

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Начертательная геометрия и инженерная графика

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

форма обучения: заочная

(1, 2, 3 семестры)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Начертательной геометрии и инженерной графики» являются: получение общей геометрической и графической подготовки, формирующую способность правильно воспринимать, перерабатывать и воспроизводить графическую информацию; формирование знаний, умений и навыков в выполнении и редактировании технической документации, согласно требованиям ЕСКД; овладение практическими навыками в области технического проектирования и редактирования объектов профессиональной деятельности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части ОПОП. Дисциплина изучается на первом и втором курсах, в связи с чем, требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки выпускника в соответствии с программой общеобразовательной школы по предметам «Геометрия», «Черчение» и «Информатика».

Программа предусматривает 288 часа максимальной нагрузки. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности: в 1 семестре теоретические лекции - 4 часа, практические занятия - 6 часов, самостоятельная работа студентов предусматривает 71 час; во 2 семестре практические занятия - 14 часов, самостоятельная работа студентов предусматривает 94 часа; в 3 семестре практические занятия - 8 часов, самостоятельная работа студентов предусматривает 64 часа. Для самостоятельной работы студентам выдаются индивидуальные задания. Итоговая проверка знаний, умений и навыков заканчивается экзаменом в 1 семестре и зачетами в 2 и 3 семестрах.

Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы студентам для изучения дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», ВКР и в ряде других дисциплин, связанных с выполнением технической документации.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Методы проекций. Ортогональное проецирование точки на две, три плоскости проекций. Многогранные поверхности. Пересечение многогранника плоскостью. Пересечение

многогранников. Поверхности вращения. Пересечение поверхностей вращения. Пересечение поверхностей вращения методом вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение поверхностей вращения методом концентрических сфер.

2. Государственные стандарты ЕСКД. Виды изделий. Виды конструкторских документов. Нанесение размеров на чертежах. Общие правила оформления чертежей. Основные правила выполнения чертежей.

3. Основные виды. Обозначение видов. Разрезы. Классификация разрезов. Обозначение разрезов. Совмещение вида и разреза. Сечения. Обозначение и расположение сечений на чертежах.

4. Аксонометрические проекции. Прямоугольная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция.

### 2 семестр

5. Резьба. Основные параметры резьбы. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Изображения разъемных соединений. Соединения болтом, винтом, шпилькой.

6. Изображения неразъемных соединений. Швы неразъемных соединений. Соединения сварные, клеевые, паяные.

7. Соединения зубчатые шлицевые, шпоночные. Изображения зубчатых передач. Правила выполнения чертежей зубчатых колес. Изображения шлицевых соединений, соединений шпонками.

### 3 семестр

4. Рабочие чертежи деталей. Требования предъявляемые к рабочему чертежу. Последовательность выполнения и чтения рабочих чертежей. Чертежи оригинальных деталей. Чертежи деталей со стандартными изображениями.

5. Чертеж общего вида, сборочный чертеж. Спецификация. Последовательность выполнения и основные приемы чтения чертежей общего вида. Нанесение номеров позиций деталей и размеров на чертеже общего вида. Детализация.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** - 1 семестр – экзамен; 2,3 семестры – зачеты.

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** - 8/288 часов

Составитель: доцент

Заведующий кафедрой АТП

Председатель учебно-методической  
комиссии направления

Директор ИМАТ

Т.А. Кононова

В.Ф. Коростелев

В.В. Морозов

А.И. Елкин

Дата: \_\_\_\_\_

