

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование, применение математической статистики в геологии» для специальности 21.05.02 – Прикладная геология, специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель дисциплины:

Подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих основами современных компьютерных технологий обработки информации методами математической статистики в геологии.

Задачи дисциплины:

изложить основные принципы математического моделирования геологических объектов и процессов, познакомить с типами математических моделей в различных областях геологии; научить навыкам первичной математической обработки и анализа геологической информации и работе с компьютерными технологиями математического моделирования и решения геологических задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
1	2	3
Техническое проектирование	ОПК-5. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ИД1 _{ОПК-5} . Знает способы применения анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве ИД2 _{ОПК-5} . Умеет применять свои знания на практике ИД3 _{ОПК-5} . Владеет навыками оценки горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Техническое проектирование	ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя компьютером как средством управления информацией	ИД1 _{ОПК-8} . Знает способы применения основных методов и средства получения, хранения и обработки информации ИД2 _{ОПК-8} . Умеет, применять свои знания на практике, в том числе при работе на компьютере, как средство управления информацией ИД3 _{ОПК-8} . Владеет способами применения основных методов и средств получения, хранения и обработки информации, пользуясь навыками работы с работы с компьютером – как

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
1	2	3
		средством управления информацией
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД1 ОПК-16 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ИД2 ОПК-16 Умеет применять свои знания на практике ИД3 ОПК-16 Владеет принципами работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

Статистическая обработка выборочных данных. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Кластерный анализ. Факторный анализ. Дискриминантный анализ.