Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Теория вероятности и математическая статистика
по подготовке бакалавра по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(программа подготовки - прикладной бакалавриат).
В соответствии с учебным планом 2018 года набора.

1. Цель изучения дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» заключается в формировании у студентов знаний и умений, соответствующим компетенциям ОПОП 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ПК-2, ПК-4 с рядом разделов высшей математики и ее приложениями и их применением при решении задач, которые играют важную роль в электроэнергетике и электротехнике.

Теория вероятности и математическая статистика является разделом математики поэтому в процессе реализации этой цели решаются следующие ***задачи:***

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- овладения основными методами исследования и решения математических задач;
- выработку умения самостоятельно расширять математический анализ прикладных задач.

Для достижения данной цели обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками, определяемыми программой курса «Теория вероятностей и математическая статистика». Дисциплина изучается в четвертом семестре.

2 Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-2	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	нормативно-правовую базу, основные электро-технические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, и типовые методики их расчетов	рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы статистические показатели	осуществлять расчет основных статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-4	Способность на основе описания электрических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	сущность электрических процессов и явлений и основные модели, используемые в электротехнике	уметь описывать электрические явления и процессы, строить на этой основе разнообразные теоретические и эконометрические модели и содержательно их интерпретировать	методами анализа результатов моделирования электротехнических явлений и процессов

3. Трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа).

4. Формы промежуточной аттестации: зачет.

5. Содержание дисциплины.

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» включает следующие разделы:

Формулы комбинаторики. Предмет теории вероятностей. События, их виды. Полная группа событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного события. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. Повторение испытаний. Биноминальный закон распределения. Локальная теорема Лапласа. Интегральная теорема Лапласа. Теорема Пуассона. Случайная величина. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Математическое ожидание и его свойства. Дисперсия. Определение, свойства. Непрерывные случайные величины. Функция распределения, плотность распределения, математическое ожидание, дисперсия. Непрерывное распределение признака. Точечные оценки параметров распределения. Проверка статистических гипотез.

6 Место дисциплины в структуре ОПОП направления

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» относится к базовой части ОПОП. В процессе освоения образовательной программы «Электроэнергетика и электротехника» данная дисциплина формирует компетенции ПК-2, ПК-4 на начальном этапе.

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» формирует у студентов комплекс знаний умений и навыков, необходимых для изучения дисциплин «Электротехника» «ТОЭ», «Энергетика». Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» базируется на знаниях, полученных в рамках курса «Математика».

Дисциплина играет важную роль в системе профессиональной подготовки бакалавров, так как формирует у студентов базовый набор знаний и умений, понятийный аппарат, необходимые для изучения других дисциплин.