

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 23.06.2023 09:24:41
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП

С.М. Дудаков

2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Направление подготовки

01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)

Математическое моделирование

Для студентов 2-3-го курсов

Форма обучения – очная

Составитель:

к.ф.-м.н. О.И. Сидорова

Тверь, 2023

Аннотация

1. Теория вероятностей и математическая статистика

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» направлено на получение знаний о случайных явлениях и аналитических приемах работы с ними, овладение навыками вероятностно-статистического анализа эмпирической информации, формирование готовности к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является изложение основных сведений о построении и анализе моделей, учитывающих случайные факторы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение фундаментальных понятий теории вероятностей и математической статистики;
- овладение основными методами постановки и решения вероятностно-статистических задач;
- приобретение навыков анализа статистической информации, включая получение оценок, построение прогнозов, отбора оптимальных моделей и результатов;
- формирование умений и навыков для самостоятельного освоения новых методов и инструментов вероятностно-статистического анализа.

2. Место дисциплины в структуре ООП

«Теория вероятностей и математическая статистика» является дисциплиной модуля «Математический» из базовой части учебного плана.

Для успешного усвоения курса необходимы знания основных понятий из математического анализа, линейной алгебры и обыкновенных дифференциальных уравнений, а также навыки решения основных задач, рассматриваемых в этих дисциплинах.

Владение теоретическими и практическими знаниями по данной дисциплине необходимо для успешного освоения таких курсов как «Теория случайных процессов», «Методы и алгоритмы оценивания параметров случайных процессов».

3. Объем дисциплины: 9 зачетных единиц, 324 академических часов, **в том числе:**

контактная аудиторная работа: лекции 62 часа, в т.ч. практическая подготовка 11 часов, практические занятия 62 часа, в т.ч. практическая подготовка 11 часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы 20, в том числе курсовая работа 10, в том числе РГР - 10;

самостоятельная работа: 180 часов, в том числе контроль 74.

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
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук ОПК-1.2 Использует базовые знания в области математических и естественных наук в профессиональной деятельности, вносит некоторые коррективы при их использовании в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Применяет и адаптирует фундаментальные понятия и результаты в области математических и естественных наук к решению задач профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Знает существующие математические методы и системы программирования ОПК-2.2 Использует существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач ОПК-2.3 Разрабатывает и реализует алгоритмы решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения – экзамен 4, 5 семестр, курсовая работа - 5 семестр, РГР – 4 семестр.

6. Язык преподавания русский.