


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА  
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**  
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-методической работе

 Печурина Г.Г.  
«23» 08 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»**

Направление подготовки: 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль подготовки: Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Факультет: Технологии и дизайна

Кафедра: Технология и конструирование швейных изделий

Курс: 3 Семестр: 5

Лекции	18 час./ 0,5 з.е.	Зачет	5 семестр
Лабораторные занятия	16 час./ 0,44 з.е. (8*)		
Самостоятельная работа	28/ 0,77 з.е.		
Всего	72 час./2 з.е.		
В т.ч. контактная работа	44 час./ 1,2 з.е.		
*В т.ч. в интерактивной форме			

Новосибирск – 2022

**Рецензия**  
**на рабочую программу дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»**  
**основной профессиональной образовательной программы НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина**  
**по направлению 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности**  
**профиль подготовки: «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров»**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, профиль подготовки: «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров», дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» изучается в рамках блока 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору.

Разработчиком рабочей программы дисциплины (РП) «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является зав. кафедры «Дизайн» НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина Пищинская О.В.

№ П/П	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РПД	ОТМЕТКА О СООТВЕТСТВИИ
1	Цели изучения дисциплины	Да
2	Цели соотнесены с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), в том числе - имеют междисциплинарный характер, - связаны с задачами воспитания.	Да Да Да
3	Прописана связь дисциплины с другими дисциплинами рабочего учебного плана по ОПОП	Да
4	Прописан вклад дисциплины при формировании компетенций (УК, ОПК, ПК): - по ФГОС ВО по направлению(ям) - по ОПОП	Да Да
5	При формировании требований к результатам обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) учтены результаты обучения, приведенные во ФГОС ВО по направлению(ям)	Да
6	Содержание дисциплины структурировано по видам учебных занятий с указанием их объемов.	Да
7	Расчет времени в программе соответствует объему часов, отведенному на изучение дисциплины по учебному плану.	Да
8	Представлен тематический план лекций и практических (лабораторных, семинарских) занятий	Да
9	Отражены современные достижения науки применительно к конкретной дисциплине	Да
10	Указано учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе: - перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов - методические рекомендации (материалы) преподавателю; - методические рекомендации студентам.	Да Да Да
11	Указаны формы текущего, промежуточного и итогового контроля.	Да
12	В приложении к программе приведены фонды оценочных материалов (ФОМ): вопросы для самоконтроля и проверки качества знаний студентов; комплект тестов по дисциплине; методические рекомендации по проведению практических занятий; комплект экзаменационных билетов.	Да
13	ФОМ содержат материалы, разработанные на основе реальных практических ситуаций, в том числе, связанных со спецификой малого и среднего бизнеса	Да
14	Выявленные недостатки/замечания/рекомендации рецензента: <i>(необходимость сокращения, дополнения или переработки отдельных частей текста рукописи)</i>	Нет
15	К процессу разработки и актуализации РПД и учебно-методических материалов дисциплины привлекаются работодатели, ориентированные на выпускников программы: <i>участие в разработке содержания программы, предоставление исходных материалов для анализа, расчетных программ, фильмов и прочее</i>	Да

РП «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках основной профессиональной образовательной программы НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина по направлению 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, профиль подготовки: «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров», **в представленном виде.**

Рецензент:  
доц., канд. техн. наук



Панферова Е.Г.

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09. 2017 № 962
2. Образовательная программа. 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности». Профиль подготовки «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров»
3. Рабочий учебный план. Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности. Профиль «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров». – Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

Разработчик:  
доцент, канд. техн. наук

Пищинская О.В.

Рецензент:  
доцент, канд. техн. наук

Панферова Е.Г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ТКШИ,  
протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Зав. кафедрой  
доцент, канд. техн. наук

Вершинина И.В.

Декан ФТиД  
доцент, канд. техн. наук

Арчинова Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт процесса (Паспорт рабочей программы учебной дисциплины)	4
2	Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата	5
3	Ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершению освоения программы учебной дисциплины	7
4	Структура и содержание учебной дисциплины	9
5	Образовательные технологии	12
6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	11
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
8	Условия реализации программы дисциплины	18
9	Учебно-методическая карта дисциплины	19
11	Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами направления	20

# 1 ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

Обозначение документа	Пункт ГОСТ Р ИСО 9001-2011	Наименование процесса
<b>Б1.В.ДВ.02.01</b>	<b>7.3 и 7.5</b>	Преподавание дисциплины <b>«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»</b>

<p><b>Определение процесса:</b> процесс преподавания дисциплины «<b>Цифровые технологии в профессиональной деятельности</b>» для обучающихся очной формы обучения направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», профиль «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров»</p>	<p><b>Цель процесса:</b> Приобретение знаний по принципам формализации геометрических задач конструирования; овладение математическим аппаратом, используемым для формализации процедур конструирования в современных САПР, овладение методологией представления на языке математики технологических процедур проектирования изделий легкой промышленности</p>
<p><b>Владелец процесса:</b> кафедра ТКШИ</p>	<p><b>Ответственный руководитель процесса:</b> доцент, канд.техн. наук Пищинская О.В.</p>
<p><b>Входы процесса:</b> Обучающиеся и знания, полученные при изучении дисциплин «Математика», «Информатика»</p>	<p><b>Выходы процесса:</b> в результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать базовые основы методов, приемов и технологий в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха; уметь использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха; владеть навыками совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе проведенных исследований</p>
<p><b>Требования к входам:</b> Соответствие требованиям ФГОС ВО, компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины: - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)</p>	<p><b>Требования к выходам:</b> Соответствие требованиям ФГОС ВО, процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха (ПК-1)</p>
<p><b>Поставщики процесса</b> Кафедра ТКШИ</p>	<p><b>Потребители процесса:</b> Обучающиеся 3-го курса и их будущие работодатели</p>

<b>Управляющие воздействия:</b> ФГОС ВО, рабочий учебный план, рабочая программа по дисциплине, порядок проведения итоговой аттестации по дисциплине (зачет)	<b>Основные ресурсы:</b> 2 ЗЕ (72 часа), 18 часов лекционных занятий; 16 часов лабораторных занятий; 28 часов самостоятельной работы, 44 часа контактной работы, выделенный аудиторный фонд, информационно-библиотечные ресурсы
<b>Контролируемые параметры процесса:</b> зачет (5 семестр), участие в аудиторной работе, выполнение лабораторных работ	<b>Методы измерения параметров:</b> критерии оценок, рейтинговая шкала баллов
<b>Показатели результативности:</b> Выполнение запланированных мероприятий в срок, рейтинг, обеспечивающий допуск к зачету.	<b>Периодичность оценки:</b> Непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершении изучения дисциплины

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» входит в блок Б.1, часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.02.01). Принципы (особенности) построения дисциплины описываются в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Принципы (особенности) построения дисциплины

Принцип (особенность)	Содержание
1	2
Ядро дисциплины	Базовая часть дисциплины: 1 модуль Основы математического моделирования геометрических объектов для проектирования изделий легкой промышленности 2 модуль Математический аппарат на этапах конструкторско-технологической подготовки моделей
Основные понятия дисциплины	Формализованное представление точек и линий. Интерполирование и аппроксимация. Принципы компьютерных технологий формирования раскладок лекал
Обеспечение последующих дисциплин образовательной программы (связи с последующими дисциплинами):	Обучающийся будет иметь понятие об основах математического моделирования геометрических объектов для проектирования изделий легкой промышленности и математическом обеспечении процессов конструкторско-технологической подготовки производства изделий легкой промышленности
Практическая направленность (практическая часть) дисциплины	Практическая часть дисциплины содержит: - <b>лабораторные занятия.</b> При их обучающимися используются методические указания в электронной форме (в формате Word).
Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения	Возможность работать в своем темпе

Описание основных “точек” контроля	промежуточный контроль; итоговый контроль (зачет)
Дисциплина и современные информационные технологии	графические редакторы CorelDraw, САПР «Грация» - как средство разработки проектной документации, , программные средства Excel – как средство выполнения расчетов, анализа, принятия решения; текстовый редактор Word, графический редактор Paint и другие – как средство оформления документации.

### **3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ)**

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты освоения программы учебной дисциплины (цели дисциплины)

Наименование категории (группы) компетенций	Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, задачи профессиональной деятельности (для ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4	5
Базовые основы	ПК-1	<p>Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха.</p>	<p><b>Задача 1.</b> Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по разработке и совершенствованию конструкции и технологии изделий легкой промышленности</p> <p><b>Задача 3.</b> Формирование номенклатуры показателей технического уровня проектируемых изделий</p> <p><b>ИД-1пк-1 Знать:</b> базовые основы методов, приемов и технологий в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха</p> <p><b>ИД-2пк-1 Уметь:</b> использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха</p> <p><b>ИД-3пк-1 Владеть:</b> навыками совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе проведенных исследований</p>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование по вопросам темы;</li> <li>- выполнение контрольных заданий</li> </ul> <p><i>Итоговый контроль</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачет</li> </ul>



## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1- Объем дисциплины и виды учебной работы  
(Выписка из рабочего учебного плана)

Форма контроля, семестр		Трудоемкость							Вид уч. занят.	Распределение по курсам и семестрам	
		в часах					в 3.Е.			3 курс	
		с преподавателями				СРС	Всего			5 сем	6 сем
Экз.	Зач	Аудит. занятия			В т.ч. контактная						
		ЛК	ПЗ	ЛБ							
-	5	18	-	16	44	28	72	2	ЛК	18	
									ПЗ	-	
									ЛБ	16	

### 4.2 Разделы дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Таблица 4.2 – Разделы дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Вид учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			трудоемкость					
			в часах					
			лекции	лабораторные занятия	Контактн. раб.	Самостоятельная работа	в зачетных ед.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основы математического моделирования геометрических объектов для проектирования изделий легкой промышленности	5	12	8	24	12	1	посещение лекций, защита ЛБ; отчет
2	Математический аппарат на этапах конструкторско-технологической подготовки моделей	6	6	8	20	16	1	посещение лекций, защита ЛБ; отчет
	Всего		18	16	44	28	2	Итоговый контроль – зачет

### 4.3 Содержание разделов учебной дисциплины по видам занятий

Таблица 4.3 – Характеристика лекционных учебных занятий

№ п.п. раздела	Наименование раздела дисциплины, используемые образовательные технологии, интерактивные методы	Содержание раздела			Ссылки на компетенции
		№ п.п. темы	Наименование темы, дидактика	Объем, час	
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 5</b>					
1	Основы математического моделирования геометрических объектов для проектирования изделий легкой промышленности	1.1.	Общие понятия о математическом обеспечении САПР. Формализованное представление точек и линий плоского чертежа конструкции	2	ПК-1
		1.2.	Компьютерное конструирование кривых линий произвольной формы. Интерполирование и аппроксимация.	4	
		1.3.	Математические преобразования сдвига, отражения и масштабирования. Математические модели для преобразований элементов чертежа конструкции изделия	2	
		1.4	Формализация некоторых задач трехмерного проектирования	4	
	<b>Самостоятельное изучение</b>	СИ-1	Перспективы получения развертки и проектирования одежды на основе 3D поверхности тела человека	4	
		СИ-2	Геометрические задачи с использованием кривых линий	8	
Промежуточный контроль			Защита лабораторных занятий		
<b>Контактная работа</b>		<b>СРП</b>	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	-	
		<b>КАТ</b>	Контроль за текущей аттестацией	-	
		<b>КСР</b>	Контроль самостоятельной работы студентов	4	
		<b>Конс</b>	Консультация	-	
<b>Итого по разделу</b>				<b>∑ 12/ 12/4</b>	
2	Математический аппарат на этапах конструкторско-технологической подготовки моделей	2.1.	Математический аппарат для проектирования технологических припусков и градации лекал	2	ПК-1
		2.2	Принципы компьютерных технологий формирования раскладок лекал.	2	

Продолжение таблицы 5.3

1	2	3	4	5	6
			Математическое описание процедур по определению площадей лекал.		ПК-1
		2.3	Компьютерные технологии проектирования на базе использования систем искусственного интеллекта	2	
	Самостоятельное изучение	СИ-3	Кусочно-линейное преобразование плоскости	4	
		СИ-4	Совершенствование компьютерных технологий проектирования на базе использования систем искусственного интеллекта	12	
Промежуточный контроль			Защита лабораторных занятий		
Контактная работа	СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя		-	
	КАТ	Контроль за текущей аттестацией		2	
	КСР	Контроль самостоятельной работы студентов		4	
	Конс	Консультация		-	
Итого по разделу				∑ 6/ 16/6	
Итого за 5 семестр				∑ 18/ 28/10	
Итого интерактивные формы обучения				-	
Итоговый контроль			зачет		

#### 4.3.2 Лабораторные занятия

Выполнение лабораторных работ предусматривает использование IT – методов, командную работу, проблемное и индивидуальное обучение.

Таблица 4.4- Характеристика лабораторных учебных занятий

№ п.п. тем ЛБ	Наименование темы лабораторного занятия	Объем, час	Учебная деятельность студента	Ссылки на компетенции
1	2	3	4	5
<b>Семестр 5</b>				
ЛБ-1	Разработка базовой конструкции в САПР	4	<p>Выполняя задания, обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучает пункты меню и основные окна подсистемы «Конструирование и моделирование»;</li> <li>- вводит исходную информацию для разработки конструкции изделия;</li> </ul>	ПК-1

Продолжение таблицы 5.4

1	2	3	4	5
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучает процесс написания алгоритма и основные операторы;</li> <li>- разрабатывает документацию на новую модель;</li> <li>- анализирует сервисные функции подсистемы</li> </ul>	
<b>ЛБ-2</b>	Компьютерное конструирование кривых линий произвольной формы	<b>4</b>	<i>Выполняя задания, обучающийся:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучает пункты меню и основные окна подсистемы «Конструирование и моделирование»;</li> <li>- выполняет конструктивное моделирование с использованием кривых Безье;</li> <li>- осваивает приемы изменения формы кривых, плавных линий;</li> <li>- анализирует сервисные функции подсистемы</li> </ul>	ПК-1
<b>ЛБ-3</b>	Разработка модельной конструкции в САПР (методы группового решения творческих задач)	<b>8</b>	<i>Выполняя задания, обучающийся:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучает пункты меню и основные окна подсистемы «Конструирование и моделирование»;</li> <li>- выполняет конструктивное моделирование с использованием различных операторов;</li> <li>- осваивает приемы изменения базовой конструкции;</li> <li>- анализирует сервисные функции подсистемы</li> </ul>	ПК-1
	<b>Итого в 5 семестре</b>	<b>16</b>		
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>16</b>		
	<b>Итого интерактивные формы обучения</b>	<b>8</b>		

## 5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Вид занятий	Образовательные технологии, средства и методы
Лекционные	Неимитационные активные инновационные методы: лекция-визуализация, лекция-консультация
Лабораторные	Неигровые имитационные методы: методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации
Самостоятельная работа студентов	Информационные технологии: сетевые компьютерные технологии, информационные системы

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы:

- теоретический материал дисциплины изучается на лекциях с использованием мультимедиа;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при выполнении лабораторных работ с использованием IT-технологий, выполнение проблемно-ориентированных, творческих заданий.

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с ФГОС ВО выпускник по направлению подготовки 29.03.05 (степенью) «бакалавр» после изучения данной дисциплины должен обладать следующими компетенциями (представлены в таблице 6.1).

Таблица 6.1 – Компетентностные характеристики обучающегося по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

Индекс	Наименование компетенции	Содержание компетенции	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ПК-1	Базовые основы	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха.	Лекция Самост. работа Лабораторные занятия	ЗЛР Зачет

На самостоятельную работу выделяется 28 часов.

6.1 Для проверки знаний обучающихся предусматриваются следующие формы контроля.

К-1 Защита лабораторных заданий;

Балльно-рейтинговая система - БРС

К-2 Зачет по дисциплине, включающий в себя лекционный курс 5 семестра.

## 6.2 Вопросы к зачету

1. Приведите параметрические уравнения для описания прямой линии.
2. Приведите уравнения для формализации геометрических задач по построению перпендикуляров и параллелей к прямым линиям.
3. В чем суть описания криволинейных линий чертежа с использованием кусочно-линейной аппроксимации?
4. Какие виды параметрических нелинейных уравнений используют для аппроксимации кривых линий?
5. Каким образом используют построение эквидистант к криволинейной линии в САПР?
6. Приведите примеры задач аффинного преобразования плоскости, используемые в компьютерных технологиях конструирования.
7. Какой математический аппарат используется для проектирования припусков на технологическую обработку при формировании лекал?
8. Какие аналитические методы «приближенного» определения площадей лекал используются в САПР?
9. Каковы аналитические модели градации лекал в САПР?
10. Аналитическое описание процедур контроля наложения и устранения пересечения лекал в компьютерных технологиях формирования раскладок.
11. Принципы формирования автоматических раскладок лекал.
12. С какой целью проводят аппроксимацию криволинейных контуров лекал с использованием математических функций?
13. Какой из рассмотренных способов аппроксимации наиболее удовлетворяет требованиям точности описания криволинейных контуров?

Для получения допуска к зачету при условии обязательного выполнения всех предусмотренных рабочей программой дисциплины видов работ в семестре, общее количество баллов по текущему учебному рейтингу должно быть не ниже 40 баллов.

Максимальное количество баллов за все виды учебной деятельности студента, предусмотренные рабочей программой дисциплин (текущий учебный рейтинг) составляет 80 баллов.

Студенты, набравшие менее 40 баллов по результатам текущего учебного рейтинга по дисциплине, могут выполнить дополнительную внеучебную работу по выбору, сверх основной учебной работы. К этим видам работ относятся: выполнение индивидуальных заданий, написание рефератов, изготовление пособий и другое. Общее количество баллов за выполнение внеучебной дополнительной работы может быть не более 20 баллов.



Таблица 6.3 - Рейтинговый лист по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» студента гр. \_\_\_\_\_ (5 семестр)

Нед	№ ПЗ	Час.	Тема лабораторной работы	Рейтинговая оценка												
				посещаемость		ритмичность		отчет		защита						
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт					
			Стартовый рейтинг	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ЛБ-1	4	Разработка базовой конструкции в САПР	1,25		1,25		5		5		5		5		5
12	ЛБ-2	4	Компьютерное конструирование кривых линий произвольной формы	1,25		1,25		5		5		5		5		5
14	ЛБ-3	5	Разработка модельной конструкции в САПР (методы группового решения творческих задач)	1,25		1,25		5		5		5		5		5
16		5			1,25		5		5		5		5		5	
Итого к зачету:				5		5		20		20		20		20		20
Дополнительный рейтинг				12												
Итого:				66+9+4+20=100												

Примечание: Посещаемость лекций – 1x9 = 9 баллов; проверка наличия конспектов лекций – 2x2=4 балла;

Выполнение лабораторной работы в срок 0,5 баллов, отсутствие – 0 баллов, отработка – 0,25 балла.

Поправочный коэффициент : при сдаче в срок K=1, при сдаче не в срок K=0,5-0,75.  
зачет – 20 баллов.

Итого:	балл:	Зачтено
--------	-------	---------

Преподаватель \_\_\_\_\_ (ФИО) подпись

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_



## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» учебной и учебно-методической литературой

№ п/п *	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»				
		<b>Основная литература</b> <b>В электронном виде</b> Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): учебное пособие / Г.И. Сурикова, О.В. Сурикова, В.Е. Кузьмичев, А.В. Гниденко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — URL: <a href="https://znanium.com/read?id=400022">https://znanium.com/read?id=400022</a> Шершнев, Л.П. Проектирование швейных изделий в САПР: учеб. пособие/ Л.П. Шершнев, С.Г. Сунаева. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 286 с. - URL: <a href="https://znanium.com/read?id=371802">https://znanium.com/read?id=371802</a> <b>Дополнительная литература:</b> <b>В печатном виде</b> Сурикова, Г.И. Проектирование изделий легкой промышленностью в САПР (САПР одежды): учебное пособие / Г.И.Сурикова, О.В.Сурикова, В.Е.Кузьмичев [и др.] - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013 - 336с. Коблякова, Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР: учебник / Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева, В.Е. Романов. – Москва: КДУ, 2007. – 464 с.	Эл.ресурс	100%
	Б-1		2	
	Б-2		Эл.ресурс	100%
	Б-3			
	Б-4			
	Б-5	<b>В электронном виде</b> 1. Пищинская, О. В. Проектирование швейных изделий в САПР: учебное пособие / О. В. Пищинская – Новосибирск, 2012.- 119 с. - URL: <a href="https://znanium.com/read?id=39100">https://znanium.com/read?id=39100</a>	Эл.ресурс	100%
	М-1	<b>Учебно-методическая литература:</b> 1. Пищинская, О.В. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине: «Цифровые технологии в профессиональной деятельности». Направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» / О.В. Пищинская.– Новосибирск, 2019.	Эл.ресурс	100%

		<p>бирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина, 2022. - 31с.- URL: <a href="https://moodle.ntirgu.ru/course/view.php?id=1334">https://moodle.ntirgu.ru/course/view.php?id=1334</a></p> <p><b>Интернет-ресурсы</b></p> <p>1. САПР «Грация»- URL: <a href="http://www.saprgrazia.com/">http://www.saprgrazia.com/</a></p> <p>2 САПР «Ассоль» - URL: <a href="http://www.assol.ru">http://www.assol.ru</a></p> <p>3 Официальный сайт MarvelousDesigner - URL: <a href="http://www.MarvelousDesigner.com">http://www.MarvelousDesigner.com</a></p> <p>4 Электронный журнал «Легкая промышленность. Курьер» - URL: <a href="http://www.lp-magazine.ru/">http://www.lp-magazine.ru/</a></p>	Эл.ресурс	100%
--	--	---	-----------	------

Заведующая библиотекой



личная подпись

*Н. И. Русецкая*

расшифровка подписи

дата

## 8 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Обеспечение образовательного процесса по программе оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения лабораторных занятий

№ п/п*	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
Б1.В. ДВ.02.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Лекции:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации – <b>ауд. 301</b> Аудиторная мебель – столы 26 шт., стулья 66 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Кондиционер – 2 шт.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (Компьютерный класс, лингафонный кабинет) – <b>ауд. 512</b>  Аудиторная мебель - компьютерные столы 18 шт., стулья 18 шт., компьютер в комплекте - 18 шт. с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет; стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине. Кондиционер – 1 шт.</p>	Новосибирск, Красный проспект, 35 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

## 8.2 Программное обеспечение



Для выполнения лабораторных работ используются графические редакторы CorelDraw, САПР «Грация» - как средство разработки проектной документации, программные средства Excel – как средство выполнения расчетов, анализа, принятия решения; текстовый редактор Word, графический редактор Paint и другие – как средство оформления документации.

## 9. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 9.1 - Учебно-методическая карта дисциплины  
(5 семестр)

№ нед.	Номер темы учебных занятий		Используемые учебно-методические материалы	Самостоятельная работа студентов (СРС)	Форма контроля
	ЛК	ЛБ			
1	ЛК-1.1		Б1 – Б-5		
2			Б1 – Б-5	СИ-1	
3	ЛК-1.1				
4			Б1 – Б-5	СИ -1	
5	ЛК-1.2				
6			Б1 – Б-5	СИ- 2	
7	ЛК-1.2				
8			Б1 – Б-5	СИ-2	
9	ЛК-1.3				
10		ЛБ-1	Б1 – Б-5, М-1	СИ-2	
11	ЛК-1.3		Б-1, Б-2, Б-3. Б-4		
12		ЛБ-2	Б1 – Б-5, М-1	СИ-2	Защита ЛБ -1
13	ЛК-1.4		Б-1, Б-4		
14		ЛБ-3	Б1 – Б-5, М-1	СИ-2	Защита ЛБ -2
15	ЛК-1.5		Б-1, Б-4		
16		ЛБ-3	Б1 – Б-5, М-1	СИ-2	
17	ЛК-1.5		Б-1, Б-4		Защита ЛБ -4, зачет

**11 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С  
ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ  
на 2022 /2023 учебный год**

Наименование дисциплины, изучение которой опирается на данную	Кафедра	Предложения об изменении в рабочей программе и подпись зав. кафедрой	Решение, принятое кафедрой, разрабатывающей программу и подпись зав. кафедрой
1. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР	ТКШИ	согласовано 	

Декан ФТиД

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Арчинова Е.В. 29.08.2022  
(ФИО)