

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Начертательная геометрия»**

по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
(профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Предполагаемые семестры: 1.

Форма контроля: зачет.

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) "Начертательная геометрия" являются: сформировать у студентов знания о системе прямоугольного проецирования и развить умения использования методов дисциплины в решении практических задач в различных областях науки и техники; привить навыки выполнения и чтения чертежей.

Задачами курса являются: формирования научного мировоззрения студентов программа призвана способствовать представлению о любой технической конструкции как о совокупности различных геометрических форм и стремлению оптимизировать эти формы.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в математический и естественнонаучный цикл (базовая часть) и относится к числу фундаментальных математических дисциплин, поскольку служит основой для изучения учебных дисциплин как математического и естественнонаучного, так и профессионального цикла.

В результате изучения базовой части дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен применять полученные знания при изучении математики школьного курса.

Знания, полученные по дисциплине «Начертательная геометрия», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла:

- «инженерная графика».
- «детали машин и основы конструирования»;
- «теория механизмов и машин»;

Краткое содержание дисциплины:

Введение. Точка. Прямая.

Плоскость. Прямая и плоскость. Позиционные задачи.

Кривые линии и поверхности. Способы преобразования чертежа. Метрические задачи.

Пересечение поверхностей плоскостью. Развертки поверхностей.

Пересечение прямой линии с поверхностями.

Взаимное пересечение поверхностей.

Аксонметрические проекции

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-4 - способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.

Знает: задания точки, прямой, плоскости и многогранников на чертеже; позиционных и метрических задач; кривых линий; поверхностей вращения; линейчатых, винтовых, циклических поверхностей; построения разверток поверхностей, касательных линий и плоскостей к поверхности; аксонометрических проекций; конструкторской документации; оформления чертежей; рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационной документации. Методы построения технических изображений и решения инженерно-геометрических задач на чертеже.

Умеет: выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач. Представить графические и текстовые конструкторские документы в соответствии с требованием стандартов.

Владеет: способностью к работе в малых инженерных группах.