

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)

Теория функций комплексного переменного рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Математики
Учебный план	b010304_23_PM23.plx Направление подготовки 01.03.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
Общая трудоёмкость	4 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.ф.-м.н., зав.кафедрой математики, Рустамов Н.А.
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- ознакомление студентов с основными положениями теории функций комплексного переменного;
1.2	- создание теоретической основы эффективных методов решения теоретических и прикладных задач, в частности, в интегрировании, теории обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений математической физики;
1.3	- освоение теоретического инструмента теории функций комплексного переменного, имеющего большое прикладное значение в геологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.2	Математический анализ
2.1.3	Дифференциальные уравнения
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математическое моделирование в геофизике
2.2.2	Уравнения математической физики

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
- методики поиска, сбора и обработки информации;	
- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;	
- методы системного анализа;	
*	
Уметь:	
- применять методики поиска, сбора и обработки информации;	
- осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;	
- применять системный подход для решения поставленных задач;	
*	
Владеть:	
- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;	
- методикой системного подхода для решения поставленных задач.	
*	
ОПК-1: Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике	
Знать:	
Уметь:	

Владеть:

ПК-5: Способен применять математический аппарат при решении поставленных задач, применять соответствующую изучаемому процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов

Знать:
- основы математического моделирования физических, химических, геологических и других природных и техногенных процессов и объектов;
- области применения используемой математической модели, ее ограничения;
- корреляционные, статистические, спектральные представления в теории сигналов
*
Уметь:
- использовать типовые математические модели, описывающие решаемую задачу;
- подбирать, модифицировать и создавать математическую модель, соответствующую решаемой задаче;
- оценивать качество полученных данных геофизических исследований, использовать программные средства контроля качества геофизических исследований
*
Владеть:
- навыками использования статистических моделей, моделей математической физики;
- методами оценки сходимости и устойчивости полученного решения, проверки статистических гипотез;
- методикой обработки полученных материалов для подготовки к архивированию данных скважинных геофизических исследований
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- методики поиска, сбора и обработки информации;
	- основы математического моделирования физических, химических, геологических и других природных и техногенных процессов и объектов;
3.2	Уметь:
	- применять методики поиска, сбора и обработки информации;
	- использовать типовые математические модели, описывающие решаемую задачу;
3.3	Владеть:
	- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;
	- навыками использования статистических моделей, моделей математической физики;