ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

Приложение № 4
к образовательной программе среднего профессионального образования -
программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС» (АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная компьютерная графика»

1. Трудоемкость дисциплины (модуля): 36 ак.ч.

2. Место дисциплины (модуля) в учебном плане:

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» входит в образовательный компонент программы ОП.00 «Общепрофессиональный цикл» (ОП.04) и является обязательной. Дисциплина реализуется в 5 семестре.

3. Цель дисциплины (модуля): формирование компетенций у обучающихся в области использования прикладных компьютерных технологий и систем инженерной графики, геометрического моделирования на основе применения программы КОМПАС.

4. Задачи дисциплины (модуля):

- изучить типовые алгоритмы и методы создания графических объектов, а также сформировать понимание их применения в различных инженерных задачах;
- изучить основные принципы представления графической информации, такие как векторная и растровая графика, а также освоить понятия трехмерного моделирования;
- сформировать навыки работы в системах автоматизированного проектирования по созданию детализированных чертежей, схем и моделей.

5. Перечень разделов (тем) дисциплины (модуля) и их краткое содержание:

Наименования разделов (тем) дисциплины (модуля)	**Содержание разделов (тем) дисциплины (модуля)**
Введение. Знакомство с ПО «Компас-3D»	Вводное занятие. Знакомство с программой «Компас-3D». Установка ПО «Компас 3D». Интерфейс системы. Виды, разрезы изделий. Создание и сохранение документа.
Операция выдавливания. Модель «Вилка»	Использование простейшей операции «Выдавливание» для формирования модели. Работа с направляющими.
Операция вращения. Модель «Вкладыш»	Проектирования тел вращения и элементов механических передач. На примере детали «Вкладыш» показано применение операций вращения и вырезания вращением. Создание фасок. Массив.
Операция по траектории. Модель «Лопасть»	Построение элементов по траектории, построенных перемещением эскизов вдоль пространственных кривых. Операция скругления по слою.
Операция по сечениям. Модель «Молоток»	Создание модели путем соединения нескольких поперечных сечений. Массив по сетке. Копирование и вставка эскиза. Операция по сечениям. Перпендикулярная плоскость.
Создание сборки. Модель «Держатель»	Создание сборки «Держатель» из заранее подготовленных деталей, а также чертежей по моделям. Построение сборки методом «снизу

	вверх» с размещением компонентов. Создание сборки. Вставка компонента — добавление из файла. Фиксация компонента. Перемещение и поворот компонента. Сопряжения при вставке объекта. Сопряжения после вставки объекта. Производные размеры. Переменные основного раздела. Связывание переменных. Создание чертежа из документа-модели. Основная надпись чертежа. Произвольный вид. Вид по стрелке. Сборочный чертеж. Обозначение позиций. Код документа.
Создание чертежей и спецификации по сборке. Модель «Держатель»	Приемы создания спецификации по сборке «Держатель». Внешний объект спецификации. Связь объекта спецификации с чертежом. Команда «Создать спецификацию по документу». Режим разметки страниц. Обновление позиций. Добавление раздела. Подключение документа к объекту спецификации. Резервные строки. Состав объекта спецификации. Передача данных из модели в спецификацию и чертеж.
Операции гибки, замыкания углов. Модель «Корпус»	Применение операций гибки и замыкания углов, а также создания развертки листового тела, на примере детали «Корпус».
Операции гибки и штамповки. Модель «Планка»	Применение операций штамповки, подсечки, разгибания/сгибания, создания выреза в листовом теле. Сгиб с расширением. Сгиб со смещением. Вырез в листовом теле. Закрытая штамповка. Разгибание и сгибание. Подсечка. Редактирование операции.
Поверхность по сети точек. Модель «Колодка обувная»	Создание поверхности по сети точек и поверхностей-заплаток с преобразованием модели в твердое тело. Сшивка поверхности. Создание тела.
Поверхность по сети кривых. Модель «Шлюпка»	Создание поверхности по сети кривых и линейчатой поверхности с преобразованием модели в твердое тело.

6. Образовательные результаты освоения дисциплины (модуля):

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины (модуля)
ПК-08. Применяет средства автоматизированного проектирования	ИПК-08.3 Создает рабочую и проектную документацию с использованием САПР нижнего уровня
	ИПК-08.4 Создаёт конструкторскую документацию