

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

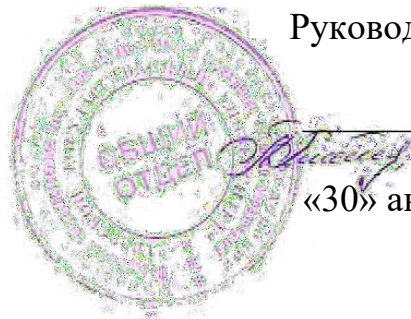
Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 07.11.2023 09:41:39
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

Е.Р. Хохлова

«30» августа 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Основы теории вероятностей и математической статистики

Направление подготовки
05.03.02 География

Направленность (профиль)
Региональное развитие

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н., доцент В. Е. Домбровская

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины

Основы теории вероятностей и математической статистики

2. Цели и задачи дисциплины

Целью курса является изучение основных теоретических положений математической статистики и применение их к решению прикладных задач. Изучение курса поможет в формировании логического мышления, повышении уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной географической направленности, а также в знакомстве с методикой статистической обработки данных в научных исследованиях в области географии.

Задачами дисциплины являются:

- получение навыков использования вероятностного подхода и статистических методов в практической деятельности;
- использование универсального характера вероятностных и статистических методов в научных географических исследованиях.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Основы теории вероятностей и математической статистики» входит в вариативную часть учебного плана по направлению «География» и является курсом по выбору. Курс базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Математика». Содержательно она обеспечивает базовые знания для дальнейшего изучения курсов «Пространственный анализ в СЭГ».

4. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 часов, в том числе контактная работа: лекции – 18 час., практические занятия – 18 час., самостоятельная работа – 72 час.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), со- отнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной про- граммы

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине (или модулю)
<p>ОПК-1 – Способность использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных.</p>	<p>Владеть: математическими, статистическими и количественными методами решения типовых исследовательских задач при анализе данных.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять наиболее важные законы распределения случайных величин и их числовые характеристики; • вычислять вероятности случайных событий; • использовать методы регрессионного и корреляционного анализа. • выделить проблему, исследование которой может быть связано со статистическим анализом; • определить генеральную совокупность и исследуемую случайную величину; • сформулировать математическую постановку задачи; • собрать экспериментальный материал и сформировать выборку; • с учетом поставленной задачи, используя методы математической статистики, провести обработку и анализ данных; • использовать вычислительную технику при выполнении статистических расчетов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и теоремы теории вероятностей; • основные законы распределения случайных величин; • методы регрессионного и корреляционного анализа. • основные понятия математической статистики; • методы сбора, обработки и анализа статистических данных в зависимости от целей исследования; • технику проверки гипотез
<p>ПК-5 способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планиро-</p>	<p>Владеть: навыками применения современного инструментария теории вероятностей и математической статистики в географических исследованиях</p> <p>Уметь: - применять методы теории вероятностей и математической статистики для анализа, математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования и решения задач в области географии и природопользования;</p>

вания и проектирования
природоохранной и
хозяйственной
деятельности

Знать: основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для постановки, математического моделирования и решения географических задач

6. Формы промежуточной аттестации – зачет

7. Язык преподавания - русский