

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

по специальности: 11.02.13 Твердотельная электроника

1 год 10 месяцев

(нормативный срок обучения)

Год начала подготовки 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина *ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация* входит в основную образовательную программу по специальности *11.02.13 Твердотельная электроника*.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина *ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация* изучается в объеме 36 часов, которые включают (16 ч. лекций, 16 ч. практических занятий, 4 ч. самостоятельных занятий).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 16 ч.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина *ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация* относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины *ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация* требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: Математика, Физика, Информатика.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины *ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация* направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения дисциплины *ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация* направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 3.2 Устанавливать, контролировать и регулировать параметры и режимы технологических установок для производства изделий твердотельной электроники, приборов квантовой электроники и фотоники.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

Уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества.

Иметь практический опыт:

- выполнении настройки и регулировки, проведении испытания электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ).

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 3 основополагающих раздела:

1. Основы стандартизации
2. Метрология
3. Сертификация продукции. Качество продукции

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

6 Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины *ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация* складывается из следующих элементов:

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

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Зачет – 3 семестр.