

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.11.2023 16:41:24
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)

Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Математики
Учебный план	b050306_23_ЕКOp23.plx Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Общая трудоёмкость	10 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.ф.-м.н., доцент, Мещерякова Ю.И.
Семестр(ы) изучения	1; 2; 3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	в ознакомлении студентов с базовыми разделами высшей математики – основами линейной алгебры с элементами аналитической геометрии, математическим анализом, теорией обыкновенных дифференциальных уравнений, теорией вероятностей и математической статистикой в объеме, необходимом для профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
1.2	в формировании представлений о математике как об универсальном методе исследований, применяемом при изучении различных теоретических и практических задач;
1.3	в обучении способам применения математических идей и методов при решении конкретных задач профессионального характера

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания, полученные в период обучения в школе
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономика
2.2.2	Математическая геоэкология

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:

структуру задач, выделяя ее базовые и сопутствующие составляющие

основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности;
взаимосвязь факторов, определяющих решение задач

*

Уметь:

проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач.

выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые и второстепенные, зависимые составляющие;

проводить анализ информации разного типа в соответствии с поставленными профессиональными задачами;

определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации;

*

Владеть:

навыками аргументации на основе проведенного или предоставленного анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач;

навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

навыками декомпозиции задачи;

навыками разработки плана действий по решению поставленных задач;

*

ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Знать:

базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования

базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; расширенные разделы математики для решения прикладных задач в области охраны окружающей среды.

*

Уметь:

использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования

использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; применять математические методы для работы в области экологии и природопользования;

использовать статистические методы обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию;

применять методы обработки информации и анализа данных для работы в области экологии и природопользования

*
Владеть:
навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования
навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; опытом проведения аналитических работ в сфере экологии и природопользования; опытом уверенного использования математического аппарата для обработки информации и анализа данных, в том числе по экологии и природопользованию; приемами разработки математической модели изучаемого процесса или явления, и провести по этой модели расчеты с привлечением современных математических методов
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
структуру задач, выделяя ее базовые и сопутствующие составляющие	
базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования	
3.2	Уметь:
проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач.	
выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые и второстепенные, зависимые составляющие;	
использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования	
3.3	Владеть:
навыками аргументации на основе проведенного или предоставленного анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач;	
навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;	
навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования	