АННОТАЦИЯ

дисциплины

«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА»

Специальность – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Квалификация (степень) выпускника – инженер-механик

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» (Б1.Б.19) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе геометрических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

 Для достижения поставленных целей следует:

* решать задачи геометрического моделирования на основании положений начертательной геометрии;
* решать задачи геометрического моделирования на основании положений начертательной геометрии;
* изучить правила изображения точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа;
* научить решать позиционные и метрические задачи;
* изучить способы преобразования чертежа;
* изучить способы задания и классификацию многогранников, кривых линий, поверхностей;
* изучить виды и способы построения аксонометрических проекций деталей;
* выработать знания, умения и навыки, необходимые студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, для выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации с применением прикладных компьютерных программ;
* обеспечить знание общих методов решения разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов с применением прикладных компьютерных программ.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-4,

ПК-5, ПСК-2.5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:** способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов;

**УМЕТЬ:** выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования;

**ВЛАДЕТЬ:** методами проектирования наземных транспортно-технологических средств, их узлов и агрегатов, в том числе с использованием 3-D моделей.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Метод Монжа.

Способы преобразования проекций. Поверхности.

Инженерная графика.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 7 зачетные единицы (252 час.), в том числе:

лекции – 36 час.

практические занятия – 90 час.

самостоятельная работа –90 час.

Контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет, зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины –7 зачетные единицы (252 час.), в том числе:

лекции – 12 час.

практические занятия – 24 час.

самостоятельная работа – 203 час.

Контроль – 13 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет.