Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

магистратуры

Направление подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) подготовки
27.04.01.02 Стандартизация, сертификация и метрология

Форма обучения
очная

Утверждена решением ученого совета университета от 28.09.2020 пр. № 10

Красноярск 2023

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6EA1 7389 2A8A 5ACD E60C 3E69 C5A6 A666
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 24 мая 2022 г по 17 августа 2023 г.

Образовательная программа высшего образования (далее также – образовательная программа, ОП ВО) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Директор института М.В. Первухин

Заведующий кафедрой О.А. Григорьева

Руководитель ОП ВО В.С. Секацкий

Разработчик:
Доцент кафедры СМиУК Ю.А. Пикалов

Представитель работодателя
Директор ФБУ «Государственный
региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Красноярском крае,
Республике Хакасия и Республике Тыва» В.Ф. Гарифуллин

(подпись заверяется печатью организации)

«05» апреля 2023 г.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры стандартизации, метрологии и управления качеством 05 апреля 2023 года, протокол № 7.

ОП ВО принята на заседании Ученого совета Политехнического института 06 апреля 2023 года, протокол № 6.

СОДЕРЖАНИЕ

Описание образовательной программы
1 Общие положения
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы
3 Планируемые результаты освоения образовательной программы
Приложение 1. Учебный план
Приложение 2. Календарный учебный график
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
Приложение 4. Рабочие программы практик
Приложение 5. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 7. Сведения о ресурсном обеспечении ОП ВО

Описание образовательной программы

1 Общие положения

1.1 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от «11» августа 2020 г. № 943 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология;
– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (действует с 01.09.2022);
– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (действует до 01.09.2024);
– Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» (действует до 01.03.2028);
– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн;
– Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

Локальные акты университета:

– Положение о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры;
– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;
– Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся;
– Положение о государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;
– Положение о практической подготовке обучающихся;

– Положение о реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СФУ;

– Положение об организации образовательного процесса, комплексного сопровождения и социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

– Положение о порядке разработки и реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

– Регламент организации и проведения факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры).

1.2 Общая характеристика

1.2.1 Срок получения образования по ОП ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации:

в очной форме обучения составляет 2 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

1.2.2 Объем ОП ВО магистратуры составляет 120 зачетных единиц (з.е.). вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОП ВО по индивидуальному учебному плану.

1.2.3 При реализация ОП ВО применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

1.2.5 Образовательная деятельность по ОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3 К освоению ОП ВО допускаются лица, имеющие уровень образования - высшее образование.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

проектно-конструкторский;

организационно-управленческий.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 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).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников (при наличии):

– 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 деятельности;

– нормативная документация.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с уровнем и направлением подготовки / специальностью

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки сопряжен с профессиональными стандартами:

1. Профессиональный стандарт 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2021 г., регистрационный № 64684).

2. Профессиональный стандарт 40.012 «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 229н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2022 г., регистрационный № 68580).

3. Профессиональный стандарт 40.060 «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 575н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 г., регистрационный № 70581).

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОП ВО у выпускника формируются универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников

В результате освоения образовательной программы выпускник будет обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2. Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах
Интеллектуальная	ОПК-5. Способен проводить патентные исследования,

собственность	определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии
Управление процессами	ОПК-6. Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований
Интеграция науки и образования	ОПК-7. Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации
Педагогическая деятельность в профессиональной сфере	ОПК-8. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ
Использование информационных технологий	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

3.3 Профессиональные компетенции выпускников

3.3.1 В результате освоения образовательной программы выпускник будет обладать следующими профессиональными компетенциями:

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский			
Разработка и практическая реализация систем управления качеством	Системы управления качеством	ПК-1. Способен разрабатывать, внедрять и контролировать системы управления качеством продукции в организации	Анализ опыта
Проектирование средств и технологий управления метрологическим обеспечением	Метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности	ПК-2. Способен анализировать состояние метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы организации	ПС 40.012 Специалист по метрологии
Разработка методических и нормативных документов для прохождения аккредитации в области обеспечения единства измерений	Оборудование метрологических и испытательных лабораторий, документация	ПК-3. Способен подготавливать подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений	ПС 40.012 Специалист по метрологии
Разработка и практическая	Техническое регулирование,	ПК-4. Способен планировать и	Анализ опыта

реализация систем стандартизации	системы стандартизации	выполнять работы в организации по стандартизации	
Разработка новых, пересмотр и гармонизация действующих стандартов и других документов по техническому регулированию и стандартизации	Нормативная документация	ПК-5. Способен внедрять документы по стандартизации и контролировать выполнение требований внедренных в организации документов	ПС 40.012 Специалист по метрологии
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Руководство разработкой и внедрением новой измерительной техники	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	ПК-6. Способен организовывать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	ПС 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
Осуществление контроля за обновлением и испытаниями готовой продукции, подготовки ее к аттестации и сертификации	Продукция и технологические процессы	ПК-7. Способен контролировать соблюдение нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации	Анализ опыта
Поиск рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности	Продукция, нормативная документация	ПК-8. Способен организовывать работы по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	ПС 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
Подготовка и участие в аккредитации метрологических и испытательных подразделений	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	ПК-9. Способен организовывать работы по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	ПС 40.012 Специалист по метрологии
Руководство разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по сертификации	Системы сертификации	ПК-10. Способен организовывать работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем управления качеством	ПС 40.060 Специалист по сертификации и подтверждению соответствия
Организация работ по подтверждению соответствия системы управления качеством	Системы сертификации	ПК-11. Способен организовывать подтверждение соответствия системы	Анализ опыта

организации		управления качеством организации	

Профессиональные компетенции определены университетом самостоятельно на основе выбранных типов задач профессиональной деятельности, выбранных профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень квалификации	
Код и наименование профессионального стандарта: 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции						
D	Организация работ по контролю качества продукции в подразделении на этапах жизненного цикла	7	D/01.7	Организация разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля	7	ПК-6. Способен организовывать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля
			D/03.7	Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию в подразделении	7	ПК-8. Способен организовывать работы по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию
Код и наименование профессионального стандарта: 40.012 Специалист по метрологии						
C	Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации	6	C/06.6	Разработка нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	6	ПК-5. Способен внедрять документы по стандартизации и контролировать выполнение требований внедренных в организации документов
			C/08.6	Подготовка организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений, расширения области аккредитации	6	ПК-3 Способен подготавливать подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений
D	Организация работ по метрологическому обеспечению организации	7	D/05.7	Проведение анализа состояния метрологического обеспечения подразделений организации и разработка предложений по его	7	ПК-2 Способен анализировать состояние метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы

				улучшению		организации
		7	D/06.7	Организация работ по подготовке организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений, расширения области аккредитации	7	ПК-9. Способен организовывать работы по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений
Код и наименование профессионального стандарта: 40.060 Специалист по сертификации продукции и подтверждению соответствия						
D	Руководство структурным подразделением по сертификации, подтверждению соответствия и (или) стандартизации	7	D/01.7	Организация работ в области сертификации, подтверждения соответствия и (или) стандартизации	7	ПК-10 Способен организовывать работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем управления качеством