

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

### ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества

по специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

срок обучения: 3 года 10 месяцев

#### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина.**

Дисциплина ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества входит в основную образовательную программу специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### **2. Общая трудоёмкость.**

Дисциплина ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества изучается в объеме 38 часов, которые включают (20 ч. лекций, 16 ч. практических занятий, 2 ч. самостоятельных занятий).

#### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества относится к общепрофессиональным дисциплинам в части профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины ОП.11 «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: законодательная и нормативная база метрологии, стандартизации и сертификации, классификация измерений, методы и средства измерений, физические величины, их единицы и системы единиц, эталоны основных единиц международной системы единиц, погрешности измерений, случайные и систематические погрешности измерений, средства измерений и их погрешности.

Дисциплина ОП.11 «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс освоения дисциплины ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Процесс освоения дисциплины ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества направлен на формирование следующих

### **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 2.1 - Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.3 - Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

ПК 2.4 - Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

**В результате изучения дисциплины ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества студент должен:**

#### **Знать:**

- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества.
- Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации.
- Основные виды и категории стандартов, их использование в качестве доказательства соответствия товаров установленным требованиям.
- Основные требования к процессам разработки нормативных документов.
- Единство терминологии, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
- Организационные основы метрологического обеспечения деятельности предприятий (в том числе проведения поверки, калибровки средств измерений), государственного метрологического контроля в рамках технологического процесса.
- Формы подтверждения качества, обеспечивающие деятельность органа по сертификации.

#### **Уметь:**

- Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
- Применять документацию систем качества использовать.
- Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

### **5. Содержание дисциплины.**

В основе дисциплины ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества лежат 4 основополагающий раздела:

1. Основы метрологии.
2. Основы стандартизации.
3. Основы сертификации.
4. Контроль качества.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

### **6. Формы организации учебного процесса по дисциплине.**

Изучение дисциплины ОП.11 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;

- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к итоговому зачету;

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

## **7. Виды контроля – зачет.**