

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

2019

## 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: Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов        | знать современные технически совершенные технологии по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов<br>уметь реализовывать современные технически совершенные технологии по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов<br>Владеть способностью реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов |

#### **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,<br>зачетных<br>единиц<br>(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>1 (36)</b>                              |   |
| курсовое проектирование (КП)               | Нет  |   |
| курсовая работа (КР)                       | Да   |   |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

| №<br>п/п   | Модули, темы (разделы) дисциплины | Контактная работа, ак. час.    |   |   |                          |  |                          |                                     |   |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|---|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|---|
|  |                                   | Занятия<br>лекционного<br>типа |   | Занятия семинарского типа                 |                          |  |                          | Самостоятельная<br>работа, ак. час. |   |
|  |                                   |                                |   | Семинары и/или<br>Практические<br>занятия |                          | Лабораторные<br>работы и/или<br>Практикумы |                          |                                     |   |
|  |                                   |                                |   | Всего                                     | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                      | В том<br>числе в<br>ЭИОС |                                     |   |
| <b>1. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП</b>          |                                   |                                |   |   |                          |  |                          |                                     |   |
| 1. Введение  | 2                                 |                                |   |   |                          |  |                          |                                     |   |
| 2. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП                 | 4                                 | 3                              |   |   |                          |  |                          |                                     |   |
| 3. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП                 |                                   |                                |   |   | 6                        | 6  |                          |                                     |   |
| 4. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП                 |                                   |                                | 6 |   |                          |  |                          |                                     |   |
| 5. Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства, функции ТПП                 |                                   |                                |   |   |                          |  |                          | 6                                   | 3 |
| <b>2. Технологическая унификация. Разновидности технологического проектирования. Функциональная схема САПР ТП.</b> |                                   |                                |   |   |                          |  |                          |                                     |   |

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

|  |    |    |    |  |    |    |    |    |
|--|----|----|----|--|----|----|----|----|
| 1. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.      | 6  | 3  |    |  |    |    |    |    |
| 2. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.      |    |    |    |  | 6  | 6  |    |    |
| 3. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.      |    |    | 6  |  |    |    |    |    |
| 4. Обеспечивающие подсистемы, стадии, принципы разработки САПР.      |    |    |    |  |    |    | 6  | 2  |
| <b>6. САПР ТП сборки изделия.</b>                                    |    |    |    |  |    |    |    |    |
| 1. САПР ТП сборки изделия.   | 6  | 3  |    |  |    |    |    |    |
| 2. САПР ТП сборки изделия.   |    |    |    |  | 6  | 6  |    |    |
| 3. САПР ТП сборки изделия.   |    |    | 6  |  |    |    |    |    |
| 4. САПР ТП сборки изделия.   |    |    |    |  |    |    | 6  | 3  |
| <b>7. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.</b> |    |    |    |  |    |    |    |    |
| 1. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.        | 4  | 2  |    |  |    |    |    |    |
| 2. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.        |    |    |    |  | 4  | 4  |    |    |
| 3. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.        |    |    | 4  |  |    |    |    |    |
| 4. Разработка принципиальной схемы технологического процесса.        |    |    |    |  |    |    | 4  | 2  |
| Всего  | 36 | 18 | 36 |  | 36 | 36 | 36 | 17 |



## **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.