

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Наименование дисциплины (модуля)**

Метрология, стандартизация и сертификация

### **Наименование ОПОП ВО**

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности. Цифровая мода

### **Цели и задачи дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация является формирование системы знаний, умений и владений навыками в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия как основных методов обеспечения качества продукции, работ и услуг, направленной на обеспечение требуемого качества процессов производства продукции и оказания услуг.

Основной задачей освоения дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация является приобретение профессиональных компетенций, позволяющих шире использовать методы обеспечения высокого качества продукции, работ и услуг, основанных на триаде «стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Изучение дисциплины предусматривает решение ряда образовательных задач:

- Изучить основные понятия, законодательную и нормативную базу, принципы, цели и задачи, функции технического регулирования, требования к построению и содержанию технических регламентов.
- Проанализировать исторические аспекты возникновения и развития таких видов деятельности как стандартизация и метрология.
- Изучить основные понятия, цели и задачи, принципы, функции, методы и механизм стандартизации, а также ее законодательную базу, рассмотреть особенности стандартизации услуг.
- Рассмотреть понятие документа по стандартизации, основные виды документов по стандартизации, виды стандартов и их содержание.
- Познакомиться с Национальной системой стандартизации Российской Федерации, органами и службами стандартизации РФ, а также Международной и региональной системами стандартизации.
- Освоить методы и приемы работы с различными нормативными документами.
- Исследовать понятие «Метрология», изучить основы технических измерений и систему воспроизведения единиц величин.
- Познакомиться с Государственной системой обеспечения единства измерений, органами и службами по метрологии в РФ, международными и региональными организациями по метрологии, основами метрологической деятельности в области обеспечения единства измерений.
- Изучить основные понятия, принципы организации, порядок и формы подтверждения соответствия, особенности обязательного подтверждения соответствия требованиям технических регламентов.
- Сформировать социальную ответственность за принятие проектных и управленческих решений в сфере обеспечения качества продукции и услуг на основе соблюдения требований нормативной базы.

### **Результаты освоения дисциплины (модуля)**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и

обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное                                         | Код и формулировка компетенции                                                                                                                                   | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                              | Результаты обучения по дисциплине |                         |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   | Код результата                    | Формулировка результата |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 29.03.05<br>«Конструирование изделий легкой промышленности»<br>(Б-КИ) | ОПК-3 :<br>Способен проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности, обрабатывать полученные данные и представлять аналитический отчет | ОПК-3.2к :<br>Определяет параметры изделий легкой промышленности и составляет аналитический отчет по результатам обработки данных | РД10                              | Умение                  | определять нормативные значения параметров изделий легкой промышленности и оценивать соответствие их фактических значений нормативным для формирования отчетов о результатах обработки данных                                     |
|                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   | РД11                              | Умение                  | выбирать методы и средства измерения для определения параметров изделий легкой промышленности с учетом требуемой точности                                                                                                         |
|                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   | РД12                              | Умение                  | проводить обработку, в том числе оценку случайной погрешности, результатов измерения параметров изделий легкой промышленности в соответствии с требованиями действующих стандартов                                                |
|                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   | РД2                               | Навык                   | использования положений законодательных и нормативно-правовых актов, стандартов, других документов по стандартизации при определении параметров изделий легкой промышленности и оценке их соответствия                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   | РД2                               | Знание                  | базовые основы стандартизации, метрологии и сертификации, необходимые для определения параметров изделий легкой промышленности в соответствии с установленными требованиями и составления отчетов по результатам обработки данных |

|  |  |  |     |        |                                                                                                                                              |
|--|--|--|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | РД9 | Умение | определять на основе маркировочных данных идентификационные признаки изделий легкой промышленности, требуемые для установления их параметров |
|--|--|--|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Введение в курс «Метрология, стандартизация и сертификация». Предмет, цель и задачи курса. Стандартизация, метрология и сертификация как инструменты обеспечения качества. Понятие технического регулирования
- 2) Понятие стандартизации как вида деятельности и ее сущность
- 3) Документы по стандартизации. Виды стандартов
- 4) Методы стандартизации
- 5) Метрология как вид деятельности и наука об измерениях. Обеспечение единства измерений в Российской Федерации
- 6) Качество продукции и услуг
- 7) Подтверждение соответствия
- 8) Закон о защите прав потребителей как законодательная основа подтверждения соответствия

### Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

| Название ОПОП<br>ВО                                             | Форма<br>обуче-<br>ния | Часть<br>УП | Семестр<br>(ОФО)<br>или курс<br>(ЗФО,<br>ОЗФО) | Трудо-<br>емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                    |     | СРС | Форма<br>аттес-<br>тации |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------|------|--------------------|-----|-----|--------------------------|
|                                                                 |                        |             |                                                | (З.Е.)            | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-<br>торная |     |     |                          |
|                                                                 |                        |             |                                                |                   |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА                 | КСР |     |                          |
| 29.03.05<br>Конструирование<br>изделий легкой<br>промышленности | ОФО                    | Б1.Б        | 5                                              | 2                 | 37                            | 18         | 18    | 0    | 1                  | 0   | 35  | 3                        |

### Составители(ль)

*Шеромова И.А., доктор технических наук, профессор, Кафедра дизайна и технологий, Irina.Sheromova@vvsu.ru*