

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Электронные приборы и устройства»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б. 1.1.14. Метрология, стандартизация и технические измерения»

направления подготовки

11.03.04 «Электроника и микроэлектроника» (ЭЛНЭ)

Профиль - Электронные приборы и устройства

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 4
часов в неделю – 4
всего часов – 144,
в том числе:
лекции – 28
коллоквиумы – 8
практические занятия – нет
лабораторные занятия – 36
самостоятельная работа – 72
зачет – нет
экзамен – 7 семестр
РГР – нет
курсовая работа – 7 семестр
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и технических измерений, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг); метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством; метрологической и нормативной экспертиз, использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина непосредственно связана с рядом предшествующих дисциплин, в т.ч. «Физика», «Теоретические основы электротехники», разделов «Высшей математики», «Информационные технологии» и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);

способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8).

Студент должен знать:

- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации и техническим измерениям;

- основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств единства измерений;

- организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, правила проведения метрологической экспертизы, методы и средства проверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений;

- порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации.

Студент должен уметь применять:

- типовые установки для проведения конкретных измерений;

- технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля;

- методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения экспертизы метрологической и нормативной документации.

Студент должен владеть:

- основными приемами обработки и представления экспериментальных данных;
- способностью использовать нормативные документы в своей деятельности.