

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.01.2025 10:00:56
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.02 Строительная механика
направления подготовки бакалавров «08.03.01 Строительство»
профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»
программа подготовки «бакалавр»

Целью дисциплины является - приобретение студентами знаний о методах расчета конструкций и их элементов на прочность, жесткость и устойчивость с использованием современного вычислительного аппарата.

Задачами курса являются: подготовка студента к решению профессиональных задач, таких как

- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации;
- выполнение технических разработок, проектной рабочей и технической документации;
- выполнение экспериментальных и теоретических научных исследований в области строительства.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

Тема 1. Статически определимые системы.

Тема 2. Теория линий влияния

Тема 3. Расчет многопролетных статически определимых шарнирных балок

Тема 4. Расчет трехшарнирных арок и рам.

Тема 5. Расчет плоских ферм. Построение л.в.

Тема 6. Потенциальная энергия деформации и общие методы определения перемещений.

Тема 7. Расчет статически неопределимых систем.

Тема 8. Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.

Тема 9. Смешанный метод расчета рам.

Тема 10. Комбинированный метод расчета рам.

Учебная дисциплина «Строительная механика» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-2 Способен осуществлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовку текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела «Конструкции железобетонные»

ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела «Конструкции железобетонные»

ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела «Конструкции железобетонные»

ПКУВ-4 Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений

ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, методики назначения основных параметров и их корректировки по результатам расчетного обоснования;
- принципы проектирования зданий сооружений, инженерных систем и оборудования; основные методики расчетного обоснования, составления расчетных схем и

порядок выполнения расчетов.

уметь:

- выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию, связанные с расчетным назначением и корректировкой параметров зданий (сооружений);
- составить расчетную схему для проектируемой конструкции согласно задания, выбрать необходимую расчетную методику для назначения (обоснования) ее параметров; использовать соответствующий математический аппарат.

владеть:

- основными методиками расчета параметров строительной конструкции здания (сооружения); корректировки параметров строительной конструкции (сооружения) по результатам расчетного обоснования.

- методами проектирования конструкций, зданий и сооружений в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

Дисциплина «Строительная механика» изучается посредством чтения лекций, проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов и заканчивается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик, доцент, канд. техн. наук



А. Дурдыкулиев

Заведующий кафедрой ТПиТБ, д-р техн. наук, доц.



Э.З. Ягубов