

Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.5 Компьютерная графика
для направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Компьютерная графика» является формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-5, содержащихся в ФГОС ВО 15.03.02, и предопределяющей знания, умения и владения, связанные с вопросами автоматизированного проектирования, которые подразумевают систематическое использование компьютерной графики при создании конструкторских и технологических проектных графических документов.

2. Результаты обучения по дисциплине

- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
 - владеет достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером (ОПК-2);
 - знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, умеет использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (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);
 - способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5).
- В результате обучения по дисциплине «Компьютерная графика» студент должен:
- знать: основное назначение компьютерной графики; способы визуализации и построения изображения графического объекта по его атрибутам; структуру и типы изображений, форматы файлов, цветовые палитры; способы организации и структурирования информации в виде графических и параметрических баз данных; методы организации графической информации в системах автоматизированного проектирования, применяемые в производственных организациях;
 - уметь: создавать и редактировать растровые и векторные изображения; строить изображения графического объекта по его атрибутам и прикладной модели; организовывать графическую информацию в виде пригодном для дальнейшей обработки в САПР;
 - владеть: владеть начальными навыками работы в САПР (AutoCad).

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа).

4. Формы контроля

Формы контроля при изучении дисциплины это:

- проверка контрольных работ;

- текущие контрольные проверки;
- экзамен в 4 семестре для очной формы обучения и экзамен в 4 семестре для заочной формы обучения.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Компьютерная графика» включает следующие разделы:

- Основные направления компьютерной графики. Система AutoCAD.
- Создание графических примитивов.
- Послойное размещение изображения. Виды.
- Редактирование создаваемого чертежа.
- Простановка размеров в Автокаде.
- Работа со стандартными деталями в AutoCAD Mechanical.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ОД.5 «Компьютерная графика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля «Машины и аппараты пищевых производств».

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 ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-5.

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

Студенты, начиная изучение дисциплины «Компьютерная графика» должны владеть следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: ДПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-12 на начальном и базовом уровнях.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, необходимы обучающимся в дальнейшем процессе обучения при изучении дисциплин «Системы автоматизированного проектирования», «Автоматизация конструкторского проектирования», при выполнении курсовых проектов по «Технологическое проектирование предприятий пищевых производств», «Основы проектирования», «Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств», «Технологическое оборудование» и при выполнении выпускной квалификационной работы.