

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель преподавания дисциплины заключается в формировании у магистрантов умений и навыков проведения лабораторных экспериментов. Кроме того, осуществляется закрепление знаний по теоретическим вопросам электроэнергетики электротехники.

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование способностей обоснования используемых ресурсов для проведения лабораторного эксперимента;
- Обоснование результатов экспериментов;
- Освоение процессов создания и освоения современной техники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин, основной профессиональной образовательной программы подготовки по направлению 13.04.02 «Электротехника и электротехника».

Дисциплина находится в логической и содержательной взаимосвязи с другими частями ОПОП, т.к. она способствует личностному, в том числе профессиональному росту будущих бакалавров. Дисциплина активизирует развитие направленности на профессиональную деятельность, вооружает студентов знаниями и навыками саморазвития. Она тесно связана с предметами базовой части учебного плана, учебной и производственной практиками. Содержание дисциплины является теоретической базой для успешного освоения дисциплин вариативной части учебного плана, курсов по выбору, эффективного проведения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Пререквизиты дисциплины (модуля): дисциплины бакалавриата.

Постреквизиты дисциплины: основы научных исследований, преддипломная практика, ВКР.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-2	Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики	ПКС-2.1 Знает эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики ПКС-2.2 Умеет применять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики ПКС-2.3 Владеет навыками использования эффективными

		производственно-технологическими режимами работы объектов электроэнергетики
--	--	---

4. Содержание разделов дисциплины

1. Оценка эффективности работы устройства защитного отключения в трехфазной сети с изолированной и заземленной нейтралью
2. Исследование влияния факторов, определяющих условия электробезопасности
3. Исследование явлений при стекании тока в землю через защитный заземлитель
4. Определение зависимостей, характеризующих электрическое сопротивление тела человека
5. Натурное моделирование зануления электрооборудования
6. Контроль изоляции в электрической сети с изолированной нейтралью
7. Измерение сопротивления заземления
8. Натурное моделирование защитного заземления/самозаземления электрооборудования
9. Исследование работы устройства защитного отключения электрической сети
10. Измерение переменного тока с помощью щитового амперметра
11. Измерение переменного напряжения с помощью трансформатора напряжения и щитового вольтметра
12. Измерение активной мощности трехфазного переменного тока в трехпроводной сети с помощью щитового ваттметра
13. Измерение активной электрической энергии однофазного переменного тока с помощью индукционного счётчика.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Основная литература:

Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / под редакцией Ю. Л. Хотунцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06206-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563851>

Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / под редакцией Ю. Л. Хотунцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06208-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564558>

5.2. Дополнительная литература

Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для вузов / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19815-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562787>

Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08894-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562777>