

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: целью дисциплины «Математическое моделирование, применение математической статистики в геологии» является формирование у обучающихся определенного состава компетенций (результатов освоения) для подготовки к профессиональной деятельности (в соответствии с п. 3).

Цель преподавания дисциплины заключается в подготовке 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

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

2.1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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
	ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения,	ИД1 _{ОПК-8} . Знает способы применения основных методов и средства получения, хранения и обработки информации

Категория (группа) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	хранения и обработки информации, используя компьютером как средством управления информацией	ИД2 _{ОПК-8} . Умеет, применять свои знания на практике , в том числе при работе на компьютере, как средстве управления информацией ИД3 _{ОПК-8} . Владеет способами применения основных методов и средств получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с работы с компьютером – как средством управления информацией

3.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Одномерные статистические модели. Статистическая оценка параметров геологических объектов. Вероятностные модели. Статистические модели. Понятие корреляционной зависимости. Кластерный, факторный, дискриминантный анализы.