

Аннотация к дисциплине  
**Б1.В.03**  
**«Компьютерные технологии в геологии»**

**Курс 5 семестр 9.**  
**Объем — 2 зачетных единицы.**  
**Итоговый контроль — зачет.**

**Цель изучения дисциплины.** Систематизировать имеющиеся у студентов теоретические знания о направлениях использования информационных технологий в геологии.

**Основными задачами изучения дисциплины**

1. Осуществить обзор существующих информационных и компьютерных технологий для обработки, хранения и систематизации геологической информации.
2. Классифицировать и дифференцировать технологии по возможности их применения в геологии.
3. Научить применять на практике полученные знания без привязки к конкретным программным комплексам и системам.
4. Познакомить с существующими решениями обработки геологических данных с использованием геоинформационных систем.

**Место дисциплины в структуре**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана (Б1.В.3).

Дисциплина базируется на знаниях предшествующих дисциплин и является базовой для последующей дисциплины «Обработка инженерно-геологических данных в программных комплексах».

**Результаты обучения.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6; ПК-6

| №<br>п.п<br>. | Индекс<br>компетенци<br>и | Содержание<br>компетенции<br>(или её части) | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны |       |         |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|---------|
|               |                           |                                             | знать                                                          | уметь | владеть |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                           | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                                 |                                                                                                                        |                                                                                                        |
|--------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                                                                 | знать                                                                                       | уметь                                                                                                                  | владеть                                                                                                |
| 1.     |                    | Владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей         | современные компьютерные программы для создания инженерно-геологических отчетов             | создавать картографических и другой графический отчетный материал с использованием современных компьютерных технологий | Компьютерной грамотностью                                                                              |
| 2.     | ПК-6               | способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач | современные компьютерные программы для камеральной обработки инженерно-геологических данных | создавать презентационные материалы о результатах инженерно-геологических исследований                                 | основными навыками экспериментальных исследований с использованием различного программного обеспечения |

### Содержание и структура дисциплины:

| Вид учебной работы                                                           |                               | Всего часов | Семестры (часы) |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|---|---|---|
|                                                                              |                               |             | 9               |   |   |   |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                       |                               |             |                 |   |   |   |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                                           |                               | <b>36</b>   | <b>36</b>       |   |   |   |
| Занятия лекционного типа                                                     |                               |             |                 | - | - | - |
| Лабораторные занятия                                                         |                               | 36          | 36              | - | - | - |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                               |                               |             |                 |   |   |   |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                        |                               | -           | -               |   |   |   |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                               |                               | 0,3         | 0,3             |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                                  |                               | <b>72</b>   | <b>72</b>       |   |   |   |
| <i>Курсовая работа</i>                                                       |                               | -           | -               | - | - | - |
| <i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>                        |                               | 18          | 18              | - | - | - |
| <i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i> |                               | 50          | 50              | - | - | - |
| <i>Реферат</i>                                                               |                               | -           | -               | - | - | - |
|                                                                              |                               |             |                 |   |   |   |
| Подготовка к текущему контролю                                               |                               | 4           | 4               | - | - | - |
| <b>Контроль:</b>                                                             |                               |             |                 |   |   |   |
| Подготовка к экзамену                                                        |                               | 35,7        | 35,7            |   |   |   |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                                    | <b>час.</b>                   | <b>144</b>  | <b>144</b>      | - | - | - |
|                                                                              | <b>в том числе контактная</b> | <b>36,3</b> | <b>36,3</b>     |   |   |   |

|  |                |          |          |  |  |  |
|--|----------------|----------|----------|--|--|--|
|  | <b>работа</b>  |          |          |  |  |  |
|  | <b>зач. ед</b> | <b>4</b> | <b>3</b> |  |  |  |

Курсовые работы: *предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии используются на аудиторных занятиях.

Вид аттестации: *экзамен*

### **Основная литература:**

1. Геоинформатика [Текст] : учебник для студентов вузов : в 2 кн. Кн. 1 / [Е. Г. Капралов и др.] ; под ред. В. С. Тикунова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 393 с., [8] л. цв. ил. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 368-389. - ISBN 9785769564680. - ISBN 9785769568213

2. Геоинформатика [Текст] : учебник для студентов вузов : в 2 кн. Кн. 2 / [Е. Г. Капралов и др.] ; под ред. В. С. Тикунова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 428 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр. : с. 403-424. - ISBN 9785769568206. - ISBN 9785769568213

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт»*.

**Автор: Ивануш И.В.**, доцент кафедры региональной и морской геологии КубГУ, к.г.-м.н.