Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные технологии обработки информации» по направлению подготовки в соответствии с учебными планами 2015, 2016, 2017 годов набора

(прикладной бакалавриат)

1. Цель дисциплины:

Сформировать общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ОПОП посредством формирования системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

Код компетенции из УП и этап ее формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1 базовый	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	основные способы представления информации с использованием математических средств;	осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи; осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области, на математический язык; подбирать задачи для реализации поставленной учебной цели; определять вид математической модели для решения практической задачи, в том числе, из сферы профессиональных задач.	профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка
ОПК-3	способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемые в рамках дисциплины;	интерпретировать информацию представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц с учетом предметной области представлять информацию соответствующую области —	содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области основными методами решения

Код компетенции из УП и этап ее формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			будущей профессиональной деятельности в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц осуществлять первичную статистическую обработку данных реализовывать отдельные (принципиально важные) этапы метода математического моделирования отбирать информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса.	задач, относящихся к дискретной математике и простейших задач на использование метода математического моделирования в профессиональной деятельности
ПК-6 начальный	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	этапы метода математического моделирования;	нести ответственность за результаты своих действий организовывать подгруппы студентов своей группы для овладения ими опытом взаимодействия при решении предлагаемых учебных задач. включаться в совместную деятельность с коллегами, работая командой проектировать отдельные фрагменты предметного содержания, при необходимости используя математику	профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка

- 3. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов)
- 4. Форма контроля 4 семестр— зачет.
- 5. Структура дисциплины

Дисциплина «Современные технологии обработки информации» включает следующие разделы:

Математика в современном мире: основные разделы теории и методы математики

Математическая модель. Метод математического моделирования при решении технических задач.

Введение в понятие эксперимента. Экспериментальные данные. Основные методы статистической обработки экспериментальных данных

Информация в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц в области технических наук Использование логических законов при работе с информацией.

Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации.

Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки.

Методы статистической обработки исследовательских данных

6. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии обработки информации» относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль «Электроэнергетика и электротехника»). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Для ее освоения студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: Информатика, Прикладное программное обеспечение.