

**ДОКТОРАНТСКА ПРОГРАМА**  
**„ХИДРОЛОГИЯ НА СУШАТА И ВОДНИТЕ РЕСУРСИ“**

**КОНСПЕКТ**  
**за кандидат-докторантски изпит**

**ПОДЗЕМНИ ВОДИ**

1. Грунтови води: условия за образуване, подхранване и дрениране, воден режим, химичен състав и минерализация, температура, хидродинамични особености, връзки с повърхностните води, запаси и ресурси. Грунтови води в България.

2. Карстови води: условия за образуване, подхранване и дрениране, воден режим, химичен състав и минерализация, температура, хидродинамични особености, връзки с повърхностните води, запаси и ресурси. Карстови води в България.

**РЕЧНИ ВОДИ**

1. Структура и организация на речните системи. Морфометрични характеристики и методи на изследване. Хидрографска структура на България.

2. Речен водосбор. Хидроложки кръговрат в речните водосбори. Воден баланс в речните басейни. Източници на подхранване и структура на речния отток в България.

3. Отточен режим. Фактори за годишния и многогодишния отточен режим. Методи за изследване. Отточен режим на реките в България.

4. Прииждания и пресъхване на реките. Пространствено-времеви характеристики. Методи за изследване. Прииждания и пресъхване на реките в България.

5. Химичен състав на речните води. Фактори за формиране на химичния състав. Методи за изследване. Химичен състав и минерализация на речните води в България.

6. Наносен отток. Фактори за формиране на наноси в речните течения. Характеристики на наносния отток. Методи за изследване. Плаващи наноси и мътност на речните води в България.

7. Температурен и ледови режим на реките. Методи за изследване. Температурен и ледови режим на реките в България.

**ЕЗЕРНИ ВОДИ**

1. Езера. Хидрографски характеристики. Методи на изследване. Езера в България по произход на езерните котловини.

2. Воден баланс и воден режим на езерата. Фактори за водния баланс и водния режим. Типизация на езерата по воден баланс и воден режим. Воден баланс и воден режим на езерата в България.

## ВОДНИ РЕСУРСИ

1. Водните ресурси – елемент на природно-ресурсния потенциал. Характеристики на водните ресурси. Методи на изследване. Водни ресурси на България.

2. Управление на водните ресурси. Същност и особености на управлението на водните ресурси. Модели на управление. Управление на водните ресурси в България.

### Препоръчителна литература

Антонов, Хр., Бояджиев Н., Данчев, Д., Илиев, Ил., Петров, П., Плотников, Н. 1962. Хидрогеоложко райониране на България. *Трудове върху Геологията на България, Инженерна геология и хидрогеология*, I, ГИ-БАН.

Антонов, Хр., Данчев, Д. 1980. *Подземни води в България*. София: Техника.

Бецински, П. 1975. Върху подземните водни ресурси в България. *Хидрология и метеорология*, 4.

Бецински, П., Райкова, Б., Ботева, К., Петров П. 1972. Ръководство за изучаване режима на подземните води в напоителните системи и други хидротехнически обекти. С.

Бояджиев, Н. 1964. Карстовите басейни в България и подземните им води. *Изв. ИХМ*, II.

Великов, Б. 1986. *Хидрохимия на подземните води*. София: МНП

Гълъбов, М. 1983. *Динамика на подземните води*. София: Техника.

Езерата в България. 1964. Трудове на ИХМ, XVI.

Пенчев, П. 1986. *Обща хидрология*. София: Наука и изкуство

Петров, П., Стоева, Е., Мирчев Т. 1976. *Опазване на подземните води от замърсяване и изтощаване*. София: Техника.

Спасов, В., Стефанов, И. и др. 2003. Експлоатационни ресурси и използване на подземните води в районите за басейново управление в България. Сп. БАН, 1, 19–23.

Христова, Н. 2012. Речни води на България. София: Тип-топ прес.

Chang J. 2015. *Introduction to Hydrology*. 4th ed.

[file:///C:/Users/Nelly/AppData/Local/Temp/Introduction to Hydrology 4th Edition.pdf](file:///C:/Users/Nelly/AppData/Local/Temp/Introduction%20to%20Hydrology%204th%20Edition.pdf)

Surface water and groundwater interaction. Studies and Reports in Hydrology. 1980. Paris, UNESCO. [https://hydrologie.org/BIB/Publ\\_UNESCO/SR\\_029\\_1980.pdf](https://hydrologie.org/BIB/Publ_UNESCO/SR_029_1980.pdf)

*Guide to Hydrological Practices*. From Measurement to Hydrological Information. Sixth edition, 2008. WMO, Switzerland.

[https://waterscience.org/images/docs/hwrrp/WMO Guide 168 Vol I en.pdf](https://waterscience.org/images/docs/hwrrp/WMO_Guide_168_Vol_I_en.pdf)