АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Водоснабжение и водоотведение»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Водоснабжение промышленных предприятий» (Б1.В.ОД.14) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является обучение будущих выпускников основным принципам проектирования систем водоснабжения промышленных предприятий, применяемому оборудованию и технологиям для водоподготовки, его расчету и особенностям эксплуатации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* подготовка выпускника к строительной, производственно-технологической, организационной, управленческой, проектной и исследовательской деятельности;
* развитие у студентов навыков корректной постановки и решения инженерных задач в области промышленного водоснабжения и управления процессами водоподготовки;
* изучение новых технологий и оборудования;
* овладение знаниями для проектирования и строительства систем и сооружений водоснабжения промышленных предприятий их расчет;
* приобретение теоретических способностей анализа и совершенствования существующих методов и способов решения практических задач, технических норм и условий проектирования.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-8; ПК-1, ПК-3, ПК-4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ:

* устройство, нормативно - технические документы, регламентирующие условия проектирования, строительства и эксплуатации систем промышленного водоснабжения, методику проектирования.

УМЕТЬ:

* оперативно и качественно решать вопросы применения современных разработок в области промышленного водоснабжения в своей профессиональной деятельности.

ВЛАДЕТЬ:

* специальной терминологией и лексикой, методами расчета и проектирования сооружений промышленного водоснабжения.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общие сведения по проектированию систем промышленного водоснабжения

Системы охлаждения и определение расчетных расходов на нужды промышленных предприятий

Охладители оборотной воды

Аппараты механической очистки, применяемые в промышленном водоснабжении

Дегазация и деаэрация воды

Умягчение воды

Опреснение и обессоливание воды

Удаление кремниевой кислоты

Проектирование водоочистных комплексов промышленного водоснабжения

Эксплуатация систем водоснабжения промышленных предприятий

Особенности водоснабжения различных отраслей промышленности

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия –32 час.

самостоятельная работа – 71 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – курсовой проект, экзамен.

Для заочной формы обучения объем дисциплины – 5 зачетных единиц ( 180час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 14 час.

самостоятельная работа – 149 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний –курсовой проект, экзамен.