


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Метрология, стандартизация и сертификация

по направлению/специальности 28.03.02. «Наноинженерия»

#### Цели и задачи освоения дисциплины

Метрология – наука об измерениях. Измерения играют огромную роль в современном обществе, т. к. производятся в науке, промышленности, экономике и коммуникациях. По оценкам экспертов, от 3 до 9% валового национального продукта передовых индустриальных стран приходится на измерения и связанные с ними операции. В международных торгово-экономических и научно-технических отношениях имеет большое значение вопрос достижения единства измерений.

Стандартизация изучает вопросы применения и разработки таких правил и норм, которые отражают действие объективных технико-экономических законов, и имеет непосредственное отношение к совершенствованию управления производством, повышению качества всех видов товаров и услуг.

Сертификация рассматривается как официальное подтверждение соответствия стандартам и во многом определяет конкурентоспособность продукции.

Таким образом, стандартизация, сертификация и метрология неразрывно связаны между собой, поэтому изучение их в одном учебном курсе дает более полное представление о важности каждого из этих направлений деятельности и их совокупности для становления рыночной экономики, развития внешнеэкономической деятельности предприятий, обеспечения условий, необходимых для присоединения страны к международным системам сертификации и вступления в ВТО.

Метрология, стандартизация и сертификация является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки инженера-менеджера по специальностям Управление качеством и Стандартизация и сертификация.

#### Цели


Целями учебной дисциплины являются:

1. Дать студентам комплексные знания, умения и навыки в сфере метрологии и метрологического обеспечения систем и процессов, системы сертификации и стандартизации в Российской Федерации и в мире;
2. Практическая подготовка для решения специальных задач в области метрологии, стандартизации и сертификации.

#### 1.2 Задачи

Основными задачами дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются:

- Предоставить теоретические знания о метрологии, стандартизации и сертификации;
- Дать прикладные знания применения методов и средств метрологии, стандартизации и сертификации в отечественной и зарубежной практике;
- Сформировать у студентов представление об основах применения методов метрологии,

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

стандартизации и сертификации в управлении качеством изделий и услуг.

## Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина осваивается в 4 семестре 2 курса бакалавриата.

## Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ОПК-6 - Способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе применения стандартов, норм и правил

В результате изучения дисциплины «Метрология и сертификация» студенты должны **иметь представление:**

- о месте и роли метрологии, стандартизации и сертификации при обеспечении качества товаров и услуг;

### **Знать:**

- современные методы и средства метрологии, стандартизации и сертификации, применяемые в отечественной и зарубежной практике;

- основные методы и средства метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации как основы качества систем и процессов;

- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере метрологии, стандартизации и сертификации;

### **Уметь:**

- принимать решения в сфере метрологии, стандартизации и сертификации систем и процессов;

- самостоятельно приобретать новые знания по теории метрологии, стандартизации и сертификации и практике ее развития;

- творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов;

- использовать нормативные документы в своей деятельности;

- применять принципы и методы разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг;

- вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;

### **Владеть, иметь опыт:**


- навыками метрологической оценки, стандартизации изделий и процессов, подготовки их к сертификации.

## Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа)

## Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

следующие образовательные технологии: не предусмотрено

### **Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля самостоятельная работа

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: экзамен