

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 10.08.2023 15:36:02
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:



Руководитель ООП

Б.Б.Педько

« 30 » мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Теория вероятностей и математическая статистика

Направление подготовки

03.03.02 Физика

профиль

Физика конденсированного состояния вещества

Для студентов

1 курса, очной формы обучения

Составитель: д.ф.-м.н., профессор Пастушенков Ю.Г.

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является формирование понимания роли вероятностных процессов в жизни и деятельности человека, освоение ее основных понятий и идей, развитие способности использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей.

Задачами освоения дисциплины является:

- изучение основ теории вероятностей и математической статистики;
- овладение навыками использования теории вероятностей и методов математической статистики для решения научных и практических задач.
- развитие логического и алгоритмического мышления обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» изучается в модуле Математика Блока 1. Дисциплины обязательной части учебного плана ООП 03.03.02 Физика.

Дисциплина изучается во 2 семестре и направлена на формирование основных понятий и навыков анализа явлений и процессов в условиях неопределенности. Для успешного освоения дисциплины обучающимся необходимы базовые знания математики в пределах курса общеобразовательной школы, а также понятия, и методы анализа изучаемые в 1 семестре по курсу «Математический анализ».

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» формирует компетенции, необходимые для изучения следующих дисциплин: «Молекулярная физика», «Физический практикум по молекулярной физике», «Методы математической физики», «Термодинамика и статистическая физика».

3. Объем дисциплины: 4 зачетных единиц, 144 академических часа, **в том числе:**

контактная аудиторная работа: лекции 36 часов, практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа: 45 часа, в том числе контроль 27 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. |
| ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности. | ОПК-1.2. Применяет знания в области физико-математических наук при решении практических задач в сфере профессиональной деятельности. |

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Экзамен во 2 семестре.

6. Язык преподавания: русский.