



# **Инженерная экология**

## **Городской кадастр**

**темы контрольных работ  
для студентов 3 курса заочного обучения**

### ***Вариант 1***



1. Содержание и особенности рационального природопользования.
2. Основные промышленные методы очистки отходящих газов. Особенности их использования и аппаратного оформления в зависимости от производства.
3. Параметры и основные закономерности токсикометрии.
4. Инженерная защита ОС, направления классификации природоохранных мероприятий, классификация инженерных природоохранных мероприятий

### ***Вариант 2***

1. Основные промышленные методы переработки и использования отходов производства и потребления.
2. Техногенный круговорот веществ.
3. Санитарно-гигиеническое нормирование.
4. Очистка газовых выбросов в атмосферу, методы очистки газовых выбросов от пыли и для удаления других веществ

### ***Вариант 3***

1. Понятие малоотходного и безотходного производства. Основные критерии и принципы создания безотходных производств.
2. Методы ликвидации и захоронения опасных промышленных отходов
3. Воздействие химических веществ на популяции и экосистемы.
4. Очистка сточных вод, виды очистки, доочистка сточных вод

### ***Вариант 4***

1. Организация замкнутых циклов производства.
2. Иерархическая организация производственных процессов.
3. Специфика воздействия радиоактивного излучения.
4. Утилизация и ликвидация отходов производства и потребления, классификация отходов, виды техногенных ресурсных циклов

### ***Вариант 5***

1. Теоретические основы защиты окружающей среды от энергетических воздействий.
2. Биохимические методы очистки. Аэробные и анаэробные процессы. Активный ил. Биофильтры.
3. Экологические проблемы и пути их решения.
4. Утилизация и ликвидация твердых отходов, обработка и утилизация осадков сточных вод

### ***Вариант 6***

1. Учёт нормирования нагрузки (государственного и регионального) на окружающую среду при организации мало- и безотходного производства и региона.
2. Диффузионные процессы в атмосфере и гидросфере.
3. Основные характеристики процесса биохимической очистки. Способы организации биохимической очистки.
4. Инженерная защита ОС, направления классификации природоохранных мероприятий, классификация инженерных природоохранных мероприятий

### ***Вариант 7***

1. Формирование и развитие безотходных ТПК и эколого-промышленных парков.
2. Очистка промышленных выбросов от токсичных газовых примесей.
3. Основные системы и проблемы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий.
4. Очистка газовых выбросов в атмосферу, методы очистки газовых выбросов от пыли и для удаления других веществ

### ***Вариант 8***

1. Классификация общих и специальных методов переработки твёрдых отходов.
2. Состав и свойства сточных вод. Пути уменьшения степени загрязнения и объёма сточных вод.
3. Сбор, обезвреживание, переработка и утилизация ТБО (Твёрдых Бытовых Отходов).

4. Утилизация и ликвидация отходов производства и потребления, классификация отходов, виды техногенных ресурсных циклов

#### ***Вариант 9***

1. Замкнутые системы водного хозяйства промышленных предприятий. Экономическая оценка различных методов очистки сточных вод и замкнутых водооборотных систем.
2. Классификация отходов. Вторичные материальные ресурсы. Общий и специальный метод переработки отходов.
3. Обезвреживание, переработка и утилизация отходов сельскохозяйственных комплексов.
4. Очистка сточных вод, виды очистки, доочистка сточных вод

#### ***Вариант 10***

1. Основные типы вредных веществ. Системы токсикологических характеристик. Переход от пороговых величин к ПДК.
2. Обезвреживание, переработка и захоронение токсичных и радиоактивных отходов.
3. Очистка промышленных газов от твёрдых частиц и аэрозолей, оксидов серы и азота, хлор- и фторсодержащих газов, органических загрязнителей и оксидов углерода.
4. Утилизация и ликвидация твердых отходов, обработка и утилизация осадков сточных вод



#### ***Библиографический список***