

**«Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСИС»**

**в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)**

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
ГФ НИТУ «МИСИС»  
от «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## Аннотация рабочей программы дисциплины

# Информатика

Закрепленная кафедра	<b><u>Кафедра горного дела</u></b>		
Направление подготовки	21.05.04 Горное дело		
Специализация	Горно-геологические информационные системы		
Квалификация	<b><u>Горный инженер (специалист)</u></b>		
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b>		
Общая трудоемкость	<b>10 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	<u>360</u>	Формы контроля в семестре:	
в том числе:			
аудиторные занятия	<u>126</u>		зачет в 1 семестре
самостоятельная работа	<u>207</u>		экзамен во 2 семестре
часов на контроль	<u>27</u>		зачет в 3 семестре
Семестр(ы) изучения	<u>1, 2, 3</u>		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1		2		3		Итого
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	
Лекции	18	18	18	18	26	26	62
Практические	18	18	36	36	28	28	82
Контактная работа	36	36	54	54	54	54	144
Сам. работа	72	72	27	27	90	90	189
Часы на контроль			27	27			27
Итого:	108	108	108	108	144	144	360

Год набора 2024

## ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Целью** освоения дисциплины является подготовка студентов к эффективному использованию современных информационных технологий для успешного освоения учебных дисциплин, предусмотренных рабочим учебным планом данной специальности, а также в будущей профессиональной деятельности.

**Задачами** дисциплины является изучение студентами комплекса базовых теоретических знаний в области информатики и формирование у них практических умений и навыков работы с широко применяемыми на практике современными программно-инструментальными средствами реализации базовых информационных процессов, формирование навыков использования математических пакетов как средств автоматизации научно-исследовательских работ, а также знание правовых аспектов использования программных средств и методов защиты информации.

## ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ процессов, систем, проблемных ситуаций на основе системного подхода с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, вырабатывать стратегию действий

Знать:	З-1. базовые понятие информации, теории кодирования информации, основные понятия моделирования и алгоритма, его свойства и способы записи; З-2. принципы проектирования программ на одном из языков программирования высокого уровня; З-3. современные компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи информации, базовые понятия информационной безопасности и методы защиты информации.
--------	---

Уметь:	У-1. применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; У-2. пошагово составлять блок-схему поставленной задачи; У-3. составлять, производить отладку и модифицировать программу в интегрированной среде программирования.
--------	---

Владеть навыком:	Н-1. реализовывать блок-схему на одном из языков программирования высокого уровня.
------------------	--

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, работать с программным обеспечением общего, специального назначения, а также моделировать горно-геологические объекты

Знать:	З-1. интерфейсы основных программных пакетов; З-2. общие понятия о базах данных; З-3. технические и программные средства реализации информационных технологий для обработки структурированных массивов информации
--------	---

Уметь:	У-1. использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации; У-2. моделировать информацию в базы данных и осуществлять ее обработку.
--------	--

Владеть навыком:	Н-1. применения компьютерной техники, периферийных устройств и прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности; Н-2. работы с пакетом прикладных программ, в частности с MS Office.
------------------	---