

## **План лекцій з курсу «Основи водного господарства та контроль якості підземних вод»**

### ***Лекція 1.*** Водні ресурси та загальні проблеми водопостачання.

1. Водні ресурси – інвестиція сьогодення і перспектива майбутнього.
2. Загальні проблеми водопостачання в Україні, світі.

### ***Лекція 2.*** Споруди для приймання води з природних джерел

1. Джерела водопостачання та їх характеристика.
2. Водозабірні споруди для приймання з підземних джерел.

### ***Лекція 3.*** Роль компонентів хімічного складу води у життєдіяльності людини.

1. Значення води в житті людини.
2. Макроелементи і мікроелементи.

### ***Лекція 4.*** Роль компонентів хімічного складу води у життєдіяльності людини.

1. Хімічні і фізичні властивості води.
2. Газовий склад підземних вод.
3. Бактеріологічний стан підземних вод.

### ***Лекція 5.*** Кількість води та основні джерела питної води на планеті.

1. Загальна класифікація водних об'єктів.
2. Водні ресурси.
3. Запаси води на земній кулі.

### ***Лекція 6.*** Водозабезпеченість і водокористування в Європі та в Україні.

1. Загальні відомості про водокористування і водовідведення.
2. Водні ресурси та водокористування в країнах Європи.
3. Водозабезпеченість і водокористування в Україні.

### ***Лекція 7.*** Технологічні аспекти водопостачання та каналізації.

1. Водозабори, насосні станції та водоочисні споруди.
2. Водопровідна мережа.
3. Каналізації і очисні споруди системи каналізації.

### ***Лекція 8.*** Водопостачання міста Харкова та області.

1. Особливості водопостачання м. Харкова.
2. Система каналізацій в місті.

### ***Лекція 9.*** Вимоги до якості води питного призначення та методи коригування її властивостей.

1. Якість води для водопостачання.
2. Показники якості води.
3. Стандарти якості питних вод.

***Лекція 10.*** Способи очистки природних вод для водопостачання.

1. Фізичні та хімічні методи очистки природних вод для водопостачання.
2. Побутові пристрої для очистки води.

***Лекція 11.*** Санітарний догляд за джерелами водопостачання.

1. Зони санітарної охорони водозаборів.
2. Вимоги до господарської діяльності на території водоохоронних зон.

***Лекція 12.*** Законодавство в сфері водокористування.

1. Водний кодекс України.
2. Вимоги до господарської діяльності на території прибережних захисних смуг річок.

***Тема 13.*** Альтернативні джерела води.

1. Дефіцит прісної води в світі.
2. Опріснення води.