

## Примерный перечень лабораторных работ

1. Основные строительно-технические свойства строительных материалов. Определение истинной, средней, насыпной плотности и пористости различных материалов. Их анализ и сравнение. Определение водопоглощения, водостойкости и предела прочности при сжатии.
2. Природные каменные материалы и изделия. Изучение и сопоставление основных свойств важнейших породообразующих минералов и горных пород. Каменные материалы и изделия, применяемые в сельском и водохозяйственном строительстве. Определение физико-механических свойств песка и щебня.
3. Искусственные обжиговые материалы и изделия. Керамический кирпич. Определение и изучение основных свойств: внешний вид, размеры, средняя плотность, водопоглощение, прочность при сжатии и изгибе, марки.
4. Неорганические (гидратационные) вяжущие вещества. Изучение и сопоставление вяжущих веществ по внешним признакам. Определение вида вяжущего. Определение основных свойств строительного портландцемента и гипса: порошка - истинной и насыпной плотности, тонкости помола; теста - нормальной густоты, сроков схватывания; раствора - консистенции, изготовление образцов; камня - средней плотности, равномерности изменения объема, прочности при сжатии и изгибе, марки.
5. Строительные растворы. Проектирование состава раствора. Приготовление строительного раствора. Определение технологических свойств строительного раствора. Изготовление контрольных образцов для испытаний.
6. Тяжелый и гидротехнический бетоны. Проектирование состава бетонов без добавок и с химическими добавками. Приготовление бетонной смеси. Определение технологических свойств бетонной смеси. Понятие о корректировке состава бетонной смеси. Изготовление контрольных образцов для испытаний бетона. Определение и изучение физико-механических свойств бетонов: средней плотности, прочности. Понятие об определении морозостойкости и водонепроницаемости бетона. Неразрушающие методы контроля качества бетонов.
7. Бетонные и железобетонные изделия в гражданском и сельскохозяйственном строительстве. Изучение номенклатуры и конструкций.
8. Испытание воды для приготовления бетонных и растворных смесей.
9. Испытание теплоизоляционных материалов.
10. Методы испытания полимерных материалов.

