

УДК 624.012.41  
ББК 691.32

Фадеева Т.А.

Методические указания для проведения лабораторным работам по дисциплине «Технология бетона, строительных изделий и конструкций» / Т.А.Фадеева; Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2013. – 112с.

Методические указания предназначены для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Технология бетона, строительных изделий и конструкций» для студентов для студентов направления подготовки 270800.62 строительство профиля подготовки производство строительных материалов, изделий и конструкций всех форм обучения.

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры производства строительных материалов, изделий и конструкций протокол № 1 от «02» сентября 2013г.

Методические указания рекомендованы к изданию решением научно-методического совета Кумертауского филиала ОГУ, протокол № 1 от «17» сентября 2013г.

© Фадеева Т.А., 2013

© Кумертауский филиал ОГУ, 2013

## Содержание

Введение	4
Техника безопасности при выполнении лабораторных работ	7
Общие положения	8
Лабораторная работа № 1 Определение активности цемента	11
Лабораторная работа № 2 Определение средней и истинной плотности мелкого и крупного заполнителя	16
Лабораторная работа № 3 Определение водопотребности песка плотного и пористого	21
Лабораторная работа № 4 Подбор оптимального зернового состава заполнителя для бетона	23
Лабораторная работа № 5 Определение воздухововлечения бетонной смеси	30
Лабораторная работа № 6 Расчет состава тяжелого бетона и определение факторов влияющих на его свойства	34
Лабораторная работа № 7 Подбор состава мелкозернистого бетона	47
Лабораторная работа № 8 Определение свойств бетона с добавками	55
Лабораторная работа № 9 Определение дробимости (прочности) крупного заполнителя	62
Лабораторная работа № 10 Определение насыпной плотности крупного пористого заполнителя. Определение средней плотности крупного пористого заполнителя (испытание в бетоне)	66
Лабораторная работа № 11 Подбор состава плотного керамзитобетона конструкционно-теплоизоляционного	72
Лабораторная работа № 12 Подбор состава высокопрочного керамзитобетона	77
Лабораторная работа № 13 Подбор состава поризованного бетона	83
Лабораторная работа № 14 Подбор состава крупнопористого бетона	88
Лабораторная работа № 15 Контроль прочности бетона с использованием статистических методов обработки данных	92
Лабораторная работа № 16 Механические методы неразрушающего контроля прочности	95
Лабораторная работа № 17 Определение водонепроницаемости бетона	99
Лабораторная работа № 18 Определение защитного слоя бетона конструкций с помощью приборов	103
Список использованных источников	107
Приложение	108