

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология»
для направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность
(профиль) образовательной программы – электроэнергетика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины

формировании у бакалавров знаний и умений в области метрологии, необходимых для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и повышения качества продукции.

Задачи дисциплины:

Формирование знаний. Метрология- наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах требуемой точности(ГОСТ 16263-70 Метрология Термины и определения).

Содержание .Основные метрологические понятия и термины. Погрешности измерений Средства измерений. Погрешности средств измерений. Метрологическое обеспечение измерений Государственная метрологическая служба

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);
- способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1). Знать:

- терминологию, основные понятия и определения;
- условия работы и требования, предъявляемые к измерительным приборам;
- основы теории измерений;
- классификацию средств измерения и приборов;
- классификацию погрешностей при измерении параметров технологического процесса
- основные методы и методики расчета измерительных средств для контроля за параметрами технологических процессов.

2). Уметь:

- определять метрологические характеристики средств измерений;
- оценивать погрешности результатов измерений;
- осуществить подготовку исходных данных для проектирования систем измерения,
- составлять поверочные схемы и составлять графики поверки приборов и средств контроля

3). Владеть:

- навыками работы по обеспечению правильной передачи размера единиц физических величин во всех звеньях метрологической цепи;
- навыками проведения экспериментов;
- методами прямых измерений в соответствии с руководящим документом РМГ 29-99;
- методами качественной и количественной оценки точности измерений, обработки результатов измерений;
- навыками работы с измерительными приборами, современными техническими и программными средствами автоматизации для решения рассматриваемого круга задач.

3. Содержание дисциплины

Метрологические характеристики и основы метрологического обеспечения

Структура и функции метрологической службы