

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционный курс имеет целью изучение философских и математических основ, а также последующее освоение прикладной расчетной методологии рангового анализа. Это позволит успешно решать задачи оптимального построения и эффективного развития исследуемого техноценоза.

Базовый курс дисциплины

➤ Вводная лекция по курсу рангового анализа.

Раздел 1. Философские основания рангового анализа.

➤ Лекция 1. Понятия техники и технической реальности.

➤ Лекция 2. Понятие, специфика и описание техноценоза.

➤ Лекция 3. Реальности неживая, биологическая, техническая.

Раздел 2. Математическое описание рангового анализа.

➤ Лекция 4. Оптимальное построение техноценозов.

Раздел 3. Практическое приложение рангового анализа.

➤ Лекция 5. Методика управления электропотреблением.

➤ Лекция 6. Процедуры управления электропотреблением.

➤ Лекция 7. Тонкие процедуры рангового анализа.

➤ Лекция 8. Модель электропотребления техноценоза.

➤ Лекция 9. ИАКОМ «Электропотребление техноценоза».

Факультативный курс

Раздел 4. О понятии «Электропотребление».

Раздел 5. Закон оптимального построения техноценозов.

Раздел 6. Параметрическое нормирование в техноценозе.

Раздел 7. Применение методов параметрического нормирования.

Раздел 8. Оптимальное управление электропотреблением техноценоза.

Раздел 9. Дифлекс-анализ в управлении электропотреблением техноценоза.

Раздел 10. GZ-анализ в управлении электропотреблением техноценоза.

Раздел 11. ASR-анализ в управлении электропотреблением техноценоза.

Раздел 12. ZP-анализ в управлении электропотреблением техноценоза.

Раздел 13. Управление на основе трансформированных распределений.

Раздел 14. Критерий оценки качества электропотребления техноценоза.

Раздел 15. Цифровой двойник техноценоза по электропотреблению.

➤ Введение к лекционному курсу по цифровому двойнику.

➤ Лекция 10: Источник данных по электропотреблению.

➤ Лекция 11: Расчетная модель электропотребления.

➤ Лекция 12: Виртуализация электропотребления.

➤ Лекция 13: Гиперпараметрическое развертывание.

Основные источники информации

- Гнатюк В.И. Техника, техносфера, энергосбережение [Сайт] / В.И. Гнатюк. – Электронные текстовые данные. – М.: [б.и.], [2000]. – Режим доступа: <http://www.gnatukvi.ru>, свободный.
- Гнатюк В.И. Потенциал энергосбережения техноценоза [Трактат] / В.И. Гнатюк. – Электронные текстовые данные. – Калининград: [Изд-во Калининградского инновационного центра «Техноценоз»], [2013]. – Режим доступа: <http://gnatukvi.ru/index.files/potential.pdf>, свободный.
- Гнатюк В.И. Философские основания техноценологического подхода [Монография] / В.И. Гнатюк. – Электронные текстовые данные. – Калининград: [Издательство КИЦ «Техноценоз»], [2014]. – Режим доступа: http://gnatukvi.ru/mono_pdf/text.pdf, свободный.
- Луценко Д.В. Комбинаторная теория ранговой динамики [Трактат] / Д.В. Луценко. – Электронные текстовые данные. – Калининград: [Техноценоз], [2018]. – Режим доступа: <http://gnatukvi.ru/ktrd.pdf>, свободный.
- Кивчун О.Р. Векторный ранговый анализ [Трактат] / О.Р. Кивчун. – Электронные текстовые данные. – Калининград: [Изд-во КИЦ «Техноценоз»], [2019]. – Режим доступа: <http://gnatukvi.ru/vran.pdf>, свободный.
- Гнатюк В.И. Закон оптимального построения техноценозов [Монография] / В.И. Гнатюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электронные текстовые данные. – Калининград: [Изд-во КИЦ «Техноценоз»], [2019]. – Режим доступа: <http://gnatukvi.ru/ind.html>, свободный.
- Гнатюк В.И. Цифровой двойник техноценоза по электропотреблению [Трактат] / В.И. Гнатюк. – Электронные текстовые данные. – Калининград: [б.и.], [2020]. – <http://gnatukvi.ru/index.files/cifrodvoyin.pdf>.

Печатные книжные издания

- Гнатюк В.И. Закон оптимального построения техноценозов [Монография] / В.И. Гнатюк. – М.: [Изд-во ТГУ – ЦСИ], [2005]. – 384 с.
- Гнатюк В.И. Потенциал энергосбережения регионального электротехнического комплекса [Монография] / В.И. Гнатюк, Б.Л. Геллер, Д.В. Луценко, О.Р. Кивчун. – Калининград: [Изд-во КГТУ], [2015]. – 106 с.
- Гнатюк В.И. Информационно-аналитический комплекс эффективно-го управления электропотреблением регионального электротехнического комплекса [Учебное пособие] / В.И. Гнатюк, Д.В. Луценко, О.Р. Кивчун, А.А. Шпилевой. – Калининград: [Изд-во БФУ], [2019]. – 179 с.
- Гнатюк В.И. Оптимальное управление электропотреблением регионального электротехнического комплекса методами рангового анализа [Учебное пособие] / В.И. Гнатюк, О.Р. Кивчун, А.А. Шпилевой. – Калининград: [Изд-во БФУ им. И. Канта], [2020]. – 233 с.