

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика» по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств в соответствии с учебными планами 2015, 2016, 2017 годов набора

1. Цели дисциплины:

Формирование и развитие компетенций в соответствии с образовательной программой, приобретение студентами практических навыков создания рабочих чертежей и 3-D моделей типовых деталей машин, а также рабочих чертежей машин и 3-D моделей сборочных единиц в современных САД-системах. Преподавание ведется с использованием одной из наиболее распространенных САД-системы «КОМПАС-3D».

2. Результаты обучения по дисциплине

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

– способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

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

– способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ (ПК-5);

– способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств (ПК-20).

В результате обучения по дисциплине «Компьютерная графика» студент должен:

— знать: основные приемы работы с персональным компьютером и наиболее распространенными Windows-совместимыми средствами компьютерной разработки объектов машиностроительных производств. Современные системы компьютерного проектирования объектов машиностроительных производств, основные тенденции их развития;

— уметь: создавать, редактировать, сохранять и загружать сохраненные графические объекты в рабочую область с различных электронных носителей (в том числе и сетевых). Применять прикладные программные средства компьютерной графики для разработки рабочих чертежей деталей и сборочных единиц;

— владеть: навыками создания, редактирования, сохранения, внедрения созданных графических объектов машиностроительных производств в текстовую документацию, а также ограничения доступа к созданным графическим объектам; навыками создания рабочих чертежей и эскизов деталей, разработки рабочих чертежей сборочных единиц, разработки 3D моделей деталей и сборочных единиц, разработки планировок, спецификаций и других видов документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации в среде компьютерного 3D моделирования «КОМПАС-3D».

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часов).

4. Формы контроля – экзамен.

5. Структура дисциплины

Введение. Содержание и задачи дисциплины "Компьютерная графика". Связь с другими дисциплинами в вопросах автоматизации построения графических моделей объектов проектирования. Основные элементы интерфейса графической системы КОМПАС-ГРАФИК. Общие сведения о "КОМПАС-ГРАФИК". Управление окнами "КОМПАС-ГРАФИК". Строка меню. Панель управления. Строка сообщений. Строка текущего состояния. Управление изображением в окне документа. Создание новых документов. Основные типы документов. Дополнительные элементы интерфейса графической системы КОМПАС-ГРАФИК. Инструментальная панель. Панели расширенных команд. Панель специального управления. Точное черчение в КОМПАС – ГРАФИК. Управление перемещением курсора и формой его представления. Использование привязок. Основные приемы построения и редактирования геометрических объектов. Использование вспомогательных построений. Основные приемы простановки размеров и технологических обозначений, штриховки областей. Использование видов.

6. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к Вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)», является обязательной дисциплиной.

При изучении дисциплины студент должен опираться на знания и умения, полученные при изучении дисциплин «Математика», «Информатика» «Информационные технологии», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Навыки, полученные при изучении дисциплины должны использоваться при изучении таких дисциплин как «Детали машин и основы конструирования», «Нормирование точности деталей машин», «Проектирование машиностроительного производства», «Проектирование режущего инструмента», «Технологическая оснастка» выполнении расчетно-графических заданий, курсовых работ и проектов, определяемых рабочим учебным планом, а также при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

Разработчик – кафедра ТиТМиПП

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика» по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств в соответствии с учебными планами 2015, 2016, 2017, 2018 годов набора

1. Цели дисциплины:

Формирование и развитие компетенций в соответствии с образовательной программой, приобретение студентами практических навыков создания рабочих чертежей и 3-D моделей типовых деталей машин, а также рабочих чертежей машин и 3-D моделей сборочных единиц в современных САД-системах. Преподавание ведется с использованием одной из наиболее распространенных САД-системы «КОМПАС-3D».

2. Результаты обучения по дисциплине

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

– способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

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

– способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ (ПК-5);

– способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств (ПК-20).

В результате обучения по дисциплине «Компьютерная графика» студент должен:

— знать: основные приемы работы с персональным компьютером и наиболее распространенными Windows-совместимыми средствами компьютерной разработки объектов машиностроительных производств. Современные системы компьютерного проектирования объектов машиностроительных производств, основные тенденции их развития;

— уметь: создавать, редактировать, сохранять и загружать сохраненные графические объекты в рабочую область с различных электронных носителей (в том числе и сетевых). Применять прикладные программные средства компьютерной графики для разработки рабочих чертежей деталей и сборочных единиц;

— владеть: навыками создания, редактирования, сохранения, внедрения созданных графических объектов машиностроительных производств в текстовую документацию, а также ограничения доступа к созданным графическим объектам; навыками создания рабочих чертежей и эскизов деталей, разработки рабочих чертежей сборочных единиц, разработки 3D моделей деталей и сборочных единиц, разработки планировок, спецификаций и других видов документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации в среде компьютерного 3D моделирования «КОМПАС-3D».

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часов).

4. Формы контроля – зачет.

5. Структура дисциплины

Введение. Содержание и задачи дисциплины "Компьютерная графика". Связь с другими дисциплинами в вопросах автоматизации построения графических моделей объектов проектирования. Основные элементы интерфейса графической системы КОМПАС-ГРАФИК. Общие сведения о "КОМПАС-ГРАФИК". Управление окнами "КОМПАС-ГРАФИК". Строка меню. Панель управления. Строка сообщений. Строка текущего состояния. Управление изображением в окне документа. Создание новых документов. Основные типы документов. Дополнительные элементы интерфейса графической системы КОМПАС-ГРАФИК. Инструментальная панель. Панели расширенных команд. Панель специального управления. Точное черчение в КОМПАС – ГРАФИК. Управление перемещением курсора и формой его представления. Использование привязок. Основные приемы построения и редактирования геометрических объектов. Использование вспомогательных построений. Основные приемы простановки размеров и технологических обозначений, штриховки областей. Использование видов.

6. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к Вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)», является обязательной дисциплиной.

При изучении дисциплины студент должен опираться на знания и умения, полученные при изучении дисциплин «Математика», «Информатика» «Информационные технологии», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Навыки, полученные при изучении дисциплины должны использоваться при изучении таких дисциплин как «Детали машин и основы конструирования», «Нормирование точности деталей машин», «Проектирование машиностроительного производства», «Проектирование режущего инструмента», «Технологическая оснастка» выполнении расчетно-графических заданий, курсовых работ и проектов, определяемых рабочим учебным планом, а также при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

Разработчик – кафедра ТиТМиПП