

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Саратовский архитектурно-строительный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

_____ Князева Е.Н.

«_____» _____ 2015 г

Методические указания
по выполнению расчетно-конструктивного раздела
дипломного проекта

Расчет железобетонных элементов гражданских зданий

ПМ.01. «Участие в проектировании зданий и сооружений»
МДК.01.01. «Проектирование зданий и сооружений»
Раздел 2. «Проектирование строительных конструкций»
Тема 2.1. «Основы проектирования строительных конструкций»

для студентов очного и заочного отделений специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовой подготовки

Саратов, 2015

РЕКОМЕНДОВАНО предметно-цикловой
комиссией архитектурно-строительного
цикла

Протокол №____, от «____» _____ 201__ г.

Председатель комиссии

ОДОБРЕНО методическим советом

ГАПОУ СО «САСК»

Протокол №_____

«____» _____ 201__ г

Председатель _____ /Ботова И.И./

Разработчик (автор): Огольцова Е.Г.- преподаватель специальных дисциплин,
преподаватель высшей категории

Сидорова Ю.А. – преподаватель спецдисциплин

Рецензенты:

Содержание

Введение

1. Методические указания по расчету железобетонных элементов гражданских зданий
 - 1.1 Методические указания по расчету плиты перекрытия
 - 1.2 Методические указания по расчету предварительно напряженного ригеля перекрытия
 - 1.3 Методические указания по расчету железобетонных колонн и фундаментов
2. Пример выполнения расчета и оформления пояснительной записки
 - 2.1. Пример выполнения пояснительной записки по расчету многопустотной плиты перекрытия
 - 2.2 Пример выполнения расчета и оформления пояснительной записки по расчету предварительно напряженного ригеля перекрытия
 - 2.3 Пример выполнения расчета и оформления пояснительной записки по расчету железобетонных колонн и фундаментов каркасных зданий
3. Методические указания по выполнению графической части дипломного проекта

Приложение А (справочное)

Таблица А.1 Объемные плотности материалов

Таблица А.2 Значения временных нагрузок на перекрытия и коэффициенты надежности по нагрузке

Таблица А.3 Коэффициенты надежности для временной нагрузки

Приложение Б (справочное)

Таблица Б.1 Расчетные сопротивления бетона для предельных состояний первой группы R_b и R_{bt} , МПа

Таблица Б.2 Начальные модули упругости бетона при сжатии и растяжении $E_b \cdot 10^{-3}$, МПа

Таблица Б.3 Нормативные сопротивления бетона R_{bn} и R_{btn} , и расчетные сопротивления бетона для предельных состояний второй группы $R_{b,ser}$ и $R_{bt,ser}$, МПа, в зависимости от класса бетона по прочности на сжатие В

Приложение В (справочное)

Таблица В.1 Нормативные, расчетные сопротивления и модули упругости стержневой арматуры, МПа

Таблица В.2 Нормативные, расчетные сопротивления и модули упругости проволочной арматуры, МПа

Приложение Г (справочное)

Таблица Г.1 Значение ξ, η и A_0 для расчета по прочности изгибаемых и внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения из бетона и арматуры любых марок и классов

Таблица Г.2 Значение ξ_R для тяжелого бетона

Приложение Д (справочное)

Таблица Д.1 Расчетные площади поперечных сечений, масса периодического профиля и сортамент горячекатаной арматурной стали

Приложение Е. Тип конструкций перекрытия

Приложение Е (рабочие тетради)

Расчет многопустотной плиты перекрытия

Расчет предварительно напряженного ригеля перекрытия