

Удп: 27.03.01-23-3.СМ6.plm.plx  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.09.2023 11:42:14  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики**  
**Б1.О.18 Электротехника и электроника**  
**Специальность/направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология**  
**Специализация/профиль: Метрология и метрологическое обеспечение**

**Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

Целями освоения дисциплины являются: усвоение студентами основных понятий, законов и методов электротехники, основ электроники и приобретение соответствующих практических навыков.  
Задачи освоения дисциплины: изучить законы электротехники и усвоить основные электротехнические понятия; усвоить расчетные и экспериментальные методы анализа электрических цепей; приобрести навыки использования современных измерительных приборов; усвоить основы электроники.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.**  
**Индикаторы достижения компетенций**

- ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин
- ОПК-2.2 Отбирает, анализирует и применяет междисциплинарную информацию для оптимизации задач профессиональной деятельности
- ОПК-7 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения
- ОПК-7.1 Участвует в проведении экспериментальных исследований в области технического регулирования, измеряет, обрабатывает и представляет полученные данные
- ОПК-7.2 Анализирует полученные экспериментальным путем данные на корректность и эффективность

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**

**Знать:**

теоретические основы функционирования электротехнического оборудования, дающие ему способность и готовность участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, обеспечивающих эффективную работу учреждения; теоретические основы функционирования электротехнических узлов разрабатываемых средств измерений, испытаний и контроля необходимые при их расчёте и проектировании.

**Уметь:**

анализировать режимы работы электрических узлов и электронных компонентов в целях осуществления рационализаторской и изобретательской деятельности; анализировать режимы работы электротехнических узлов разрабатываемых средств измерений, испытаний и контроля.

**Владеть:**

основными методами проведения электротехнических измерений, составляющих основу при внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия; навыками проведения электротехнических измерений, необходимых в работах по расчету и проектированию электротехнических узлов разрабатываемых средств измерений, испытаний и контроля в соответствии с техническими заданиями.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.