

Аннотация

учебной дисциплины Б1.Б.14 "Начертательная геометрия и инженерная графика"
направления подготовки бакалавров 23.03.03. "Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов"

Линейный учебного плана подготовки бакалавров по направлению 23.03.03.

"Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", профиль
Автомобильный сервис

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» 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: Оформление чертежей. Прямоугольное и косоугольное проецирования. Ортогональные проекции. Проекции прямой. Проекция плоскости. Взаимное пересечение прямой и плоскости, двух плоскостей. Способы преобразования проекций. Многогранники и тела вращения. Аксонометрические проекции. Пересечение поверхностей. Геометрические построения. Виды, разрезы, сечения. Соединения разъемные и неразъемные. Типы крепежных резьбовых деталей. Неразъемные соединения. Классификация схем. Кинематические схемы. Эскизирование машиностроительных деталей. Типовые элементы деталей и их изображение на чертеже. Правила нанесения размеров на чертежах. Оформление проектной и рабочей документации.

Учебная дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, будут использованы при прохождении практики и написании выпускной квалификационной работы.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий,

средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ОПК-6.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-6.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

В результате освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты образования:

УК-6

Знать: — основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;

Уметь: — расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; — планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; — подвергать критическому анализу проделанную работу; — находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;

Владеть: — навыками выявления стимулов для саморазвития; — навыками определения реалистических целей профессионального роста.

ОПК-6

Знать: основные приемы графической подачи проектной документации

Уметь: Осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации. Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства работ, в том числе в охранных зонах.

Владеть: основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации и деталей.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик:

ст. преподаватель

Н.П. Васильченко

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению

Ю.Х. Гукетлев

