

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**С2.В.С2.2 «КОМПЬЮТЕРНАЯ КАРТОГРАФИЯ»**

Для направления подготовки: 130101.65 «Прикладная геология»

Специализации: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

Квалификация (степень) выпускника: специалист

Форма обучения: очная

Данная дисциплина разработана для направления подготовки 130101.65 «Прикладная геология», для квалификационной степени выпускника «Специалист» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Компьютерная картография».

**Цели дисциплины:**

Целью дисциплины является изучение студентами компьютерных технологий, используемых в практике геологической картографии и овладение навыками работы с применением современной вычислительной техники.

*Место дисциплины в структуре ООП*

- Дисциплина «Компьютерная картография» относится к дисциплинам по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин для специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых».
- Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в базовом и профессиональном цикле дисциплин специализации.
- Дисциплина обеспечивает написание выпускной квалификационной работы.
- Рабочая программа дисциплины «Компьютерная картография» имеет трудоемкость равную 2 зачетным единицам или 72 часам, из них 48 часов аудиторных занятий, 24 часа самостоятельная работа. Форма отчетности – зачет.

**Структура содержания дисциплины:**

Раздел дисциплины	Виды учебной работы, часы			
	Лекц.	Лабор. раб.	РГР	СРС
Геоинформационные системы (ГИС): основные понятия, области применения, отличия от информационных систем. История развития геоинформационных систем. Классификация ГИС	2	4		2
Ввод данных в ГИС. Представление пространственных данных. Атрибутивные данные.	2	6	2	2
Модели пространственных данных. Растровая модель и ее характеристики. Векторная модель и ее разновидности. Топологическая модель.	2	6	2	2
Координатные данные. Взаимосвязи между координатными моделями. Номенклатура и разграфка топографических карт.	2	4		2
Картографические проекции. Виды проекций.	2	2		2
Некоторые вопросы оценки качества цифровых карт. Типичные ошибки цифровых карт.	2	6	2	2
Введение в дистанционное зондирование. Предварительная обработка и преобразование изображений. Специализированная тематическая обработка. Аэроснимки.	2			2
Отраслевые геоинформационные проекты. Применение ГИС в геологии. Российский рынок геоинформационных систем.	2	4		4

В рабочей программе приведено материально-техническое обеспечение дисциплины «Компьютерная картография», представленное в виде основной и дополнительной литературы, интернет ресурсов.

Занятия проводятся в специализированных аудиториях кафедры ГПР МПИ оборудованных мультимедийными средствами. На кафедре оборудован компьютерный класс с персональными компьютерами и программным комплексом ArcGIS.