

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.03 Электрические и магнитные измерения

Специальность/направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология

Специализация/профиль: Метрология и метрологическое обеспечение

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

- ознакомление студентов с концептуальными основами теории и практики применения электрических и магнитных явлений во всех отраслях современной науки и техники;
- теоретическая и практическая подготовка студентов к решению задач по расчёту режимов работы электрических и магнитных цепей на постоянных и переменных режимах;
- знакомство и применение электронных элементов и устройств;
- подготовка студентов к анализу научно-технической информации,
- к использованию информационных технологий и к самостоятельной работе по принятию решения в рамках своей профессиональной компетенции.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений

ПК-2.1 Использует методы структурного анализа и синтеза измерительных приборов, цепей и систем, обработку экспериментальных данных и оценку точности измерений, выбора схем поверки для измерительного оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- план работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю;
- оптические свойства веществ, формулу Планка и закон Стефана-Больцмана как основу построения оптоэлектронных бесконтактных средств измерения температуры.

Уметь:

- выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю;
- использовать рабочие эталоны массы, длины, времени и других физических величин для калибровки средств измерения

Владеть:

- навыками проведения работ по метрологическому обеспечению и техническому контролю;
- обеспечивать электромагнитную совместимость электронных узлов измерительных приборов на основе знания законов электродинамики

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.