**Тимофеева С.С.**

Промышленная экология. Практикум : учеб. пособие / С.С. Тимофеева, О.В. Тюкалова. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

# ОГЛАВЛЕНИЕ

**Общие методические указания по выполнению практических работ** ..... 5

Раздел 1. ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ..... 6

***Практическая работа 1***
Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ ..... 6

*Практическая работа 2*
Определение классификационной группы пыли по дисперсности. Определение скорости витания частиц и расчет параметров пылеосадочной камеры ..... 14

*Практическая работа 3*
Выбор циклона и оценка эффективности очистки газов в циклоне ..... 20

*Практическая работа 4*
Расчет электрофильтра ..... 27

*Практическая работа 5*
Технологический расчет рукавных фильтров ..... 32

*Практическая работа 6*
Расчет мокрых пылеуловителей. Полый форсуночный скруббер ..... 40

*Практическая работа 7*
Расчет тарельчатого пенно-барботажного аппарата ..... 44

*Практическая работа 8*
Укрупненный расчет механической вентиляции производственного помещения ..... 48

Раздел 2. ЗАЩИТА ГИДРОСФЕРЫ ..... 55

*Практическая работа 9*
Определение необходимой степени очистки сточных вод ..... 55

*Практическая работа 10*
Расчет решеток ..... 63

*Практическая работа 11*
Выбор устройств для очистки сточных вод от взвешенных частиц и расчет их эффективности. Расчет горизонтального отстойника ..... 67

*Практическая работа 12*
Расчет основных параметров гидроциклона ..... 72

*Практическая работа 13*
Расчет установок химической очистки сточных вод ..... 78

*Практическая работа 14*
Расчет сорбционной установки ..... 84

*Практическая работа 15*
Расчет флотационной установки.....90
*Практическая работа 16*
Расчет распылительной экстракционной колонны.....93
*Практическая работа 17*
Расчет установки ионного обмена.....99

Раздел 3. ЗАЩИТА ЛИТОСФЕРЫ.....105
*Практическая работа 18*
Обращение с отходами производства и потребления.
Расчет нормативов образования отходов.....105
*Практическая работа 19*
Предельное количество накопления токсичных промышленных
отходов на территории предприятия (организации).....118
*Практическая работа 20*
Расчет установки измельчения твердых отходов.....122
*Практическая работа 21*
Расчет установки аэробной стабилизации осадков, образующихся
при очистке сточных вод.....124