Аннотация к рабочей программе дисциплины «Прикладные компьютерные программы» для направления 15.03.01 «Машиностроение» в соответствии с учебными планами 2015, 2016, 2017 годов набора

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Прикладные компьютерные программы» является формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4 содержащихся в ФГОС ВО 15.03.01, и предопределяющей знания, умения и владения, связанные с вопросами основ использования интегрированных пакетов для решения на ЭВМ математических и инженерных задач.

2. Результаты обучения по дисциплине

– осознает сущности и значения информации в развитии современного общества (ОПК-2);

– владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

– умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2);

– способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения (ПК-3);

– способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК-4).

В результате обучения по дисциплине «Прикладные компьютерные программы» студент должен:

– знать основные правила и принципы компьютерного черчения; -основные элементы интерфейса графической системы KOMPAS 3D; основные приемы построения и редактирования геометрических объектов, простановки размеров и технологических обозначений, штриховки областей;

– уметь: создавать основные типы документов: новых чертежей, новых фрагментов, бланков спецификаций; предварительно настраивать рабочее поле чертежа и сервисных функций графической системы; создавать рабочие чертежи деталей: создавать новые виды, вводить геометрию, оформлять чертежи и выводить их на печать; создавать сборочные чертежи и чертежи деталировок, создавать спецификации на сборочную единицу;

– владеть: навыками самостоятельной разработки чертежной конструкторской документации.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов).

4. Формы контроля

Формы контроля при изучении дисциплины это:

– проверка расчетно-графических работ (для очной формы обучения);

– проверка контрольных работ (для заочной формы обучения);

– текущие контрольные проверки;

– зачет в 3 семестре для очной формы обучения и зачет в 3 семестре для заочной формы обучения.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Прикладные компьютерные программы» включает следующие разделы:

Содержание и задачи курса «Прикладные компьютерные программы»;

Основные элементы интерфейса графической системы КОМПАС-ГРАФИК. Управление изображением в окне документа. Создание новых документов. Дополнительные элементы интерфейса графической системы КОМПАС-ГРАФИК. Основные приемы построения и редактирования геометрических объектов. Создание типовых чертежей деталей.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Прикладные компьютерные программы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.01 «Машиностроение» профиля «Машины и технология литейного производства».

Программа дисциплины предназначена для студентов 2 курса очной формы обучения, 2 курса заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующими компетенциями ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Изучение дисциплины требует знания, полученные при освоении ранее изученных дисциплин «Инженерная графика», «Информатика»; «Информационные технологии».

Студенты, начиная изучение дисциплины «Прикладные компьютерные программы» должны владеть следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: ОПК-2, ОПК-3, ПК-5, ПК-12 на начальном и базовом уровнях.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы в курсовом и дипломном проектировании при разработке конструкторско-технологической документации.