

**«Оптимізація та надійність систем подачі та розподілу води»**

**АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Оптимізація та надійність систем подачі та розподілу води» - дисципліна підготовки магістра, що займається вивченням методів завдання, оцінки, прогнозування, контролю та забезпечення експлуатаційно-технічних показників якості, ефективності та безпеки систем подачі та розподілення води.

Предметом вивчення дисципліни є причини, що викликають відмови елементів систем подачі та розподілення води, закономірності, яким вони підкоряються, способи кількісного виміру надійності, методи розрахунку і випробувань, шляхи і засоби поліпшення її кількісних характеристик.

Курс дисципліни вивчає основні питання оптимізації елементів систем подачі та розподілення води, тобто вибір найкращих варіантів з можливих для досягнення найбільшої ефективності їх роботи.

Питання оптимізації та надійності об'єкта закладаються на етапі проектування і техніко-економічного обґрунтування проектних рішень, що вимагає знань і врахування положень нормативно-технічних документів.

**Мета дисципліни** «Оптимізація та надійність систем подачі та розподілу води» засвоєння знань в області теорії надійності та оптимізації систем розподілення води. З урахуванням цього студенти вивчають питання пов'язані з принципами нормальної та безвідмовної роботи систем водопостачання, оптимальними режимами роботи системи водопостачання в цілому та окремих її елементів.

**Завдання дисципліни** «Оптимізація та надійність систем подачі та розподілу води» вивчення методів та задач надійного та раціонального функціонування систем розподілення води, водозабірних споруд, станцій підготування води, насосних станцій різних ступенів, напірно-регулюючих ємностей; надбання знань для оптимізації роботи системи водопостачання в цілому та її окремих елементів; ознайомлення з вимогами надійності при виборі, розрахунках та розміщенні об'єктів систем водопостачання, проектуванні та конструюванні мереж, ємностей, елементів протипожежних систем.

**Методи навчання** - наочний (ілюстрації, демонстрації, спостереження), словесний (пояснення, роз'яснення, лекція, дискусія, диспут), робота з книгою (читання, вивчення, реферування, швидкий огляд, цитування.) Методи навчання спрямовані на набуття знань, формування умінь і навичок, використання знань, творчу діяльність, закріплення матеріалу, перевірку знань, вмінь та навичок.