

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.11 Компьютерное проектирование

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль)

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

доцент, Лыткина С.И.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Приобретение как теоретических, так и практических знаний необходимых для выполнения проектов любой сложности и как следствие - отражение совокупности полученных знаний и навыков в будущей профессиональной деятельности. А также воспитание и развитие необходимой графической и технологической культуры как основополагающего фактора подготовки бакалавра.

Дисциплина «Компьютерное проектирование» является логическим продолжением дисциплины «Информатика» и курсов по выбору «Компьютерный дизайн» и «Инженерная графика». Основной целью преподавания дисциплины "Компьютерное проектирование" является освоение основ автоматизации процесса разработки проектной и конструкторской документации.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Обучение технике и методам использования графического программного обеспечения, научить их раскрывать художественный замысел средствами компьютерной графики, ориентация студентов в компьютерных программах и умение грамотно выполнять задачу с точки зрения дизайнера.

Программа дисциплины направлена на освоение методологии и технологии выполнения графических работ на компьютере, включающих

- проектирование и подготовку конструкторской документации;
- трехмерное моделирование твердотельных объектов;
- проектирование интерьеров жилых и общественных зданий.

Проектирование ведется с применением программ Компас-3D, 3D MAX, Photoshop, CorelDRAW.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2: Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов</b>	
ОПК-2.1: Знает требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно-промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий; тенденции развития дизайна и	Знать требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно-промышленным объектам Уметь применять современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий владеть современными технологиями изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий

технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов	
ОПК-2.2: Способен сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии	Знать существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения уметь разрабатывать и внедрять в производство современные технологии владеть способностью внедрения в производство современных технологий
ОПК-2.3: Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов Художественного и художественно-промышленного назначения	знать методы оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений уметь использовать знания, способствующие выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленных изделий владеть методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2323>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>3 (108)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
лабораторные работы	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП</b>									
	1. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП	6							
	2. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП					6			
	3. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП			6					
	4. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП							12	
<b>2. Технологическая унификация. Разновидности технологического проектирования. Функциональная схема САПР ТП.</b>									

1. Технологическая унификация. Разновидности технологического проектирования. Функциональная схема САПР ТП.	6							
2. Технологическая унификация. Разновидности технологического проектирования. Функциональная схема САПР ТП.					6			
3. Технологическая унификация. Разновидности технологического проектирования. Функциональная схема САПР ТП.			6					
4. Технологическая унификация. Разновидности технологического проектирования. Функциональная схема САПР ТП.							12	
<b>3. Исходная информация о детали.</b>								
1. Исходная информация о детали.	4							
2. Исходная информация о детали.					4			
3. Исходная информация о детали.			4					
4. Исходная информация о детали.							8	
<b>4. Установление маршрутов обработки отдельных поверхностей.</b>								
1. Установление маршрутов обработки отдельных поверхностей.	4							
2. Установление маршрутов обработки отдельных поверхностей.					4			
3. Установление маршрутов обработки отдельных поверхностей.			4					
4. Установление маршрутов обработки отдельных поверхностей.							8	
<b>5. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.</b>								

1. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.	6							
2. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.					6			
3. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.			6					
4. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.							12	
<b>6. САПР ТП сборки изделия.</b>								
1. САПР ТП сборки изделия.	6							
2. САПР ТП сборки изделия.					6			
3. САПР ТП сборки изделия.			6					
4. САПР ТП сборки изделия.							12	
<b>7. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.</b>								
1. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.	4							
2. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.					4			
3. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.			4					
4. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.							8	
Всего	36		36		36		72	



## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Берлинер Э. М., Таратынов О. В. САПР в машиностроении: учебник для студентов вузов(Москва: Форум).
2. Ганин Н. Б. Проектирование в системе КОМПАС 3D: Учебный курс: учебно-методическое пособие(Москва: ДМК Пресс).
3. Ганин Н. Б. Автоматизированное проектирование в системе КОМПАС-3D V12(Москва: ДМК Пресс).
4. Сурина Н. В. САПР технологических процессов: учебное пособие (Москва: МИСИС).
5. Кондаков А. И. САПР технологических процессов: учебник для вузов (Москва: Академия).
6. Латышев П.Н. Каталог САПР. Программы и производители. 2014-2015: учебное пособие(Москва: СОЛОН-Пресс).
7. Берлинер Э. М., Таратынов О. В. САПР конструктора машиностроителя (Москва: Издательство "ФОРУМ").
8. Ганин Н. Б. Проектирование в системе КОМПАС-3D V11 + DVD (Москва: ДМК Пресс).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2013+, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome, Компас-3D, 3DS MAX, Photoshop, CorelDRAW..

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Не требуется.

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Проведение занятий лекционного типа требует оснащение лекционного зала мультимедийным оборудованием (проектор, интерактивная доска).

Поведение практических работ требует использования компьютерного класса оснащенного компьютерами с необходимым программным обеспечением, приведенным в п. 9.1, и доступом в интернет.