

заор Кас 13

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Теория вероятностей

(название дисциплины)

### 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

### шестой

(семестр)

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

изучение математического аппарата анализа и моделирования случайных событий и процессов в электроэнергетике. Необходимость в изучении такого аппарата заключается в случайном характере электропотребления в электроэнергетических системах и сетях. Статистические методы применяются при проектировании систем электроснабжения, а также в инженерных оценках их надёжности.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Теория вероятностей» относится к вариативной части дисциплин учебного плана направления подготовки бакалавров «Электроэнергетика и электротехника» для профиля «Электроизоляционная, конденсаторная и кабельная техника» (блок Б1.В.ДВ). Дисциплина логически и содержательно-методически тесно связана с рядом других дисциплин учебного плана.

Дисциплины «Математика», «Информатика», «Вычислительная математика» формируют необходимые для решения вероятностно-статистических задач электроэнергетики способности к обобщению и анализу информации, навыки постановки цели и выбора путей её достижения; готовность использовать компьютер как одно из средств освоения новой дисциплины; способности математического анализа и моделирования процессов в электрических цепях и сетях; готовность выявить информационную основу алгоритмической реализации численных методов, применяемых при решении задач электроэнергетики.

Знания и умения, получаемые в ходе изучения дисциплины «Теория вероятностей» служат базой для последующего изучения таких дисциплин как «Электропитающие системы и электрические сети», «Системы электроснабжения».

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Знать:

И обладать способностью применять соответствующий математический аппарат, методы анализа и моделирования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

Уметь:

Применяя методы вероятностно-статистического математического моделирования определять параметры свойств объектов электротехники и электроэнергетики (ПК-5).

Владеть:

способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Случайные события. Случайные величины. Функции случайных аргументов. Случайные процессы. Основы математической статистики. Методы статистической обработки результатов испытаний. Статистическая проверка гипотез. Методы статистического анализа. Методы регрессионного анализа. Методы корреляционного анализа.

**ВИД АТТЕСТАЦИИ:** экзамен

**КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ:** 3

Составитель: к.т.н., доцент кафедры

«Электротехника и электроэнергетика» (ЭтЭн) Шмелёв В.Е. В.Е. Шмелёв

Заведующий кафедрой «Электротехника и электроэнергетика»

Сбитнев С.А. Сбитнев С.А.

Председатель

учебно-методической комиссии направления Сбитнев С.А. Сбитнев С.А.

Директор института С.Н. Авдеев

С.Н. Авдеев

Дата: 24.06.16

Печать института

