АННОТАЦИЯ

дисциплины

"ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ"

Направление подготовки – 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника"

Квалификация (степень) – магистр

Магистерская программа – "Высокоскоростной наземный транспорт"

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина «Дополнительные главы математики» (Б1.Б.2) относится к базовой части и является и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины.**

 Целью изучения дисциплины «Дополнительные главы математики» является освоение теоретических основ и развитие практических навыков применения математических методов, повышение культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

 Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи.

 – Умение решения основных математических задач с доведением решения до практически приемлемого результата.

 – Развитие навыков математического и алгоритмического мышления, умения логически верно, аргументировано и ясно проводить доказательства.

 – Усвоение базисных математических понятий, методов, моделей, применяемых при изучении естественнонаучных и специальных дисциплин.

 – Опыт простейшего математического исследования прикладных вопросов (перевод реальной задачи на математический язык, выбор методов её решения, в том числе и численных, оценка полученных результатов).

 – Развитие способности самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью студента.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.**

 Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-7.

 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

 **ЗНАТЬ**: теоретические основы планирования эксперимента и теории измерений, принципы построения и оценки математических моделей.

 **УМЕТЬ**: строить математические модели, вычислять их основные параметры, проверять адекватность математических моделей, анализировать результаты моделирования, использовать математический аппарат при изучении других дисциплин.

 **ВЛАДЕТЬ**: основными методами построения и верификации математических моделей, основными методами оценки ошибок экспериментов и измерений

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Теоретические основы планирования эксперимента. Теория измерений.

2. Расчет параметров модели.

3. Оценка ошибок эксперимента.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

***Для очной формы обучения:***

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 72 час.

контроль – 36час.

Форма контроля знаний – экзамен

***Для заочной формы обучения:***

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 12 час.

практические занятия – 10 час.

самостоятельная работа – 113 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен