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.
«_____»_____2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИИ САПР ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Направление подготовки:	29.04.01 Технология изделий легкой промышленности
Программа магистратуры:	Теоретические основы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях гибкого бережливого производства
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	очная

Факультет: технологии и дизайна
Кафедра: Технология и конструирование швейных изделий
Курс: 2 Семестры: 4

Лекции	8 час./0,22 з.е.	Экзамен 4 семестр
Лабораторные занятия	36 час./1 з.е.	
Самостоятельная работа	34 час./0,94 з.е.	
Контроль	36час/1 з.е.	
Всего:	**180 час./5 з.е.**	

В.т.ч. контактная работа	110 час/3,06 з.е.
В т.ч. в интерактивной форме	24час./0,66 з.е.

Новосибирск – 2023

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 29.04.01. Технология изделий легкой промышленности – Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 964.
2. Базовый учебный план. Направление подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности».
3. Образовательная программа направления подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности », программа магистратуры «Теоретические основы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях гибкого бережливого производства».
4. Рабочий учебный план. Направление подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности», программа магистратуры «Теоретические основы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях гибкого бережливого производства». – Набор 2023, (квалификация «магистр»). Утвержден Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина.

Разработчик:
доцент, канд. техн. наук Кавардакова В.Г.

Рецензент:
доцент, канд. техн. наук Пищинская О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ТКШИ, протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Зав. кафедрой ТКШИ
доцент, канд. техн. наук Вершинина И. В.

Декан ФТиД
канд. техн. наук БуньковаТ.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт процесса……	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ……..	6
3	Ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершению освоения программы учебной дисциплины…….	6
4	Структура и содержание учебной дисциплины …….	10
5	Образовательные технологии……	15
6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины…….	15
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины……..	19
8	Условия реализации программы дисциплины…….	21
9	Учебно-методическая карта дисциплины	22
10	Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами направления……	23
11	Дополнения и изменения к рабочей программе …….	24

1 ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

Обозначение документа	Пункт ГОСТ Р ИСО 9001-2011	Наименование процесса
Б1.В.ДВ.02.02	7.3 и 7.5	Преподавание дисциплины «Инновации САПР изделий легкой промышленности»

Определение процесса: процесс преподавания дисциплины «Инновации САПР изделий легкой промышленности» для магистрантов направления подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности», программа магистратуры «Теоретические основы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях гибкого бережливого производства», ориентированный на выполнение требований ФГОС ВО	**Цель процесса:** выполнение требований ФГОС ВО, – анализ основных направлений и тенденций развития современных САПР изделий легкой промышленности; – изучение теоретических основ и получение практических навыков освоения современных автоматизированных методов проектирования при создании новых моделей изделий легкой промышленности и внедрении их в производство.
Владелец процесса: кафедра ТКШИ	**Ответственный руководитель процесса:** доц., канд.техн.наук Кавардакова В.Г.
Входы процесса: обучающиеся и знания, полученные обучающимися при изучении дисциплин: Б1.О.09 Проектирование баз данных Б1.В.03 Инновации в подготовке производства	**Выходы процесса:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен **<u>знать:</u>** *ИД-1ПК-4:* методы и средства исследований состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности; *ИД-1ПК-5:* порядок представления результатов научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций; *ИД-1ПК-8:* информационные технологии и системы автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства по приобретенной квалификации; **<u>уметь:</u>** *ИД-2ПК-4:* обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий легкой промышленности; *ИД-2ПК-5:* ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; *ИД-2ПК-8:* использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при разработке новых изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства;

	владеть: *ИД-3ПК-4:* способностью проводить анализ состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований; *ИД-3ПК-5:* способностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований на публичных обсуждениях; *ИД-3ПК-8:* способностью к совершенствованию информационных технологий для разработки новых изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства.
Требования к входам процесса Соответствие требованиям ФГОС ВО, перечень компетенций, необходимых для изучения данной дисциплины: ПК-4; ПК-5; ПК-8.	**Требования к выходам процесса** Перечень компетенций, освоенных в ходе изучения данной дисциплины (в соответствии с ФГОС ВО): Готов осуществлять производственный контроль поэтапного изготовления деталей изделий, полуфабрикатов, проводить стандартные и сертификационные испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-4); Способен анализировать технологический процесс как объект управления, разрабатывать нормативные, методические и производственные документы (ПК-5); Готов использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при разработке новых изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства (ПК-8).
Поставщики процесса: Кафедра ТКШИ	**Потребители процесса:** Обучающиеся 2 курса и их будущие работодатели
Управляющие воздействия: ФГОС ВО, рабочий учебный план, рабочая программа по дисциплине, порядок проведения итоговой аттестации по дисциплине (экзамен, зачет)	**Основные ресурсы:** 5 ЗЕ (180 часов): 8 часов лекций; 36 часов лабораторных занятий; 110 часа контактной работы; 34 часа самостоятельной работы; 36 часов на контроль-экзамен; выделенный аудиторный фонд, информационно-библиотечные ресурсы
Контролируемые параметры процесса: Экзамен (4 семестр), участие в аудиторной работе, выполнение практических заданий	**Методы измерения параметров процесса:** устный опрос**,** экзамен.
Показатели результативности: -выполнение запланированных мероприятий в срок; **-**сдача экзамена.	**Периодичность оценки:** непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершению изучения дисциплины

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина входит в блок Б.1 дисциплины по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.02.02). Принципы (особенности) построения дисциплины описываются в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Принципы (особенности) построения дисциплины

Принцип (особенность)	Содержание
Ядро дисциплины	Теоретические основы и практические навыки освоения современных автоматизированных методов проектирования при создании новых моделей изделий легкой промышленности и внедрении их в производство.
Основные понятия дисциплины (дидактические единицы)	Автоматизация, подсистемы САПР, единая информационная база, базы данных по прибавкам, формализация, универсальные алгоритмы, библиотеки базовых и модельных конструкций.
Обеспечение последующих дисциплин образовательной программы (связи с последующими дисциплинами)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Практическая направленность (практическая часть) дисциплины	**Практическая** часть ***дисциплины*** содержит: лабораторные работы.
Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения	Возможность работать в своем темпе; подбор индивидуальных заданий разного уровня сложности
Описание основных “точек” контроля	Защита лабораторных работ; экзамен.
Дисциплина и современные информационные технологии	Программные средства Excel – как средство выполнения расчетов, анализа, принятия решения. Текстовый редактор Word, графический редактор Paint и другие – как средство оформления документации. САПР «Грация» - как средство разработки проектно-конструкторской документации.

3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины «Инновации САПР изделий легкой промышленности» представлены в таблице 3.1.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Результаты освоения ОПОП *Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, задачи профессиональной деятельности (для ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4	5
Производственный контроль поэтапного изготовления деталей изделий, полуфабрикатов	ПК-4	Готовность осуществлять производственный контроль поэтапного изготовления деталей изделий, полуфабрикатов, проводить стандартные и сертификационные испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	**Задача 7.** Исследование причин брака в производстве, разработка предложений по его предупреждению и устранению **Задача 8.** Разработка мероприятий по рациональному использованию и замене дефицитных материалов для одежды, обуви, кожгалантерейных изделий **Задача 9.** Внедрение новых материалов и технологических процессов для выпуска изделий в соответствии с требованиями рынка и тенденциями развития легкой промышленности **ИД-1ПК-4** *Знать:*методы и средства исследований состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности **ИД-2ПК-4** *Уметь:* обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий легкой промышленности **ИД-3ПК-4** *Владеть:* способностью проводить анализ состояния и динамики показателей **качества** материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований	*Текущий контроль* -посещение лекций, -защита ЛБ; *Итоговый контроль* –экзамен

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
Оценка функциональной организации технологического процесса	ПК-5	Способность анализировать технологический процесс как объект управления, разрабатывать нормативные, методические и производственные документы	**Задача 10**. Разработка планов и программ инновационной деятельности предприятия **Задача 11.** Организация технологической подготовки производства. ИД-1ПК-3 Знать: нормативные, методические и производственные документы, регламентирующие профессиональную деятельность по приобретенной квалификации ИД-2ПК-3 Уметь: разрабатывать нормативные, методические и производственные документы ИД-3ПК-3 Владеть: способностью анализировать технологический процесс как объект управления	*Текущий контроль* -посещение лекций, -защита ЛБ; *Итоговый контроль* –экзамен

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
Проект технологического процесса	ПК-8	Готовность использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при разработке новых изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства	**Задача 14.** Разработка эскизов, проектов технических условий, стандартов, технических описаний новых изделий, технологических процессов и бизнес□планов с использованием информационных технологий **Задача 17.** Осуществление контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; **Д-1ПК-8** *Знать:* информационные технологии и системы автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства по приобретенной квалификации **ИД-2ПК-8** *Уметь:* использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при разработке новых изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства **ИД-3ПК-8** *Владеть:* способностью к совершенствованию информационных технологий для разработки новых изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства	*Текущий контроль* -посещение лекций, -защита ЛБ; *Итоговый контроль* −экзамен

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. деят.	Распределение по *курсам и семестрам*
		в часах							*в ЗЕ*		2курс
		с преподавателями				*Контроль*	*СР*	Всего			*4 сем*
Экз.	*Зач.*	Аудиторные занятия			В т.ч. контактная						
		ЛК	*ЛБ*	итого							
4	**-**	**8**	**36**	**44**	**110**	**36**	**34**	**180**	**5**	*ЛК*	8
										ЛБ	36

4.2 Разделы дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

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					
			ЛК	ЛБ	КП	СР	*вЗЕ*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Инновационные технологии компьютерного проектирования изделий легкой промышленности. Программные комплексы специального назначения.	4	8	24	-	20	4	Посещение лекций, защита ЛБ.
2	Направления совершенствования САПР.	4		12	-	14	1	Посещение лекций, защита ЛБ.
	Всего:		8	36		34	5	*Итоговый контроль*: **экзамен.**

4.3 Содержание разделов учебной дисциплины по видам занятий

4.3.1 Лекционные занятия

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
Семестр 4					
1	Инновационные технологии компьютерного проектирования изделий легкой промышленности. Программные комплексы специального назначения	**1.1.**	Автоматизация процесса проектирования на стадии технического и рабочего проектирования изделий	2	ПК-4, ПК-5, ПК-8.
		1.2.	Промышленные подсистемы САПР.	2	
		1.3.	Подсистема «Конструктор». Особенности разработки швейных изделий в промышленности с использованием САПР. Единая информационная база. Создание информационной конструкторской базы данных по прибавкам для различного ассортимента	2	
		1.4.	Направления совершенствования САПР. Формализация опыта конструктора на стадии концептуального проектирования изделий. Особенности формирования универсальных алгоритмов. Анализ конструктивных параметров изделий различного ассортимента с целью формирования библиотек базовых и модельных конструкций.	2	
		Итого ЛК:		**8**	
	СР - самостоятельное изучение	СИ-1	Основы математического моделирования	4	
		СИ-2	Формализация геометрических задач с использованием кривых линий	6	
		СИ-3	Подсистема «Конструирование и моделирование»	6	

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
		СИ-4	Промышленные САПР одежды	6	
		СИ-5	Направления развития систем трехмерного проектирования	6	
		СИ-6	Развитие компьютерных технологий художественного проектирования моделей одежды	6	
		Итого СР:		**34**	
Промежуточный контроль		Защита практических заданий			
		КСР	Контроль самостоятельной работы обучающихся	**60**	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	**4**	
		Конс	Консультации	**2**	
			Контроль	**36**	
Итого по разделу: (лк/ср/кср/кат/конс/контроль)_(8/34/60/4/2/36)					
Итого по *семестру* (лк/ср/контакт)				**8/34/110**	
Итоговый контроль: экзамен				**36**	
Итого по учебной дисциплине: (лк/ср/контакт)				**8/34/110**	
Итого интерактивные формы обучения:				**24**	

4.3.2 Практические занятия

Практические занятия не запланированы.

4.3.3 Лабораторные занятия

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

Таблица 4.4- Характеристика лабораторных учебных занятий

Ссылки на цели	№ ЛБ	Наименование темы лабораторного занятия	Объем, час	Учебная деятельность обучающегося
1	2	3	4	*5*
Семестр 4				
ПК-4 ПК-5 ПК-8	**ЛБ-1**	Разработка универсальных алгоритмов построения спинки и переда базовых конструкций	**8***	*Выполняя задания,* обучающийся: - осваивает процесс создания алгоритма в соответствий со спецификой производства; - разрабатывает универсальную базовую конструкцию спинки и переда;
ПК-4 ПК-5 ПК-8	**ЛБ-2**	Разработка универсальных алгоритмов построения рукава	**4***	*Выполняя задания,* обучающийся: - разрабатывает универсальную базовую конструкцию рукава
ПК-4 ПК-5 ПК-8	**ЛБ-3**	Разработка модельных конструкций одежды	**8**	-разработка модельной конструкции изделия с использованием возможностей САПР
ПК-4 ПК-5 ПК-8	**ЛБ-4**	Изучение методов разработки промышленных лекал	**4**	-разработка комплекта лекал с использованием современной операционной базы САПР; -изучение возможностей оформления внутренних и внешних контуров деталей

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5
ПК-4 ПК-5 ПК-8	**ЛБ-5**	Изучение методов автоматизированного выполнения промышленных раскладок лекал деталей одежды	**4**	- знакомится с формализацией процедур создания автоматизированных раскладок; - выполняет раскладки, используя различные способы; - анализирует результаты и определяет экономические показатели.
ПК-4 ПК-5 ПК-8	**ЛБ-6**	Формирование информационной базы для модульного проектирования	**4**	- анализирует различные варианты модельных конструкций; -проводит анализ конструктивных параметров изделий различного ассортимента с целью формирования библиотек базовых и модельных конструкций; -формирует информационную конструкторскую базу данных по прибавкам для различного ассортимента; – разрабатывает рекомендации для оптимального формирования структуры алгоритма
ПК-4 ПК-5 ПК-8	**ЛБ-7**	Создание алгоритмов конструктивных модулей одежды	**4**	- изучает отдельные функционально законченные процессы построения конструктивных узлов, деталей, конструктивных элементов и линий; - разрабатывает алгоритм модельных преобразований деталей; - оформляет контуры МК; - анализирует результаты выполненных преобразований
Итого по семестру:			**36**	
Итого по дисциплине:			**36**	
Итого интерактивные формы обучения:			**24**	

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности магистров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Интерактивные образовательные технологии

Методы и формы активизации деятельности	Виды учебной деятельности		
	ЛК	ЛБ	СР
Дискуссия	+		
IT-методы	+		
Кейс-задача	+	+	+
Модульное обучение	+	+	+
Командная работа	+	+	+
Опережающая СР		+	+
Индивидуальное обучение		+	+
Проблемное обучение			+
Обучение на основе опыта			

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: 29.04.01 квалификация «магистр» после изучения данной дисциплины должен обладать следующими компетенциями (представлены в таблице(6.1).

Таблица 6.1 – Компетентностные характеристики обучающегося по дисциплине «Инновации САПР изделий легкой промышленности»

Индекс	Содержание компетенции	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ПК-4	Готовность осуществлять производственный контроль поэтапного изготовления деталей изделий, полуфабрикатов, проводить стандартные и сертификационные испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	ЛК, ЛБ, СР	- защита лабораторных работ; - тестирование компьютерное; - собеседование.
ПК-5	Способность анализировать технологический процесс как объект управления, разрабатывать нормативные, методические и производственные документы		
ПК-8	Готовность использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при разработке новых изделий легкой промышленности и технологических		

Таблица 6.2 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы	Тема дисциплины	Форма контроля
Изучение учебно-методической и научно-методической литературы	(СИ1) – (СИ6) (ЛБ-1) – (ЛБ-7)	тестирование компьютерное, собеседование
Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	(ЛБ-1) – (ЛБ-7)	Защита лабораторных работ

На самостоятельную работу выделяется: 34 часа.

6.1 Для проверки знаний обучающихся предусматриваются следующие формы контроля.

К-1 Защита лабораторных занятий.

К-2 Экзамен (4 семестр).

6.2 Вопросы к экзамену

1. Определение системы автоматизированного проектирования одежды.
2. Понятие автоматизированного рабочего места специалиста по направлениям отрасли.
3. Оптимальные интерактивные режимы взаимодействия проектировщика и системы.
4. Что подразумевают под наращиванием системы?
5. Перечислите основные требования, предъявляемые при выборе САПР изделий легкой промышленности.
6. Использование возможностей периферийных устройств при комплектовании САПР одежды.
7. Использование библиотек базовых и исходных модельных конструкций при создании новых моделей одежды в автоматизированном режиме.
8. Основные проектные задачи САПР одежды через призму выполнения проектно- конструкторских работ на этапах формирования проектно- конструкторской документации.
9. Понятие подсистемы как компонента САПР одежды.
10. Основные функции информационно-поисковой подсистемы.
11. Оценка уровня качества проекта в подсистеме управления качеством.
12. Определение конструкторских баз данных.
13. Разработка конструктивных и композиционных решений на основе использования блочно- модульного метода.
14. Информационное обеспечение конструкторской базы данных.
15. Логическая структура разработки базовой конструкции женской плечевой одежды.
16. Варианты решения алгоритма выполнения исходной модельной конструкции женской плечевой одежды в автоматизированном режиме.

ПРИМЕР БИЛЕТА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

_____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
По дисциплине «Инновации САПР изделий легкой промышленности»

Факультет Технологии и дизайна
Направление подготовки: 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности
Курс 2

==========

1. Понятие автоматизированного рабочего места специалиста по направлениям отрасли.

2. Понятие подсистемы как компонента САПР одежды.

3. Опишите процедуры построения точек, используемые в подсистеме «Конструирование и моделирование» САПР «Грация».

Составил: Утверждаю:

Дата

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе

Таблица 7.1 - Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе «Инновации САПР изделий легкой промышленности» учебной и учебно-методической литературой

№	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
1	2	3	4	5
		Основная литература		
Б1.В.ДВ.02.02	Инновации САПР изделий легкой промышленности	1. Шершнева, Л. П. Проектирование швейных изделий в САПР: учебное пособие / Л.П. Шершнева, С.Г. Сунаева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 286 с. – URL: znanium.com/read?id=416791	100%	≥ 1
		2. 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: https://znanium.com/read?id=400022	100%	≥ 1
		3. Пищинская, О.В. Проектирование швейных изделий в САПР: учебное пособие / О.В. Пищинская. - Новосибирск: НГАВТ, 2012. - 120 с.	25	≥ 1
		4. Конструирование одежды с элементами САПР: учебник / Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева, В.Е. Романов [и др.]; под ред. Е.Б. Кобляковой. – Москва: КДУ, 2007. – 464 с.	100	≥ 1
		5. Булатова, Е. Б. Конструктивное моделирование одежды: учебное пособие / Е.Б. Булатова. – Москва: Академия, 2003. - 272 с.	60	≥ 1
		6. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды: теория и практика: учебное пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 288 с. - URL: https://znanium.com/read?id=424910	100%	≥ 1
		7. Махоткина, Л. Ю. Конструирование изделий легкой промышленности: конструирование швейных изделий: учебник / Л.Ю. Махоткина, Л.Л. Никитина, О.Е. Гаврилова. - Москва: ИНФРА-М, 2023.- 324 с. - URL: https://znanium.com/read?id=427858	100%	≥ 1
		8. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах: учебное пособие / Л.П. Шершнева, Е.А. Дубоносова, С.Г. Сунаева, Е.В. Баскакова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 271 с. - URL: https://znanium.com/read?id=427096	100%	≥ 1

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4	5
Б1.В.ДВ.02.02	Инновации САПР изделий легкой промышленности	9. Кривобородова, Е. Ю. Адресное проектирование одежды с применением IT-технологий: учебное пособие / Е.Ю. Кривобородова. - Москва: РИО МГУДТ, 2011. - 101 с.- URL: http://new.znanium.com/bookread2.php?book=463710.	100%	≥ 1
		Учебно-методическая литература:		
		10. Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по дисциплине: «Моделирование в САПР» / составитель О.В. Пищинская. – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина. – 2023. – 12 с. - URL: https://moodle.ntirgu.ru/course/view.php?id=543	100%	≥ 1
		11. Лабораторный практикум к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Инновации САПР изделий легкой промышленности» / составитель В.Г. Кавардакова – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина. -2023. –34 с. URL: https://moodle.ntirgu.ru/course/view.php?id=54	100%	≥ 1
		12. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине: «Инновации САПР изделий легкой промышленности» / составитель О.В. Пищинская. – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина. -2023. –34 с. URL: https://moodle.ntirgu.ru/course/view.php?id=543	100%	≥ 1
		Интернет-ресурсы	100%	≥ 1
		13. http://www.saprgrazia.com/		
		14. http://www.gerbertechnology.com.ua		
		15. http://www.lectra.com		
		16. http://www.dressingsim.com		
		17. http://www.DigitalFashionPro.com		
		18. http://www. MarvelousDesigner.com		
		19. https://moodle.ntirgu.ru/mod/url/view.php?id=18194		
		20. http://www.assol.ru		
		21. ELIBRARY.R U. - URL: http://elibrary.ru		
		22. ЭБС «Znanium.com». -URL: http://new.znanium.com		

Заведующая библиотекой _____ _Русских Н. И.___ _____
личная подпись расшифровка подписи дата

8 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Информация о наличии специализированных аудиторий, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представлена в виде таблицы (таблица 8.1).

Таблица 8.1 – Обеспечение образовательного процесса

№ 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.02.02	Инновации САПР изделий легкой промышленности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (компьютерный класс)– ауд. 512 Аудиторная мебель - компьютерные столы 16 шт., столы 16 шт., стулья 16 шт., компьютер в комплекте - 16 шт. с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет; плоттер, стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине.	Новосибирск, Красный проспект, 35 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

8.2 Программное обеспечение дисциплины (модуля)

Программные средства Excel – как средство выполнения расчетов, анализа, принятия решения.

Текстовый редактор Word, графический редактор Paint и другие – как средство оформления документации.

САПР «Грация» - как средство разработки проектно-конструкторской документации

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

семестр 4

№ нед.	Номер темы учебных занятий		Используемые учебно-методические материалы	Самостоятельная работа (СР)	Форма контроля
	ЛК	ЛБ			
1	2	4	5	6	7
Семестр 4					
1	ЛК-1.1	ЛБ-1	Б-1, Б-2, М-1	СИ-1	К-1
1	ЛК-1.2	Лб-1	Б-1, Б-2, М-1	СИ-2	К-1
2	ЛК-1.3	ЛБ-2	Б-1, Б-2, М-1	СИ-3	К-1
2	ЛК-1.4	Лб-3	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4, Б-5, Б-6, Б-7, М-1	СИ-4	К-1
3		ЛБ-3	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4, Б-5, Б-6, Б-7, М-1		К-1
3		Лб-4	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4, Б-5, Б-6, Б-7, М-1		К-1
4		Лб-5	Б-1, Б-2, Б-8	СИ-5	К-1
5		Лб-6	Б-1, Б-2, Б-8	СИ-6	К-1
6		Лб-7	Б-1, Б-2, Б-8		К-1
7					К-2

10 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ
на 2023/2024 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
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ТКШИ		

Декан ФТиД _____ Бунькова Т.О.

личная подпись расшифровка подписи дата

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 2024/25 УЧ. ГОД

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Шершнева, Л. П. Проектирование швейных изделий в САПР: учебник / Л.П. Шершнева, С.Г. Сунаева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. -286 с. - URL: https://znanium.ru/read?id=446055
2. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 196 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/403376

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры ТКШИ.

Протокол №1 от «30» 08 2024 г.

Заведующий кафедрой ТКШИ _____ (наименование кафедры) _____ (личная подпись) И.В. Вершинина (расшифровка подписи) «30» 08 2024 г. (дата)

Заведующий библиотекой _____ (личная подпись) А.А. Русакова (расшифровка подписи) «30» 08 2024 г. (дата)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан ФТиД _____ (наименование факультета) _____ (личная подпись) Т.О. Буклакова (расшифровка подписи) «30» 08 2024 г. (дата)

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 2025/26 УЧ. ГОД

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Использование информационных технологий при подготовке швейного производства / Фролова О.А., Газдиева К.Б.
   В сборнике: Fundamental science and technology. Сборник научных статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции. Уфа, 2024. С. 70-74. - URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=75162469
2. Сравнительная характеристика рабочего чертежа и эскиза / Фисунова Л.В., Парфенова К.П. В сборнике: Инженерно-технологические решения проблем развития АПК и общества. Сборник трудов LVIII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Тюмень, 2024. С. 660-663. - URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=69909571

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры ТКШИ.

Протокол №1 от «29» августа 2025 г.

Заведующий кафедрой ТКШИ _____ (наименование кафедры) _____ (личная подпись) И.В. Вершинина (расшифровка подписи) «__»_____20__ г. (дата)

Заведующий библиотекой _____ (личная подпись) Н.И. Русанова (расшифровка подписи) «__»_____20__ г. (дата)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан ФТиД _____ (наименование факультета) _____ (личная подпись) Букнова Т.О. (расшифровка подписи) «29» 08 2025 г. (дата)

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

НА 2026/2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

С учетом развития науки, техники, культуры, технологий и социальной сферы в рабочую программу по дисциплине «Инновации САПР изделий легкой промышленности» для направления **29.04.01** «Технология изделий легкой промышленности», программа магистратуры «Теоретические основы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях гибкого бережливого производства» внести следующие изменения:

В таблицу 7.1, раздел ***Дополнительная литература*** добавить источник:

Махоткина, Л. Ю. Конструирование изделий легкой промышленности: конструирование швейных изделий: учебник / Л.Ю. Махоткина, Л.Л. Никитина, О.Е. Гаврилова. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 324 с.- URL: https://znanium.ru/read?id=459997

Шершнева, Л.П. Проектирование швейных изделий в САПР: учебное пособие / Л.П. Шершнева, С.Г. Сунаева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 286 с. - URL: https://znanium.ru/read?id=416791

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры ТКШИ
«31» августа 2026г. Протокол № 1 .

Заведующая кафедрой ТКШИ _____ Вершинина И.В. «31» августа 2026г.

Заведующая библиотекой _____ Русских Н.И. «31» августа 2026г.

Внесенные изменения утверждаю:

Декан ФТиД _____ Бунькова Т.О. «31» августа 2026г.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины «Инновации САПР изделий легкой промышленности»
основной профессиональной образовательной программы
НТИ (филиала) РГУ им. А. Н. Косыгина
по направлению 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности

программа магистратуры: Теоретические основы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях гибкого бережливого производства

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности дисциплина входит в часть рабочего учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Разработчиком рабочей программы дисциплины является доцент, канд. техн. наук Кавардакова В.Г.

№ п/п	Критерии оценки рабочей программы	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
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
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
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; вопросы к зачету.	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: (необходимость сокращения, дополнения или переработки отдельных частей текста рукописи	нет
15	К процессу разработки и актуализации РПД и учебно-методических материалов дисциплины привлекаются работодатели, ориентированные на выпускников программы: участие в разработке содержания программы, предоставление исходных материалов для анализа, расчетных программ, фильмов и прочее	нет

Рабочая программа дисциплины **«Инновации САПР изделий легкой промышленности»** может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках основной профессиональной образовательной программы НТИ (филиала) РГУ им. А. Н. Косыгина по направлению 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, программа магистратуры «Теоретические основы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях гибкого бережливого производства» в представленном виде.

Рецензент:

Доц., канд. техн. наук. наук _____ Пищинская О.В.

должность подпись ФИО