



Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ И
ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИН
ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДОПОДГОТОВКА**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль подготовки Электрооборудование и энергохозяйство горных и
промышленных предприятий
Уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Автор - разработчик: Федорова С. В., канд.техн.наук, доцент
Рассмотрено на заседании кафедры энергетики
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма
2021

Самостоятельная работа обучающихся включает выполнение курсовой работы, изучение теоретического курса (подготовка к аудиторным занятиям) и выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения. Методические указания к выполнению курсовой и контрольной работ разработаны отдельно и являются составной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

Тематика самостоятельной работы в рамках подготовки к аудиторным занятиям

Раздел	Тема занятия
1	Состояние и перспективы развития промышленного водоснабжения
2	Потребление воды в промышленности
3	Системы производственного водоснабжения промышленных предприятий
4	Категории качества воды
5	Оборотные системы
6	Балансовые схемы водного хозяйства промышленного предприятия
7	Охлаждающие устройства систем промышленного водоснабжения
8	Типы охлаждающих устройств
9	Градирни
10	Кондиционирование оборотной воды. Отложения. Стабильность. Оценка стабильности
11	Коррозия. Отложения. Биологические отложения и обрастания
12	Методы защиты от коррозии. Борьба с биологическими отложениями и обрастанием
13	Особенности водоснабжения предприятий и различных отраслей промышленности
14	Особенности систем водоснабжения металлургической, машиностроительной, химической, нефтехимической, легкой, пищевой, лесохимической промышленности, теплоэлектростанций, транспорта, строительства, сельского хозяйства
15	Спецметоды обработки воды для промводоснабжения: умягчение, обессоливание
16	Удаление газов. Обескремнивание воды
17	Использование ливневых и доочищенных городских стоков в водоснабжении промышленных предприятий
18	Обработка осадков систем водоподготовки