**Аннотация рабочей программы дисциплины** Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация Грузовые вагоны

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения заочная

# Дисциплина: Б1.О.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика

# Цели освоения дисциплины: формирование у студентов пространственного воображения, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу пространственных форм предметов и отношений между ними на основе графических модулей.

# Задачи освоения дисциплины: освоение технологией выполнения и чтения технических чертежей и методологией выполнения графических работ на ПК, овладение способами получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании; выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации, изучение способов графического изображения существующих и создаваемых предметов.

# Формируемые компетенции:

ОПК-4: способностью выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.

Индикатор: ОПК-4.1. Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений

**Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

# Знать:

# теоретические основы начертательной геометрии; основные положения ЕСКД, правила выполнения чертежей различных деталей, построения сборочный чертежей, основы компьютерного моделирования деталей.

# Уметь:

# определять геометрические формы различных объектов по их изображениям и уметь строить эти изображения; строить аксонометрические проекции деталей, выполнять эскизы деталей машин, сборочные чертежи изделий, реализовывать аппаратно-программные модули графических систем, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.

# Владеть:

# методами и способами построения геометрических объектов, построение разверток; навыками применения автоматизированных компьютерных технологий при решении профессиональных задач.

# Содержание дисциплины:

# Раздел 1. Основы теории построения изображений

# Раздел 2. Основные правила выполнения чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД.

# Раздел 3. Компьютерная графика.

**Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, отчеты по практическим и лабораторным работам, контрольная работа.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен (1), зачет (1).

**Трудоемкость дисциплины: 6** ЗЕТ.