образовательная программа основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:
    - обеспечение качественной профессиональной подготовки выпускников в области профессиональной деятельности, установленной п. 2.1 образовательной программы;
    - овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования установленных образовательной программой компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения программы.

## Формы обучения

* + - 1. Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

## Объем образовательной программы

* + - 1. Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся.

## Язык образования

* + - 1. Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

## Срок получения образования по образовательной программе

* + - 1. Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:
      2. по очной форме обучения *–* 4 года.

## Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

* защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## Общее описание профессиональной деятельности выпускников

* + - 1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:
    - 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере технического регулирования и стандартизации).
      1. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.
      2. В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
    - научно-исследовательский;
    - производственно-технологический.

Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников:

* + - 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.

## Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| **Область профессиональной деятельности** | **Типы задач профессиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной деятельности**  **(или области знания)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | Научно-исследовательский | Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области технического регулирования; проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области технического регулирования | 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. |
| Производственно-технологический | Обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих документов по стандартизации; участие в разработке систем менеджмента качества; подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров; оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;  практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;  проведение поверки, калибровки средств измерений; определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля;  выбор средств измерений, испытаний и контроля;  участие в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации. |

## **Планируемые результаты освоения образовательной программы**

* + - 1. В результате освоения всех компонентов основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные образовательной программой: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

## Универсальные компетенции выпускников:

| **Наименование категории (группы) универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**  **(ИД-УК)** |
| --- | --- | --- |
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | 1. Анализ поставленной задач с выделением ее базовых составляющих. Определение, интерпретация и ранжирование информации, необходимой для решения поставленной задачи; Планирование возможных вариантов решения поставленной задачи, оценка их достоинств и недостатков; 2. Использование системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами; методов поиска информации, ее системного и критического анализа при формировании собственных мнений, суждений, точек зрения; 3. Планирование возможных вариантов решения поставленной задачи, оценка их достоинств и недостатков, определение связи между ними и ожидаемых результатов их решения; 4. Анализ путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте; |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | 1. Анализ поставленной цели и определение круга задач в рамках поставленной цели, связей между ними и ожидаемых результатов их решения, анализ альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; использование нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности; 2. Оценка решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректировка способов решения профессиональных задач; 3. Определение имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм в рамках поставленных задач; 4. Представление результатов проекта, предложение возможности их использования и/или совершенствования в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости коррекция способов решения задач; |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | 1. Определение своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; 2. Учет особенностей поведения и интересов других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе; 3. Анализ возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и построение продуктивного взаимодействия с учетом этого; 4. Осуществление обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценка идей других членов команды для достижения поставленной цели; 5. Установка и поддержание контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе с применением методов конфликтологии, технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | 1. Выбор стиля общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптация речи, стиля общения и языка жестов к ситуациям взаимодействия; 2. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий; 3. Применение на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методов и навыков делового общения на русском и иностранном языках; 4. Выполнение переводов профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | 1. Анализ современного состояния общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; 2. Использование знаний о социокультурных традициях различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения, историческое наследие при социальном и профессиональном общении; 3. Применение способов преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач; 4. Применение принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | 1. Использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; 2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Построение профессиональной карьеры и определение стратегии профессионального развития; 3. Оценка требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; 4. Определение задач саморазвития и профессионального роста, распределениет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; 5. Использование основных возможностией и инструментов непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | 1. Выбор здоровьесберегающх технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности; 2. Планирование своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; 3. Соблюдение норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | 1. Классификация источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причин, признаков и последствий опасностей, способов защиты от чрезвычайных ситуаций; планирование мероприятий по безопасность труда на предприятии, в том числе, с использованием технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; 2. Поддержание безопасных условий жизнедеятельности; выявление признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивание вероятности возникновения потенциальной опасности и принятие мер по ее предупреждению; 3. Определение основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; 4. Разъяснение правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказание первой помощи, описание способов участия в восстановительных мероприятиях; |
| Инклюзивная компетентность | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | 1. Применение базовых дефектологических знаний в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдение требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ; 2. Определение клинико-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; применение базовых принципов социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах; 3. Сформировано психологическое и эмоциональное принятие лиц с отклонениями в развитии, знание индивидуальных особенностей и готовность к включению в совместную деятельность лиц с ОВЗ. |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | 1. Понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике; 2. Применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирование собственных экономических и финансовых рисков; 3. Применение экономических знаний при выполнении практических задач; принятие обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности. |
| Гражданская позиция | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | 1. Понимание основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, сущности коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; 2. Использование действующего антикоррупционного законодательства в практике его применения как способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; 3. Анализ и правильное применение правовых норм о противодействии коррупционному поведению обеспечивающих   борьбу с коррупцией в различных  областях жизнедеятельности;  ИД-УК-11.4 Выбор правомерных форм взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях |

## Общепрофессиональные компетенции выпускников:

| **Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций\*** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | |
| --- | --- | --- |
| Анализ задач управления | ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной  деятельности на основе положений, законов и методов в  области естественных наук и математики | |
| Формулирование задач управления | ОПК*-*2.Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин | |
| Совершенствование в профессиональной сфере | | ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности |
| Оценка эффективности результатов деятельности | | ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| Интеллектуальная собственность | | ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности |
| Принятие решений | | ОПК-6. Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа |
| Постановка и проведение эксперимента | | ОПК-7. Способен осуществлять постановку и выполненять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| Разработка технической документации | | ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих  стандартов качества |
| Информационно-коммуникац ионные технологии для профессиональной деятельности | | ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |

## Профессиональные компетенции выпускников:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование профессиональных стандартов** | **Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции** |
| 40.060 Специалист по сертификации продукции | ПК-1. Способен разрабатывать и актуализировать документы по стандартизации, используемые в деятельности организации |
| 40.060 Специалист по сертификации продукции | ПК-2. Способен выполнять работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества |
| 40.062 Специалист по качеству продукции | ПК-3. Способен осуществлять деятельность по управлению качеством продукции (услуг, работ) |
| 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции |
| 40.012 Специалист по метрологии | ПК-4. Способен проводить работы по метрологическому обеспечению деятельности организации |

## Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

* + - учебный план и календарный учебный график;
    - рабочие программы учебных дисциплин, практик;
    - рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы;
    - оценочные и методические материалы;
    - программа ГИА;
    - локальные нормативные акты Университета.