**Задания для выполнения контрольных работ по курсу**

**«Строительно-техническая экспертиза объектов промышленного и гражданского строительства»**

Контрольные работы по курсу «Строительно-техническая экспертиза объектов промышленного и гражданского строительства» выполняются в виде реферата на заданную тему. Тема реферата подбирается обучающимся самостоятельно по последней цифре зачетной книжки студента. Для получения зачета по контрольной работе следует подготовить реферат объемом от 8 до 10 страниц с приложением необходимых таблиц и иллюстраций. При ответе на вопросы касающиеся методов отбора проб и образцов, а также методик проведения испытаний следует указать и раскрыть не менее трех различных вариантов или способов выполнения данного вида исследований.

**Темы рефератов**

1. Понятие и основные направления Строительно-технической экспертизы, её цели и задачи. Состав заключения СТЭ.
2. Основы метрологии и стандартизации в строительстве.
3. Неразрушающие методы диагностики ж/б конструктивных элементов.
4. Понятие и цель стандартизации в строительстве. Объекты стандартизации
5. Методы отбора проб и образцов бетона, арматуры. Определение предела прочности материала. Оценка качества кирпича.
6. Агрессивные среды. Коррозия стальных конструкций и арматуры. Коррозия бетона.
7. Здания и сооружения, повреждённые пожаром, цели и этапы обследования, степень повреждения конструкций.
8. Неразрушающие методы определения прочностных характеристик строительных материалов конструкций промышленных и жилых зданий.
9. Обследование несущих и ограждающих конструкций надземной части промышленных и жилых зданий.
10. Методики и технологии при проведении Строительно-технической экспертизы.