


ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Смоленская академия профессионального образования»
(ОГБПОУ СмолАПО)

 УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ СмолАПО
М.В. Белокопытов
«30» сентября 2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИТОВ В СРЕДЕ
КОМПАС-3D»

Смоленск
2019

Дополнительная общеобразовательная программа направлена на всестороннее развитие личности учащихся, освоения знаний, овладения определенными умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом по компетенции «Технологии композитов»

Организация разработчик: Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО

Разработчик:

Т.Н. Бовтунова, преподаватель Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии химико-технологических дисциплин Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Протокол № 1 от 29.08.2019г.

Председатель Г.В.Никулина

Рекомендовано к утверждению методическим советом Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Протокол № 1 от 29.08.2019г.

Дополнительная общеобразовательная программа
«Моделирование изделий из композитов
в среде КОМПАС-3D »

1. Цели реализации программы

Дополнительная общеобразовательная программа направлена на всестороннее развитие личности учащихся, освоения знаний, овладения определенными умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

В результате освоения дополнительной профессиональной программы обучающийся должен

уметь:

- создавать и редактировать изображения, используя инструменты графических программ;
- выполнять обмен графическими данными между различными программами;
- определять различные варианты применения автоматизированных систем и область их использования;

- создавать чертежи изделий из композитов

знать:

- принципы построения и хранения изображений;
- форматы графических файлов и использовать их при работе с различными графическими программами;

2.2 Требования к результатам освоения программы

К освоению программы допускаются учащиеся средних школ в рамках учебного предмета «Технология»

Нормативный срок освоения программы – 16 часов.

Форма итоговой аттестации: Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

3. Содержание программы

Категория слушателей: к освоению программы допускаются учащиеся средних школ.

Трудоемкость обучения: 16 академических часа.

Форма обучения: очная.

3.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Трудоемкость в часах:					Самостоятельная работа	Формы контроля
		Всего	аудиторные занятия, в т.ч.			Практические, лабораторные, семинарские занятия, тренинги и др.		
			Всего	лекции	в т.ч. выездные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Тема 1. Введение.	1	1	1				-
2.	Тема 2. Режим работы в двумерном редакторе чертежей	1	1		1			-
3	Тема 3. Оформление элементов чертежа	1	1		1			-
4	Тема 4. Создание и использование групп графических примитивов	1	1		1			-
5	Тема 5. Изображение плоской детали. Нанесение размеров.	1	1		1			-
6	Тема 6. Изображение плоской детали с элементами скруглений.	1	1		1			-
7	Тема 7. Решение задач на построение.	1	1		1			
8	Тема 8. Учебное пособие «Азбука КОМПАС». Основные типы документов.	1	1		1			
9	Тема 9. Основные элементы интерфейса:	1	1		1			
10	Тема 10. Измерение характеристик плоских и	1	1		1			

	пространственных объектов.							
11	Тема 11. Формирование основания модели детали	1	1		1			
12.	Тема 12. Добавление и удаление материала детали.	1	1		1			
13	Тема 13. Настройка параметров и расчет характеристик моделей	1	1		1			
14	Тема 14. Создание трехмерной модели и построение горизонтальной проекции детали.	1	1		1			
15	Тема 15. Разработка итогового проекта. Создание итогового проекта	2	2		2			

Учебная программа

Тема 1. Введение.

1.1 Принципы использования двумерных редакторов

Тема 2. Режим работы в двумерном редакторе чертежей.

2.1 Графические примитивы

2.2 Редактирование изображений.

Тема 3. Оформление элементов чертежа.

3.1 Нанесение размеров,

3.2 Штриховка замкнутых областей,

3.3 Выполнение чертежных символов,

3.4 Формирование и редактирование текстовой информации.

Тема 4. Создание и использование групп графических примитивов.

4.1 Работа с конструкторской библиотекой.

Тема 5. Изображение плоской детали. Нанесение размеров.

5.1 Создать чертеж плоской детали и нанести размеры

Тема 6. Изображение плоской детали с элементами скруглений.

6.1 Создать чертеж плоской детали с элементами скруглений

Тема 7. Решение задач на построение.

7.1 Решить геометрические задачи.

Тема 8. Учебное пособие «Азбука КОМПАС». Основные типы документов.

8.1 Ознакомление со встроенным электронным учебным пособием

Тема 9. Основные элементы интерфейса.

9.1 Главное меню

9.2 Контекстное меню,

9.3 Управление изображением модели

9.4 Управление режимом отображения детали

Тема 10. Измерение характеристик плоских и пространственных объектов.

10.1 Ознакомление с измерением различных геометрических характеристик при работе с моделью детали

Тема 11. Формирование основания модели детали

11.1 Ознакомление с порядком создания модели

Тема 12.Добавление и удаление материала детали.

12.1 Научиться добавлять и удалять материал детали.

Тема 13.Настройка параметров и расчет характеристик моделей

13.1 Определение и задание свойств детали

13.2 Управление свойствами поверхности модели

13.3 Выбор материала

13.4 Расчет массо-центровочных характеристик модели

Тема 14.Создание трехмерной модели и построение горизонтальной проекции детали.

14.1 Создать трехмерную модель и ее горизонтальную проекцию.

Тема 15.Разработка итогового проекта. Создание итогового проекта

15.1 Создать трехмерную модель и ее виды сверху и слева.

Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения для обеспечения подготовки и проведения теоретических и/или практических занятий	Вид занятий	Перечень основного оборудования, ПО
1	2	3
Лаборатория CAD/CAM/CAE	Лекции	Мультимедиа-проектор Колонки Интерактивная доска Персональный компьютер Принтер Сканер Гарнитура
	Практические занятия	Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: ПО КОМПАС – 3Dv18
		Программное обеспечение Программа для открытия и просмотра файлов PDF AcroRdrDC1700920044_ru_RU

Учебно-методическое обеспечение программы

Основные источники

1. Большаков В.П. Компас-3D LT для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2010 г. – 304с.
2. Богуславский А.А., Третьяк Т.М., Фараонов А.А. КОМПАС-3D v. 5.11-8.0. Практикум для начинающих. — М.:СОЛОН-ПРЕСС, 2006. — 272 с: ил. — (Серия «Элективный курс * Профильное обучение»)
3. Лукьянов В.Г. Компас-3D LT. Описание системы и лабораторные работы. – Оренбург, 2005 г. – 443 с.
4. Программы общеобразовательных учреждений «Информатика» – М.:«просвещение», 2004 г. – 104с.

6. Оценка качества освоения программы

Форма итоговой аттестации: зачёт