

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины «Основы водоподготовки»
Направление подготовки **04.03.01 "Химия"**
Профиль «Аналитическая химия»
Отделение 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 качественного и количественного химического анализа исследуемых объектов

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

З-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.

З-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 физико-химического эксперимента, навыками работы с приборами инструментальной базы, имеющейся в распоряжении, навыками безопасной работы в химической лаборатории, методами подготовки воды.

Формы итогового контроля: экзамен