

Аннотация дисциплины Б.1.1.33 Дисциплина. Металлические конструкции

Дисциплина "Металлические конструкции" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Промышленное и гражданское строительство" направления подготовки "08.03.01 Строительство".

Дисциплина изучается в 6, 7, 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в Классификаций нагрузок и их сочетаний. Основные понятия и определения. Основы расчета металлических конструкций по предельным состояниям. Работа элементов конструкции при растяжении, изгибе, центральном и внецентренном сжатии. Общая и местная устойчивость элементов металлических конструкций.

Сбор нагрузок на поперечную раму каркаса производственного здания. Расчет поперечной рамы.

Подбор сечения ступенчатых колонн. Расчет подкрановой балки..

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме зачет, защита курсового проекта/работы, консультации, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, зачет, курсовой проект, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-5 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Способы производства строительных сталей. Основные классы и марки строительных сталей
2. Работа стали при сложно-напряженном состоянии
3. Общая характеристика балочных конструкций
4. Основы расчет балок на прочность, жесткость, на местную и общую устойчивость
5. Компонировка поперечной рамы, сбор нагрузок и методы расчета поперечных рам
6. Определение расчетных усилий в подкрановых балок

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: мини-проекты.