

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Начертательная геометрия
по направлению **15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств**
(бакалавриат)

Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: получение теоретических знаний и практических умений и навыков использования на этапах проектирования деталей различных видов конструкционных материалов.

Задачи освоения дисциплины: научить студентов с помощью простейших геометрических построений, обусловленных теоремами и правилами начертательной геометрии, решать сложные задачи из различных областей науки и техники – позиционные, метрические и конструктивные. Начертательная геометрия входит в число фундаментальных наук, составляющих основу инженерного образования.

Освоение данной дисциплины обеспечивает выпускнику получение высшего профессионально профилированного образования и обладание перечисленными ниже общими и предметно-специализированными компетенциями. Они необходимы при изучении черчения, деталей машин, специального проектирования и других дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к числу базовых дисциплин вариативной части профессионального цикла (Б.3) Основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. Полученные в ходе освоения дисциплины «начертательная геометрия» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а так же теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Инженерная и компьютерная графика
2. Системы компьютерного проектирования
3. Курсовая работа
4. Дипломное проектирование.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1);

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4);

способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления (ПК-9).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

1. Алгоритмы построения точки, линии, геометрических тел на плоскости и в пространстве;
2. Способ прямоугольного проецирования;
3. Алгоритмы решения метрических и позиционных задач.

Уметь:

1. Правильно пользоваться конспектами, справочной литературой и чертежным инструментом;
2. Четко и аккуратно выполнять графические построения;
3. Пользоваться способом перемены плоскостей и вращения при решении задач;
4. Строить развертки и модели геометрических тел;
5. Находить натуральную величину отрезков и сечений тел;
6. Выполнять и читать чертежи моделей.

Владеть:

Методами и средствами построения прямоугольных проекций пространственных форм.

Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

Практические занятия проходят в режиме дискуссионной группы: обсуждаются проблемные вопросы и анализируем конкретные примеры из практики. Все конкретные примеры из практики (контрольные задачи) объявляются в течение семестра по ходу лекций. Каждому студенту предлагается за семестр принять участие в анализе и в обсуждении хотя бы трёх таких задач, выполненных другими студентами. Практические занятия предназначаются для закрепления теоретического материала на примерах решения задач.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: дискуссионные (круглый стол, дискуссия); тестовые

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

технологии, использование специализированных Интернет-ресурсов, электронных учебных пособий.

Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет.