

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции, услуг в области проектирования, строительства и эксплуатации.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение современных методов выполнения измерительных работ;
- изучение государственной системой обеспечения качества продукции;
- изучение государственной структуры управления и правового регулирования в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- знакомство с мировым опытом обеспечения качества продукции и международными организациями;
- приобретение навыков в организации метрологического обеспечения на производстве, выборе методик измерений и использования современной нормативно-правовой базы

### **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ПК- 7.** Способен использовать современные методы геодезических измерений, дистанционного зондирования и картографии при решении вопросов планирования инженерно-геодезических работ для целей землеустройства и кадастров

### **3 Содержание дисциплины**

1	Общие вопросы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные термины и понятия в метрологии. История развития метрологии.
2	Единицы величин. Классификация измеряемых величин. Главные задачи метрологии. Измерения. Области и виды измерений

3	Основной предмет измерений. Система физических величин. Единицы физических величин и их размерности. Понятие о системе СИ, её преимущества.
4	Виды и методы измерений. Объект измерений, классификация измерений. Прямые и косвенные измерения. Понятие о точности измерений.
5	Основы обеспечения точности измерений. Средства измерений. Измерительные приборы, установки и системы. Понятие о эталонах, их свойства.
6	Понятие стандартизации. Цель стандартизации. Области и объекты стандартизации.
7	Основы сертификации. Принципы подтверждения соответствия. Знаки соответствия. Органы по сертификации.
8	Сущности сертификации. Законодательная база сертификации

#### **4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации.**

Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 4 курсе, в 7 семестре по учебному плану заочной формы обучения.