

УДК 621.18 (075.8)  
ББК 31.37/39 я73  
С 82

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского  
федерального университета

**Стойанов Н. И., Беляев Е. И., Куклите Й. Я.**  
С 82 **Водоподготовка:** курс лекций / Н. И. Стоянов, Е. И. Беляев,  
Й. Я. Куклите – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – 109 с.

Пособие представляет собой курс лекций и соответствует требованиям ФГОС ВО и рабочей программе по дисциплине «Водоподготовка». Для обеспечения самоконтроля по усвоению материала в конце каждого раздела приведены вопросы.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленности (профилю) Теплоснабжение и вентиляция.

УДК 621.18 (075.8)  
ББК 31.37/39 я73

*Авторы:*

д-р техн. наук, доцент **Н. И. Стоянов**,  
канд. техн. наук **Е. И. Беляев**,  
ассистент **Й. Я. Куклите**

*Рецензенты:*

зам. директора ООО «Экология-Термо» **А. С. Писклов**,  
канд. техн. наук, доцент **А. И. Воронин**

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	4
1. Сведения о природных водах .....	6
2. Осветление воды (предочистка) .....	20
3. Обработка воды методом ионного обмена .....	28
4. Методы стабилизационной обработки воды.....	49
5. Удаление из воды растворенных газов.....	51
6. Физические методы обработки воды .....	56
7. Водоподготовительные установки .....	60
8. Воднохимический режим объектов ТГВ.....	82
9. Прогрессивные технологии обработки воды и оборудование ВПУ .....	89
Заключение .....	107
Рекомендуемая литература .....	108