

УДК 628.3
ББК 38.761.2
О-94

Авторы:

Е.В. Алексеев, Е.С. Гогина, С.Е. Алексеев, Ю.В. Байнова

О-94 **Очистка сточных вод и обработка осадков** [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / [Е.В. Алексеев и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 73 с.). — Москва. : Издательство МИСИ-МГСУ, 2017. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10".

ISBN 978-5-7264-1567-3

Рассмотрены общие методические вопросы проведения лабораторных занятий. Описаны методы и приборы аналитического контроля воды, лабораторные установки для изучения процессов и сооружений очистки сточных вод и обработки осадков. Даны методики работы с приборами и проведения опытов, приведены рекомендации по обобщению и анализу полученных результатов.

Для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство и 08.04.01 Строительство.

УДК 628.3
ББК 38.761.2

Деривативное электронное издание на основе печатного издания: Очистка сточных вод и обработка осадков [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / [Е.В. Алексеев и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. — Москва. : Издательство МИСИ-МГСУ, 2016. — 72 с. — ISBN 978-5-7264-1401-0.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-7264-1567-3

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2016

О Г Л А В Л Е Н И Е

А

Введение	3
Общие методические положения	4
I. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	5
Лабораторная работа 1. рН-метрия	5
Лабораторная работа 2. Ионметрия.....	7
Лабораторная работа 3. Фотометрия.....	10
Лабораторная работа 4. Нефелометрия.....	12
Лабораторная работа 5. Турбидиметрия	15
Лабораторная работа 6. Кондуктометрия	17
Лабораторная работа 7. Определение содержания взвешенных веществ в воде	20
II. МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	22
Лабораторная работа 8. Изучение закономерностей осаждения дисперсных загрязняющих веществ на модели отстойника	22
Лабораторная работа 9. Определение основных технологических характеристик аэротенка	26
Лабораторная работа 10. Определение эффекта работы биологического фильтра	30
Лабораторная работа 11. Определение периода контакта сточной воды с биопленкой в биофильтре	33
Лабораторная работа 12. Изучение метода реагентного коагулирования	35
Лабораторная работа 13. Метод электрокоагулирования	38
Лабораторная работа 14. Определение сорбционных свойств твердых сорбентов	42
Лабораторная работа 15. Изучение работы напорного фильтра.....	45
Лабораторная работа 16. Изучение показателей диспергированной газовой фазы.....	49
Лабораторная работа 17. Изучение метода пенного фракционирования	54
Лабораторная работа 18. Изучение метода озонирования	58
III. СВОЙСТВА ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД И МЕТОДЫ ИХ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ	63
Лабораторная работа 19. Свойства осадков сточных вод	63
Лабораторная работа 20. Обезвоживание осадка центрифугированием	67
Библиографический список.....	70

А