

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.04.02. Природообустройство и водопользование

Профиль 20.04.02-01 - Природообустройство и защита окружающей среды

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование систем водоснабжения и сооружений водоподготовки»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 182 часа.

Учебным планом предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Природные воды и требования, предъявляемые к их качеству.
2. Методы и технологические схемы улучшения качества воды.
3. Коагулирование примесей воды.
4. Предочистка воды фильтрованием через сетки и пористые элементы
5. Осветление воды.
6. Обеззараживание воды.
7. Дезодорация воды, удаление токсичных органических и минеральных микрозагрязнений.
8. Фторирование и дефторирование воды.
9. Обезжелезивание природных и оборотных вод. Деманганация воды.
10. Проектирование водоочистных комплексов хозяйственно-питьевого водоснабжения.
11. Дегазация и умягчение воды.
12. Опреснение и обессоливание воды.
13. Удаление из воды кремниевой кислоты.
14. Борьба с зарастанием и коррозией труб и оборудования систем

водоснабжения.

15. Обработка охлаждающей воды.

16. Специальные методы обработки воды.