



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНЖЕНЕРНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ**

Направление (код) подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Профиль подготовки	<u>Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий</u>
Уровень высшего образования	<u>Бакалавриат</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i>

## **Аннотация содержания дисциплины**

Дисциплина Инженерный эксперимент входит в вариативную часть ООП направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий и занимает важное место в образовательной программе бакалавриата. Знания, полученные студентами после изучения данной дисциплины, используются при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в следующих дисциплинах:

- Электрическое хозяйство и сети горных и промышленных предприятий;
- Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий.

Изучение дисциплины также позволит студентам выполнять математическое моделирование режимов работы электроэнергетических систем и обработку экспериментальных данных при написании выпускной квалификационной работы бакалавра. В дальнейшем, в процессе профессиональной деятельности, знания, полученные в процессе изучения данной дисциплины, позволят специалисту-бакалавру определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники. Также эти знания будут полезны для различных видов научно-исследовательской деятельности.

Изучение дисциплины основывается на теоретических знаниях, полученных из дисциплин:

- Высшая математика;
- Информатика;
- Физика;
- Теоретические основы электротехники;
- Электроника.

Дисциплина дает теоретическую подготовку в области планирования и проведения экспериментальных исследований, а также в методах обработки и оценки экспериментальных данных. К основным средствам и организационным мероприятиям, обеспечивающим достижение поставленных целей, относятся:

- 1) организация практических занятий, посвященных составлению регрессионных математических моделей по экспериментальным данным, а также построению матриц планирования полнофакторного эксперимента и ортогонального центрального композиционного плана;
- 2) использование в лекционных материалах сведений о современных методах проведения экспериментальных исследований.

### **Планируемые результаты обучения**

Результатом освоения модуля является формирование у студента следующих компетенций

*Общепрофессиональные компетенции выпускников:*

ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

*Обязательные профессиональные компетенции выпускников:*

ПК-3. Способен к проведению инструментального электротехнического обследования на объекте капитального строительства.

ПК-12. Способен к организации работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии.