



и пространственной схемы. Типы и характеристики конечных элементов, поддерживаемых в ПК SCAD.

*1.13. Тема.* Определение усилий в стропильной ферме графическим методом Максвелла-Кремона. Формирование таблиц расчетных сочетаний усилий. Задание расчетных сочетаний нагрузок. Построение эпюр внутренних силовых факторов, получение результатов расчета в табличном виде.

*1.14. Тема.* Этапы выполнения расчета в среде SCAD.

*1.15. Тема.* Расчет стержневых систем. Расчёт и конструирование стальной фермы покрытия. Способы задания стержневых систем в среде ПК SCAD.

*1.16. Тема.* Сбор нагрузок. Сбор снеговых нагрузок на плоские скатные покрытия. Сбор снеговых нагрузок на покрытия с учётом перепада высот. Сбор ветровых нагрузок на плоские скатные кровли.

*1.17. Тема.* Этапы расчета и конструирования металлических конструкций с использованием постпроцессора «Проверка сечений из металлопроката». Особенности расчета и конструирования металлических конструкций с использованием постпроцессора «Проверка сечений из металлопроката». Сортамент сечений ПК SCAD, использование в расчетах. Этапы выполнения расчета конструкций сплошного сечения. Расчёт на устойчивость в среде ПК SCAD. Создание отчета с помощью документатора и текстового процессора MS Word.

**Лабораторные работы 4 шт. по 4 часа:**

2.1. Создание модели с использованием команд «Вытянутая бобышка» и «Вытянутый вырез».

2.2. Построение массивов элементов.

2.3. Построение эпюр внутренних силовых факторов, получение результатов расчета табличном виде.

2.4. Проверка сечений из металлопроката.

**Практические занятия 8 шт. по 2 часа:**

3.1. Этапы создания чертежа в среде КОМПАС-3D.

3.2. Инструменты КОМПАС-3D.

3.3. Инструменты КОМПАС-3D.

3.4. Спецификации в КОМПАС-3D.

3.5. Использование библиотек КОМПАС-3D для создания чертежа.

3.6. Расстановка размеров, высотных отметок, выносных линий и флажков состава кровли и пола, обозначений разрезов.

3.7. Формирование таблиц расчетных сочетаний усилий.

3.8. Создание отчета с помощью документатора и текстового процессора MS Word.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017