### **КИЦАТОННА**

учебной дисциплины «Основы водоподготовки» Направление подготовки **04.03.01** "Химия" Профиль «Аналитическая химия» Отлеление биотехнологий

## Цель изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ физико-химических водоподготовки;
- получение практических навыков в области водоподготовки;

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с методами водоподготовки и спецводоочистки;
- дать информацию об организации оптимальных водно-химических режимов.

## Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в общепрофессиональном модуле, изучается на 4 курсе в 7 семестре.

## Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы, 108 академических часов.

# Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

**ПК-1** - Способность использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проведения химического анализа конкретных объектов (сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, в том числе фармацевтических субстанций); **ПК-2-** Готовность использовать современную инструментальную базу для проведения

**ПК-2-** Готовность использовать современную инструментальную базу для проведения качественного и количественного химического анализа исследуемых объектов

### Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- **3-ПК-1 знать** основные понятия и методы общей, физической и аналитической химии; **У-ПК-1- уметь** проводить анализ и оценку степени экологической опасности производственной деятельности человека на стадиях исследования, проектирования, производства и эксплуатации технических объектов;
- **В-ПК-1 владеть** основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
- **3-ПК-2 знать** принципиальные схемы обращения воды, источники загрязнений воды, методы обработки воды, технологические показатели качества воды, оборудование предочистки и химического обессоливания воды; основы теории механического фильтрования.
- **У-ПК-2- уметь** проводить качественный и количественный анализ различных объектов (например, воды, растворов, почвы, биологических материалов) с использованием методов аналитической химии на содержание ряда компонентов, доступных определению данными методами, уметь проводить пробоподготовку, необходимую для осуществления анализа, исследовать свойства веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования;
- **В-ПК-2 владеть** методами химического анализа, основами техники постановки физикохимического эксперимента, навыками работы с приборами инструментальной базы, имеющейся в распоряжении, навыками безопасной работы в химической лаборатории, методами подготовки воды.

Формы итогового контроля: экзамен