

Лекция 1

Введение в региональную гидрогеологию

Региональная гидрогеология
и инженерная геология



Цель и задачи курса

- 01** Изучение региональных закономерностей распространения и формирования подземных вод.
- 02** Характеристика крупных гидрогеологических структур Казахстана.
- 03** Знакомство с инженерно-геологическими условиями и методами их регионального изучения.

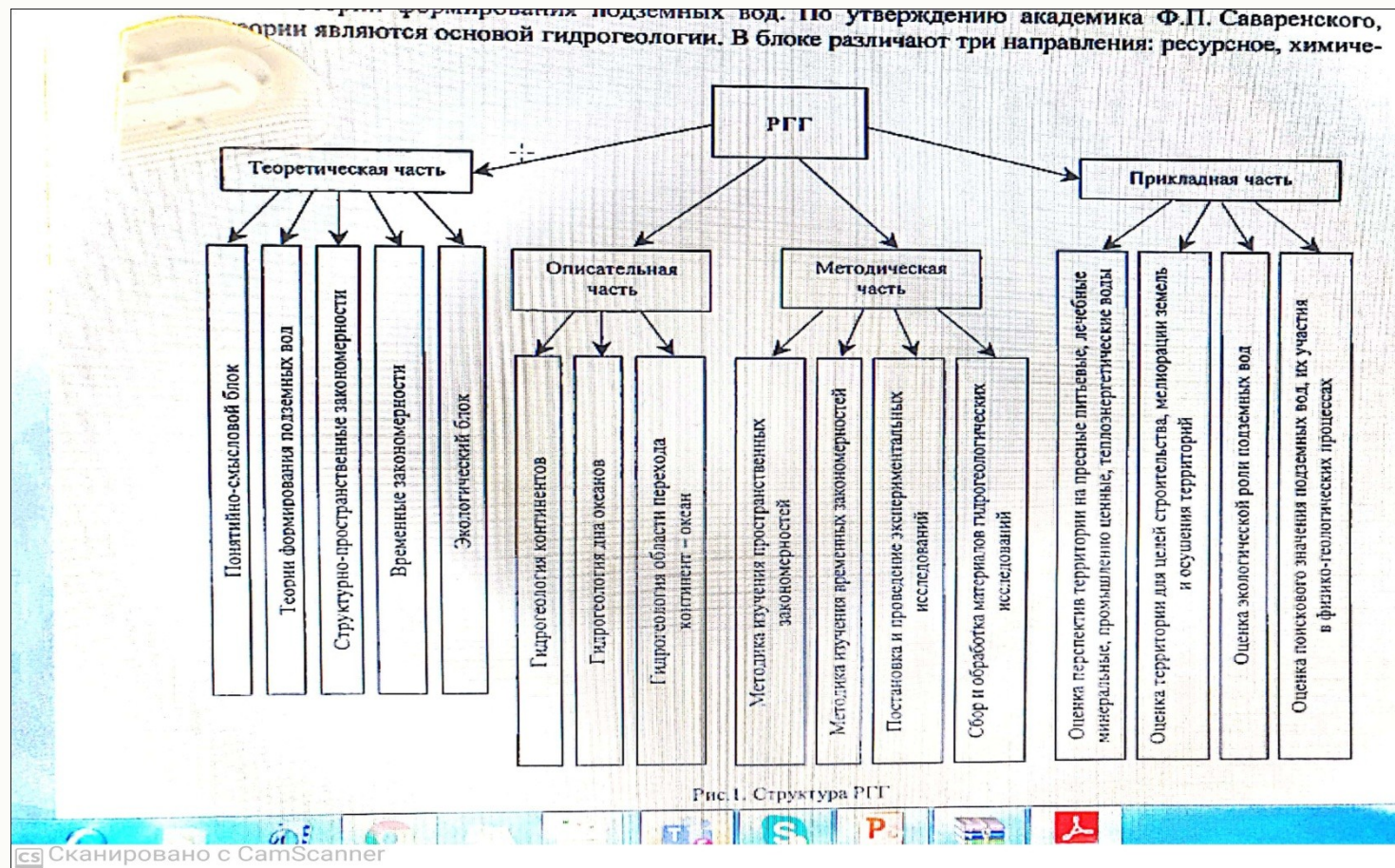
Предмет региональной гидрогеологии

- 01** Пространственное размещение подземных вод и водоносных структур.
- 02** История формирования вод, их состава и режима.
- 03** Региональные закономерности ресурсов и возможностей использования.

Структура дисциплины

- 01** Теоретическая часть объясняет закономерности и формирование подземных вод.
- 02** Описательная часть характеризует континенты, регионы и отдельные структуры.
- 03** Методическая и прикладная части связывают исследования с оценкой ресурсов.

Структура региональной гидрогеологии



Пространственные и временные закономерности

- 01** Структурно-пространственные связи отражают размещение водоносных тел.
- 02** Временные закономерности раскрывают эволюцию гидрогеологических систем.
- 03** Карты и разрезы позволяют сопоставлять строение, свойства и условия формирования.

Связь с другими науками

- 01** Геологические науки объясняют строение и историю водовмещающих пород.
- 02** Климатология, гидрология и география характеризуют внешние условия питания.
- 03** Физика, химия и математика обеспечивают количественное описание процессов.

Связи с другими науками

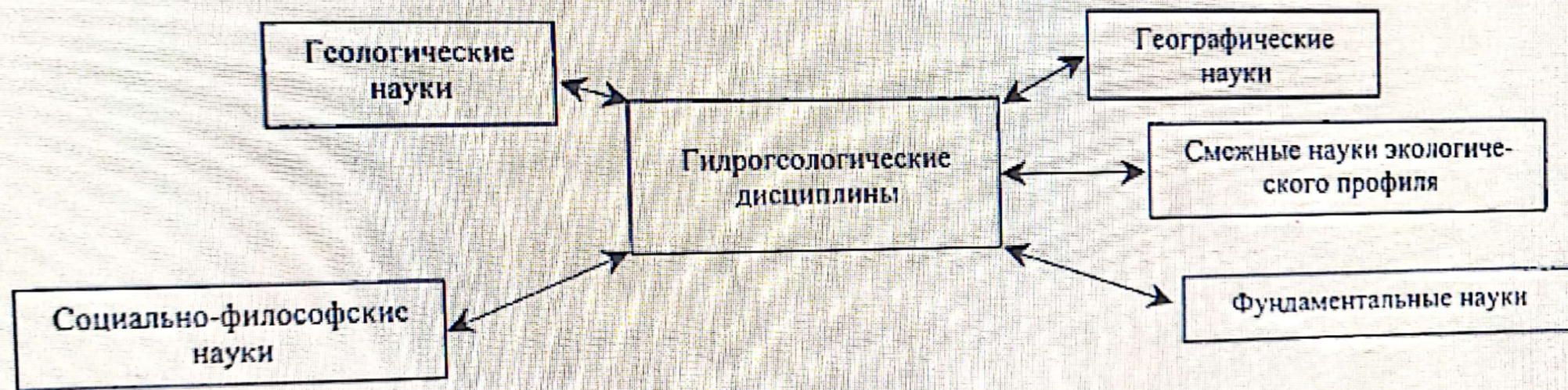


Рис.2. Место РГГ в системе научных знаний

Гидрогеологическое районирование

- 01 Территорию разделяют на районы с общностью гидрогеологических условий.
- 02 Определяют цель, объект, масштаб и способ районирования.
- 03 Выделяют таксономические уровни и обосновывают границы районов.

Структура и район

- 01** Гидрогеологическая структура представляет объём водосодержащей части земной коры.
- 02** Район описывает площадь её выхода или проекцию на земную поверхность.
- 03** Массивы и артезианские бассейны различаются строением и преобладающим типом вод.

Методы региональной гидрогеологии

Метод	Назначение
Естественно-исторический	Строение, история и формирование системы
Геологического подобия	Сопоставление аналогичных структур
Расчётный	Количественная оценка процессов и ресурсов

Последовательность исследования

- 01** Сбор фактов, районирование и классификация объектов.
- 02** Изучение генезиса и региональных закономерностей подземных вод.
- 03** Количественная оценка ресурсов и пригодности вод для поставленных задач.

Контрольные вопросы

- 01 Что изучает региональная гидрогеология?
- 02 Чем гидрогеологическая структура отличается от района?
- 03 Как взаимно дополняются исторический, сравнительный и расчётный методы?