

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология»

Целью освоения дисциплины Б1.О.19 «Метрология» является формирование комплекса знаний о методах и технических средствах измерений электрических и неэлектрических величин.

Задача дисциплины

– сформировать комплекс знаний о методах и технических средствах измерений электрических и неэлектрических величин.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения. Предмет и задачи дисциплины.
2. Погрешности измерений.
3. Обработка результатов измерений.
4. Классификация средств измерений.
5. Конструктивные особенности, узлы и детали электромеханических приборов.
6. Магнитоэлектрические механизмы и приборы.
7. Электромагнитные механизмы и приборы.
8. Электро- и ферродинамические механизмы и приборы.
9. Электростатические и индукционные механизмы и приборы.
10. Вспомогательные измерительные преобразователи.
11. Цифровые измерительные приборы (ЦИП).
12. Измерение токов и напряжений.
13. Измерение параметров цепей постоянного тока.
14. Измерение параметров цепей переменного тока.
15. Измерение мощности.
16. Учет электрической энергии.
17. Оценка параметров качества электроэнергии.
18. Сертификация. Стандартизация.

Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.