

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.10.2023 17:40:16  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

**(МГРИ)**

**Аннотация дисциплины (модуля)**  
**Методы многомерной статистики**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Математики</b>
Учебный план	b010304_23_PM23.plx Направление подготовки 01.03.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	Д.т.н., Проф., Поляков В.М.
Семестр(ы) изучения	7;

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с методами многомерной статистики; закрепление представлений о методах многомерной статистики как об эффективном инструменте исследования взаимосвязей между признаками ( параметрами) характеризующими объекты различной природы в экономических, социальных, технических системах и природной среде.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математический анализ
2.1.2	Программирование для ЭВМ
2.1.3	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1: Способен использовать стандартные пакеты прикладных программ, отлаживать и тестировать прикладное программное обеспечение для решения прикладных задач, в том числе в геологии и геофизике**

**Знать:**

теоретические основы численных методов и алгоритмов, применяемых в стандартных пакетах прикладных программ и при решении поставленной задачи;

программное обеспечение для контроля и обработки наземных геофизических данных; основы методики и технологии полевых геофизических работ, основы обработки геофизической информации; программные комплексы для подготовки к архивированию данных полевых геофизических исследований; факторы, влияющие на качество геофизических данных

\*

**Уметь:**

использовать стандартные пакеты прикладных программ, применяемые при решении поставленной задачи; отлаживать и тестировать прикладное программное обеспечение, используемое для решения прикладных задач, в том числе в геологии и геофизике;

работать с массивами данных скважинных геофизических исследований, оценивать качество полученных данных геофизических исследований, использовать программные средства контроля качества геофизических исследований;

\*

**Владеть:**

навыками работы со стандартными пакетами прикладных программ; навыками отладки и тестирования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач в геологии и геофизике; методикой составления проектов и инженерных расчетов производственных геологических работ;

<p>способами использования существующих типовых решений и шаблонов проектирования программного обеспечения; способами применения методов и средств проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p>
*

### ПК-7: Способен самостоятельно изучать новые разделы фундаментальных наук

<b>Знать:</b>
<p>взаимосвязь математики с другими естественно-научными дисциплинами и дисциплинами профессионального цикла; основы смежных дисциплин, знания из которых необходимы для решения задачи исследования;</p>
<p>источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, методы и приемы формализации задач;</p>
*
<b>Уметь:</b>
<p>использовать источники для получения необходимых знаний из смежных областей науки и техники для решения поставленной задачи; самостоятельно находить и применять полученные знания для уточнения и эффективного решения прикладных и научно-исследовательских задач; анализировать исходную документацию;</p>
<p>разрабатывать пользовательскую документацию</p>
*
<b>Владеть:</b>
<p>навыками систематизации знаний и формализации проблемы; навыками логического и функционального анализа, работы с первоисточниками;</p>
<p>приемами документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации; методикой разработки руководства программиста ИС</p>
*

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>
<p>теоретические основы численных методов и алгоритмов, применяемых в стандартных пакетах прикладных программ и при решении поставленной задачи;</p>
<p>взаимосвязь математики с другими естественно-научными дисциплинами и дисциплинами профессионального цикла; основы смежных дисциплин, знания из которых необходимы для решения задачи исследования;</p>

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<p>использовать стандартные пакеты прикладных программ, применяемые при решении поставленной задачи;</p> <p>отлаживать и тестировать прикладное программное обеспечение, используемое для решения прикладных задач, в том числе в геологии и геофизике;</p>	
<p>использовать источники для получения необходимых знаний из смежных областей науки и техники для решения поставленной задачи; самостоятельно находить и применять полученные знания для уточнения и эффективного решения прикладных и научно-исследовательских задач;</p> <p>анализировать исходную документацию;</p>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<p>навыками работы со стандартными пакетами прикладных программ;</p> <p>навыками отладки и тестирования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач в геологии и геофизике;</p> <p>методикой составления проектов и инженерных расчетов производственных геологических работ;</p>	
<p>навыками систематизации знаний и формализации проблемы;</p> <p>навыками логического и функционального анализа, работы с первоисточниками;</p>	