

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.07 Средства и методы измерения

по специальности: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2023 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «*Средства и методы измерения*» входит в основную образовательную программу по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Общая трудоёмкость

ОП.07 Средства и методы измерения изучается в объеме 66 часов, которые включают (20 ч. лекций, 20 ч. практических работ, 20 ч. лабораторных работ, 6 ч. самостоятельных занятий).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 40 ч.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Средства и методы измерения*» относится к Общепрофессиональному циклу учебного плана.

Дисциплина «*Средства и методы измерения*» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения *ОП.07 Средства и методы измерения* направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Процесс изучения *ОП.07 Средства и методы измерения* направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 1.1	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
ПК 1.4	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 3.1	Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).

В результате изучения *ОП.07 Средства и методы измерения* студент должен:

иметь практический опыт:

- П1 Использования средств и методов измерения;
- П2 Определять погрешности измерения;
- П3 Оформления технической документации на основе выбранного средства и метода измерения.

уметь:

- У1 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- У2 Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У3 Определить необходимые ресурсы;
- У4 Определять необходимые источники информации
- У5 Применять измерительное оборудование,
- У6 Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции
- У7 Выбирать метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений;
- У8 Выбирать средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений;
- У9 Определять погрешность измерения;
- У10 Классифицировать методы измерения;
- У11 Оценивать свойства средств измерений.

знать:

- З1 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- З2 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- З3 Информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности;
- З4 Правила оформления документов. Требований нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия;
- З5 Методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- З6 Назначение и принцип действия измерительного оборудования устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно- измерительных инструментов и приборов;
- З7 Составляющие погрешности измерения;
- З8 Методы определения погрешностей измерений;
- З9 Формы описания объектов измерения: величины, сигналы, измерительная информация;
- З10 Методы и средства измерений неэлектрических величин;
- З11 Методы и средства измерений электрических величин;
- З12 Виды и средства контроля.

4 Содержание дисциплины

В основе *ОП.07 Средства и методы измерения* 7 основополагающих разделов:

1. Общие сведения об измерениях.
2. Метрологические характеристики средств измерения и контроля.
3. Средства измерения физических величин.
4. Измерительные преобразователи физических величин.
5. Измерения электрических величин.
6. Виды и средства измерений.
- а 7. Измерение и контроль геометрических величин.

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

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение *ОП.07 Средства и методы измерения* складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические и лабораторные занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

8. Виды контроля

Дифференцируемый зачет – 6 семестр