

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина (модуль)	<b>Расчет несущих конструкций зданий с применением ППП (модуль «ИиПЗС»)</b>
Содержание	<p>1. Методы расчета строительных конструкций. Общие сведения. Программное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое обеспечение. Информационное обеспечение. Виды используемых режимов.</p> <p>2. Структура и содержание ВК “Ли́ра”. Алгоритмы реализации и техническое обеспечение. Основные принципы и правила составления расчетных схем. Условные обозначения.</p> <p>3. Виды документов и их назначение. Документ 1. “Элементы”. Документ 2. “Шарниры”. Документ 5. “Связи”.</p> <p>4. Документ 4. “Координаты”. Документ 3. “Жесткостные характеристики”. Особенности заполнения документов.</p> <p>5. Документ 6. “Типы нагрузок”. Документ 7. “Величины нагрузок”. Документ 8. “Расчетные сочетания нагрузок”.</p> <p>6. Документ 9. “Армирование по прочности”. Документ 10. “Армирование по трещиностойкости”. Документ 11. “Проверка армирования”.</p> <p>7. Титульный лист. Документ 0 “Заглавный”. Документ 16 “Учет неупругих свойств железобетона”.</p> <p>8. Сокращение объема информации. Специальная система координат. Автоматизация разбиения областей на конечные элементы. Корректировочные документы. Правила чтения результатов счета. Работа с ВК “Ли́ра”.</p> <p>9. Конструктивные схемы зданий сооружений. Расчетные схемы зданий и сооружений. Особенности проектирования промышленных зданий. Особенности проектирования гражданских зданий. Особенности проектирования сооружений.</p> <p>10. Проектирование геометрически нелинейных систем. Проектирование физически нелинейных систем. Проектирование процессов изменяющихся во времени.</p>
Реализуемые компетенции	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-13, ПК-14
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные пакеты прикладных программ в области расчета строительных конструкций; основы проектного дела в строительстве;</p> <p>- способы разработки расчетных схем.</p> <p>Уметь: работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; использовать на практике приобретенные навыки работы с прикладными программами и пакетами по расчету строительных конструкций; составлять расчетные схемы зданий и сооружений; обрабатывать и интерпретировать результаты машинного счета.</p> <p>Владеть: первичными навыками и основными методами составления расчетных схем зданий и сооружений; методами практического использования современных пакетов прикладных программ для решения задач проектирования зданий и сооружений; навыками обработки и интерпретирования результатов машинного счета; навыками проведения теоретических и экспериментальных и практических исследований в области строительства с использованием</p>

	современных программных средств, инновационных и информационных технологий				
Трудоемкость ЗЕТ	4 з.е.				
Объем занятий, часов	144	Лекции	Практически (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	всего	17	34	-	57
	В том числе интерактивной форме	3	7	-	11
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам лекционных и практических занятий. Формирование расчетной схемы здания и выполнение расчета с помощью ПК ЛИРА				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен 7 семестр (1 ЗЕТ, 36 часов) Курсовая работа 7 семестр.				

Зав. кафедрой СКигТС

Декан АСФ



Устарханов О.М.

Хаджишалапов Г.Н.