

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

Учебно-методический центр дополнительного профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПО «Кубанский ИПО»



О.Л. Шутов
_____ 2019 г.

**Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

260 часов

Краснодар, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1.Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки, реализуемая институтом по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология	3
1.2. Нормативные документы для разработки дополнительной профессиональной программы по направлению подготовки.	3
1.3. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы.	3
1.4. Цель и планируемые результаты обучения.	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И, СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ	4
2.1 Область профессиональной деятельности	4
2.2 Объекты профессиональной деятельности	5
2.3 Виды и задачи профессиональной деятельности	5
2.4 Характеристика квалификации выпускника в соответствии с профессиональным стандартом.	6
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	7
3.1 Перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программы	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	16
5. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ	16
5.1 Учебный план	16
5.2 Календарный график учебного процесса	17
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)	17
5.4 Программа итоговой аттестации	18
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса реализации дополнительной профессиональной программы.	18
6.2 Основные материально-технические условия реализации образовательного процесса	19
6.3. Кадровое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы.	19
7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	19
7.1. Формы аттестации и оценочные материалы по результатам освоения дополнительной профессиональной программы.	19
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
Приложение А Учебный план	22
Приложение Б Календарный учебный график	24
Приложение В Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)	25
Приложение Г Вопросы к междисциплинарному экзамену	88

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки, реализуемая институтом по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Дополнительная профессиональная программа (ДПП) переподготовки представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную АНПОО «Кубанский институт профессионального образования» с учетом потребностей регионального рынка труда сфере метрологии, стандартизации и сертификации продукции и процессов.

ДПП регламентирует цели и планируемые результаты обучения; требования к контингенту; характеристику новой квалификации и, связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций; перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы; организационно-педагогические условия реализации программы; формы аттестации и оценочные материалы и включает в себя: цель; планируемые результаты обучения; учебный план; календарный учебный график; рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); организационно-педагогические условия; формы аттестации; оценочные материалы.

1.2. Нормативные документы для разработки дополнительной профессиональной программы по направлению подготовки

Нормативно-правовую базу разработки ДПП составляют:

- Федеральный закон № 273-Зот 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 марта 2015 г. N 168 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (уровень бакалавриата)»;
- Приказ Минтруда России от 29.06.2017 N 526н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии»;
- Приказ Минтруда России от 31.10.2014 N 857н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по сертификации продукции»;
- Устав АНПОО «Кубанский институт профессионального образования».

1.3. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Метрология, стандартизация и сертификация» предназначена для формирования у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых им при осуществлении профессиональной деятельности в сфере метрологии, стандартизации и сертификации продукции и процессов.

Срок освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Метрология, стандартизация и сертификация» составляет 4 месяца, дистанционного обучения.

Трудоемкость освоения слушателями дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки составляет 300 часов

1.4 Цель и планируемые результаты обучения

Целью реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Метрология, стандартизация и сертификация» является профессиональная переподготовка специалистов со средним профессиональным или высшим профессиональным образованием и формирование и развитие у них компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность в сфере метрологии, стандартизации и сертификации продукции.

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки – владение профессиональными компетенциями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в сфере метрологии, стандартизации и сертификации.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования на направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (уровень бакалавриата).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И, СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу, включает установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства,

применения (потребления), транспортировки и утилизации; участие в разработке метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности; участие в создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов; обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности слушателей 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.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности слушателей: производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектно-конструкторская.

После обучения слушатель готов решать следующие *профессиональные задачи* в соответствии с видами профессиональной деятельности (**программа ориентирована на производственно-технологической деятельности, организационно-управленческой деятельности**).

Производственно-технологическая деятельность: обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством; участие в освоении на практике систем управления качеством; подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров; оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его

предупреждению и устранению; практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств; разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений; 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.

Организационно-управленческая деятельность: организация работы малых коллективов исполнителей; участие в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов по метрологическому обеспечению их разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов; участие в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации продукции; проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализа результатов деятельности производственных подразделений, подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов; разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений; выполнение работ по стандартизации, подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; участие в аккредитации метрологических и испытательных производственных, исследовательских и инспекционных подразделений; составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам; выполнение работ, обеспечивающих единство измерений.

2.4. Характеристика квалификации выпускника в соответствии с профессиональным стандартом.

В соответствии с профессиональными стандартами (Приказом Минтруда России от 29.06.2017 N 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии»; Приказом Минтруда России от 31.10.2014 N 857н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по сертификации

продукции» слушатель должен овладеть следующими обобщенными трудовыми функциями:

1. Специалист по метрологии

А/01.4 Выполнение точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров

2. Специалист по сертификации продукции

А/01.5 Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации;

А/02.5 Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по сертификации продукции(услуг);

А/ 03.5 Разработка и подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг);

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программы

Освоение данной Программы направлено на совершенствование (освоение) следующих профессиональных компетенций (ПК) в области **производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производственно-технологической деятельности
ПК-1.	Способность 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-2.	Способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством
ПК-3.	Способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством
ПК-4.	Способность 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-5.	Способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению
ПК-6.	Способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
ПК-7.	Способность 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-8.	Способность 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-11.	Способность участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования
ПК-12.	Способность проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации
ПК-13.	Способность участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации
ПК-14.	Способность участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий
ПК-15.	Способность проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
ПК-16.	Способность составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки
ПК-17.	Способность проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств

3.1. Перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программы

Виды деятельности (ФГОС)	Профессиональные компетенции (ФГОС)	Профессиональный стандарт	
		Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
Производственной-технологической деятельности	ПК-1. Способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Вести реестр сертификатов соответствия продукции (услуг). Оформлять техническую документацию, удостоверяющую качество продукции (услуг) Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплектов документов системы управления качеством организации Применять методы анализа структуры и содержания технической и организационно-распорядительной документации Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Основные понятия стандартизации и подтверждения соответствия Порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия Инструментальные средства разработки и оформления документов
	ПК-2. Способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством	Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Показатели качества продукции Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства Основные положения национальной и

			<p>международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством</p> <p>Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством</p> <p>Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве</p>
	<p>ПК-3. Способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством</p>	<p>Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений</p> <p>Документировать результаты измерений</p>	<p>Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений</p> <p>Области применения методов измерений</p> <p>Показатели качества продукции</p>
	<p>ПК-4. Способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать</p>	<p>Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений</p> <p>Документировать результаты измерений</p>	<p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений</p> <p>Области применения методов измерений</p>

	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.	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации Порядок составления и правила оформления технической документации в организации
	ПК-5. Способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	Применять статистические методы для анализа деятельности организации	Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства
	ПК-6. Способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Применять методы анализа структуры и содержания технической и организационно-распорядительной документации	Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством
	ПК-7. Способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы,	Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Применять методы анализа структуры и	Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством

	определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	содержания технической и организационно-распорядительной документации	
	ПК-8. Способность 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	Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений Документировать результаты измерений	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений Области применения методов измерений Показатели качества продукции
Организационно-управленческой деятельности	ПК-11. Способность участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования	Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Применять методы анализа структуры и содержания технической и организационно-распорядительной документации	Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством
	ПК-12. Способность	Применять	Законодательство

	<p>проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации</p>	<p>измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений Документировать результаты измерений</p>	<p>Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений Области применения методов измерений Показатели качества продукции</p>
	<p>ПК-13. Способность участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации</p>	<p>Применять статистические методы для анализа деятельности организации Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации</p>	<p>Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства Показатели качества продукции Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</p>

	<p>ПК-14. Способность участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий</p>	<p>Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации</p>	<p>Показатели качества продукции Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</p>
	<p>ПК-15. Способность проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты</p>	<p>Применять статистические методы для анализа деятельности организации Применять методы анализа стандартов организации для всех стадий жизненного цикла изделия (услуги)</p>	<p>Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства Структура документации системы управления качеством организации и</p>

<p>деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений</p>		<p>назначение основных видов документов системы управления качеством Инструментальные средства разработки и оформления документов Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве</p>
<p>ПК-16. Способность составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки</p>	<p>Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации.</p>	<p>Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве Инструментальные средства разработки и оформления документов</p>
<p>ПК-17. Способность проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств</p>	<p>Применять методы анализа стандартов организации для всех стадий жизненного цикла изделия (услуги) Применять статистические методы для анализа деятельности организации</p>	<p>Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством Инструментальные средства разработки и оформления документов Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о</p>

			качестве
--	--	--	----------

Формирование структуры дополнительной профессиональной программы основано на перечне компетенций, совершенствующихся в результате освоения программы

Результаты обучения (компетенции, ФГОС)	Умения и знания (профессиональный стандарт)	Учебные дисциплины
1	2	3
ПК-1. Способность 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	<p>Должен уметь: Вести реестр сертификатов соответствия продукции (услуг). Оформлять техническую документацию, удостоверяющую качество продукции (услуг) Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплектов документов системы управления качеством организации. Применять методы анализа структуры и содержания технической и организационно-распорядительной документации Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации</p> <p>Должен знать: Основные понятия стандартизации и подтверждения соответствия Порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия Инструментальные средства разработки и оформления документов</p>	Планирование и организация эксперимента Метрология, стандартизация и сертификация Система качества
ПК-2. Способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством	<p>Должен уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации</p> <p>Должен знать: Показатели качества продукции. Технические характеристики выпускаемой организацией продукции</p>	Статистические методы контроля и управления качеством Система качества Квалиметрические методы оценки качества

	<p>(услуг) и технология ее производства</p> <p>Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством. Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством. Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве</p>	
<p>ПК-3. Способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством</p>	<p>Должен уметь:</p> <p>Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений. Документировать результаты измерений</p> <p>Должен знать:</p> <p>Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений. Области применения методов измерений. Показатели качества продукции</p>	<p>Общая теория измерений</p> <p>Методы и средства измерений, испытаний и контроля</p>
<p>ПК-4. Способность 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,</p>	<p>Должен уметь:</p> <p>Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений. Документировать результаты измерений. Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями</p> <p>Должен знать:</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений. Области применения методов измерений. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации. Порядок</p>	<p>Физические основы измерений</p> <p>Общая теория измерений</p> <p>Методы и средства измерений, испытаний и контроля</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Материаловедение</p> <p>Детали машин (приборов) и основы конструирования</p> <p>Электротехника и электроника</p> <p>Автоматизация измерений, контроля и испытаний</p> <p>Методы и средства измерений, испытаний и контроля</p>
1	2	3

юстировку и ремонт средств измерений.	составления и правила оформления технической документации в организации	
ПК-5. Способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	<p>Должен уметь: Применять статистические методы для анализа деятельности организации</p> <p>Должен знать: Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства</p>	Автоматизация измерений, контроля и испытаний
ПК-6. Способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	<p>Должен уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Применять методы анализа структуры и содержания технической и организационно-распорядительной документации</p> <p>Должен знать: Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством</p>	Метрология, стандартизация и сертификация Автоматизация измерений, контроля и испытаний Технология разработки стандартов и нормативной документации
ПК-7. Способность 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	<p>Должен уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Применять методы анализа структуры и содержания технической и организационно-распорядительной документации</p> <p>Должен знать: Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством</p>	Технология разработки стандартов и нормативной документации Метрология, стандартизация и сертификация Экономика качества стандартизации и сертификации

1	2	3
ПК-8. Способность 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	Должен уметь: Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений. Документировать результаты измерений Должен знать: Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений. Области применения методов измерений. Показатели качества продукции	Метрология, стандартизация и сертификация Автоматизация измерений, контроля и испытаний Общая теория измерений Методы и средства измерений, испытаний и контроля Статистические методы контроля и управления качеством
ПК-11. Способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования	Должен уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Применять методы анализа структуры и содержания технической и организационно-распорядительной документации Должен знать: Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством	Технология разработки стандартов и нормативной документации Метрология, стандартизация и сертификация Экономика качества стандартизации и сертификации
ПК-12. Способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства,	Должен уметь: Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений. Документировать результаты измерений. Должен знать: Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения. Нормативные и	Статистические методы контроля и управления качеством Квалиметрические методы оценки качества Система качества Метрология, стандартизация и сертификация
1	2	3

испытаний, эксплуатации и утилизации	методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений Области применения методов измерений. Показатели качества продукции	
ПК-13. Способность участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации	Должен уметь: Применять статистические методы для анализа деятельности организации. Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Должен знать: Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства Показатели качества продукции Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Квалиметрические методы оценки качества Система качества
ПК-14. Способность участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий	Должен уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации Должен знать: Показатели качества продукции. Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства. Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством. Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы	Технология разработки стандартов и нормативной документации Статистические методы контроля и управления качеством Квалиметрические методы оценки качества Система качества Экономика качества стандартизации и сертификации Планирование и организация эксперимента
1	2	3

	<p>управления качеством. Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве</p> <p>Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</p>	
<p>ПК-15. Способность проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений</p>	<p>Должен уметь:</p> <p>Применять статистические методы для анализа деятельности организации. Применять методы анализа стандартов организации для всех стадий жизненного цикла изделия (услуги)</p> <p>Должен знать:</p> <p>Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства. Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством. Инструментальные средства разработки и оформления документов. Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве</p>	<p>Система качества</p> <p>Экономика качества</p> <p>стандартизации и сертификации</p> <p>Планирование и организация эксперимента</p> <p>Квалиметрические методы оценки качества</p>
<p>ПК-16. Способность составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные</p>	<p>Должен уметь:</p> <p>Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации.</p> <p>Должен знать:</p> <p>Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве. Инструментальные средства разработки и оформления документов</p>	<p>Планирование и организация эксперимента</p> <p>Технология разработки стандартов и нормативной документации</p>
1	2	3

сроки		
ПК-17. Способность проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств	<p>Должен уметь: Применять методы анализа стандартов организации для всех стадий жизненного цикла изделия (услуги). Применять статистические методы для анализа деятельности организации</p> <p>Должен знать: Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством. Инструментальные средства разработки и оформления документов. Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве</p>	<p>Планирование и организация эксперимента Технология разработки стандартов и нормативной документации Экономика качества стандартизации и сертификации</p>

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

5. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

5.1. Учебный план

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, входящие в цикл общепрофессиональных дисциплин и дисциплин специализации.

Блок 2 «Итоговая аттестация», включающая включающий итоговый междисциплинарный экзамен, завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебный план включает (приложение А):

- перечень дисциплин (модулей);
- количество часов (трудоемкость) по дисциплинам (модулям).

Трудоемкость включает все виды аудиторной и самостоятельной работы

обучающегося и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы;

- виды учебных занятий (лекции, практические и семинарские занятия, консультации, выполнение итоговой аттестационной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ);
- формы аттестации и контроля знаний, в том числе итоговой.

5.2. Календарный учебный график

В календарном графике учебного процесса (приложение Б) указывается последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)

Утвержденная форма представления рабочих программ дисциплин:

В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) – обязательный элемент образовательной программы – комплекса основных характеристик образования, организационно-педагогических условий и форм аттестации.

В программе дисциплины, должны быть сформулированы результаты обучения, определенные в *картах компетенций* с учетом направленности программы и с указанием формируемых трудовых функций.

Рабочая программа дисциплин (модулей) предусматривает:

- перечень разделов и тем с реферативным описанием (изложением основных вопросов в заданной последовательности);
- наименование видов занятий по каждой теме (лекции, практические и семинарские занятия и др.);
- содержание и формы самостоятельной работы слушателей (подготовка к аудиторным занятиям и текущему контролю успеваемости; выполнение заданий; самостоятельное изучение дисциплины (раздела или темы); подбор и изучение учебной и научной литературы по заданной проблеме или теме; подготовка к промежуточной аттестации (зачет, экзамен); другие формы самостоятельной работы;
- формы текущего контроля (устный опрос, тест, контрольная работа, эссе или иная творческая работа и др.);
- формы промежуточной аттестации (зачет или экзамен по дисциплине учебного плана);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- материально-техническое обеспечение дисциплины;

- кадровое обеспечение;
- примерный перечень контрольных вопросов.

Аннотации рабочих программ представлены в приложении В

5.3. Программа итоговой аттестации

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Метрология, стандартизация и сертификация» и является обязательной.

Оценка качества ДПП профессиональной переподготовки проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения. По результатам итоговой аттестации выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом и профессиональным стандартом.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена (далее - аттестационные испытания), осуществляется на заседании аттестационной комиссии.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса реализации дополнительной профессиональной программы

Учебно-методические и информационные ресурсы института обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических и семинарских, консультаций и т.п.).

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивается учебно-методическими и информационными ресурсами:

- электронно-библиотечная система;
- информационно-справочная система «Консультант плюс»;
- ресурсы Интернет;

– перечень учебно-методического обеспечения, используемого в учебном процессе по каждой учебной дисциплине, отражено в рабочих программах дисциплин.

6.2. Основные материально-технические условия реализации образовательного процесса

Материально-технические ресурсы института обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических и семинарских, консультаций и т.п.).

Слушателям предоставлена возможность использования оборудования компьютерных классов с выходом в Интернет и доступом к справочной системе «Консультант плюс», а также возможность использования оргтехники (копиры, сканеры, принтеры). Для проведения лекций и семинаров с использованием активных форм и методов обучения учебные аудитории оборудованы аудиовизуальными техническими средствами.

6.3. Кадровое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивается профессорско-преподавательским составом, удовлетворяющим следующим условиям:

- имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда;
- имеют ученую степень и (или) значительный опыт практической деятельности в соответствующей сфере из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда.

Организацию учебного процесса по реализации ДПП обеспечивает учебно-вспомогательный персонал структурного подразделения института – факультет дополнительного образования Кубанского института профессионального образования.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебным планом ДПП предусмотрены следующие виды аттестации:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершении дисциплины (модуля);
- итоговая аттестация по завершении курса обучения (Приложение Г).

Промежуточные аттестации по завершении дисциплин проводятся в форме зачетов или экзаменов, в том числе в форме тестирования.

Итоговая аттестация по завершении курса проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена.

Для реализации ДПП учебным планом программы предусмотрено создание оценочных материалов.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и задания к зачетам; контрольные вопросы и задания к экзаменам; тесты.

Состав и содержание оценочных материалов по всем дисциплинам учебного плана содержатся в рабочих программах дисциплин.

Оценка качества освоения дисциплины проводится преподавателем по итогам освоения дисциплины в форме зачета или экзамена в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде итогового междисциплинарного экзамена в устно-письменной форме.

Критерии оценки слушателя

Оценка «5» («отлично») выставляется слушателю:

- показавшему всестороннее глубокое знание учебного программного материала;
- способность анализировать и интерпретировать информацию, способность давать квалифицированные заключения, умение свободно выполнять практические задания;
- освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой;
- проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного программного материала, обладание знаниями, умениями в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Оценка «4» («хорошо») выставляется слушателю:

- показавшему полное знание учебного программного материала;
- успешно выполнившему предусмотренные программой задачи;
- усвоившему основную рекомендованную литературу;
- способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

- обладающему основными навыками, знаниями и умениями, необходимыми для ведения профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется слушателю:

- показавшему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для

- дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии;

- справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется слушателю:

- проявившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала;

- допустившему принципиальные ошибки при демонстрации предусмотренных программой знаний.

Для реализации программы учебным планом предусмотрено создание оценочных материалов. Оценочные материалы включают: контрольные вопросы к зачетам, контрольные вопросы и билеты к экзаменам, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Состав и содержание оценочных материалов по всем дисциплинам учебного плана содержатся в рабочих программах дисциплин.