

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 20.01.2025 20:45:27
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.22 Начертательная геометрия
направления подготовки бакалавров «08.03.01 Строительство»
профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»
программа подготовки «бакалавр»

«Начертательная геометрия» является изучение приемов и методов построения изображений пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

В число дисциплин, составляющих основу инженерного образования, входит начертательная геометрия и инженерная графика. Предметом дисциплины является изложение и обоснование способов построения изображений пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

Изображения, построенные по правилам, изучаемым в начертательной геометрии и инженерной графике, позволяют представить мысленно форму предметов и их взаимное расположение в пространстве, определить их размеры, исследовать геометрические свойства, присущие изображаемому предмету.

Начертательная геометрия передает ряд своих выводов в практику выполнения технических чертежей, обеспечивая их выразительность и точность, а, следовательно, возможность осуществления изображенных предметов.

Задачи дисциплины состоят в том, чтобы научить студента основным приемам решения геометрических задач, правилам чтения и построения изображений машиностроительных деталей, сборочных узлов, схем и строительных конструкций.

Студент должен иметь представление о способах получения проекций, основных элементах пространственных форм и их положениях в пространстве (точка, прямая, плоскость, многогранники и тела вращения); об основных способах решения геометрических задач.

Также студент должен иметь представление о правилах выполнения чертежей машиностроительных деталей, кинематических и др. схем, строительных чертежей.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

1. Прямоугольное и косоугольное проецирования.
2. Ортогональные проекции. Проекция точки.
3. Ортогональные проекции. Проекция прямой.
4. Ортогональные проекции. Проекция плоскости.
5. Взаимное пересечение прямой и плоскости, двух плоскостей.
6. Способы преобразования проекций. Решение метрических задач с использованием способов преобразование проекций
7. Многогранники и тела вращения.
8. Комплексный чертёж усеченных геометрических тел, геометрических тел с вырезами.
9. Аксонометрические проекции.
10. Пересечение поверхностей.

Учебная дисциплина «Начертательная геометрия» в перечень дисциплин обязательной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- требования необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики;
- + состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
- основные узлы строительных конструкций зданий.

уметь:

- разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий
- выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
- читать чертежи и проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности

владеть:

- методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий
- методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
- анализ методик построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений

Дисциплина «Начертательная геометрия» изучается посредством чтения лекций, изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением расчетно-графических работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик, доц. канд. техн. наук, доц.

И.В. Куцына

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

Э.З. Ягубов