

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического  
образования, информационных и  
обслуживающих технологий

Кафедра технологий производства и профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор института физико-  
математического образования,  
информационных и обслуживающих  
технологий



Е.Е. Горбенко  
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Автоматизированные системы проектирования изделий в легкой  
промышленности

По направлению подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение  
(по отраслям)

Программа магистратуры – Конструирование, моделирование и технология  
швейных изделий

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Курс – 1 курс (2 семестр)

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизированные системы проектирования изделий в легкой промышленности» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) Конструирование, моделирование и технология швейных изделий очной формы обучения

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 129.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

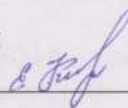
к.т.н., доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ФГБОУ ВО «ЛГПУ» **Калайдо А. В.**

старший преподаватель кафедры технологий производства и профессионального образования ФГБОУ ВО «ЛГПУ» **Лесовец Е. В.**

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологий производства и профессионального образования Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

«02» мая 2023 г., протокол № 15

и.о. заведующего кафедрой

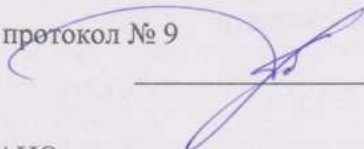


Киреева Е.И.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

«03» мая 2023 г., протокол № 9

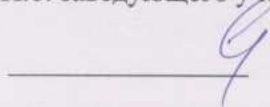
Председатель



Давыскиба О.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. заведующего учебно-методическим отделом



Савенков В.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования изделий в легкой промышленности» является получение знаний, умений и навыков творческой инженерной деятельности, необходимой для разработки сквозного процесса автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации на новые модели изделий легкой промышленности, которые обучающийся может применить в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

**Задачи** дисциплины:

- рассмотреть перспективные направления в совершенствовании процесса моделирования и проектирования одежды в системе автоматизированного проектирования, основанной на интегрированных компьютерных технологиях.
- раскрыть принципы работы по проектированию и конструированию швейных изделий, связанные с автоматизацией процессов на базе применения ПК и станков с ЧПУ.
- развить умение реализовывать творческие замыслы при помощи современных автоматизированных систем проектирования одежды.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Автоматизированные системы проектирования изделий в легкой промышленности» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений,

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются: знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой и вариативной части ООП бакалавриата направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профилей подготовки: «Технология изделий легкой промышленности», «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий» и «Дизайн и моделирование одежды».

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технология швейного производства», «Конструирование одежды», «Оборудование для изготовления швейных изделий», «Организация и управление предприятий швейного производства» и др.

Освоение дисциплины является необходимой основой для успешного выполнения магистерской диссертации.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижений компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижений	Результаты обучения по дисциплине
Универсальных		
УК-1	УК-1.1 УК-1.2	<i>Знает:</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы

	УК-1.3	<p>критического анализа</p> <p><i>Умеет:</i> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке</p> <p><i>Владеет:</i> навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
Профессиональных		
ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	<p>ПК-1.1 Ориентируется в современных образовательных технологиях профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения</p> <p>ПК-1.2 Осуществляет образовательный процесс по программам ВО и ДПП</p> <p>ПК-1.3 Реализует педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся</p>

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)
	очная форма
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144</b> <b>(4,0 зач. ед)</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	<b>56</b>
Лекции	16
Семинарские занятия	-
Практические занятия	-
Лабораторные работы	40
Курсовая работа / курсовой проект	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные задания, консультации и др.)	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего часов)</b>	<b>-</b>
Форма аттестация	<b>61</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>27</b> <b>экзамен</b>

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

**Тема 1. Общие сведения о САПР.** Классификация современных САПР. Эволюция развития современных САПР одежды.

**Тема 2. Трехмерная визуализация и индустрия моды.** Особенности

системы СТАПРИМ. Характеристика программного комплекса трехмерной разработки силуэтной конструкции женской плечевой одежды. Этапы его работы в серийном и индивидуальном производстве одежды.

**Тема 3. Характеристика современных САПР.** САПР «Грация» – комплексная система сквозного автоматизированного проектирования в индустрии моды. САПР «Комтенс». Основные этапы КТПП одежды с использованием САПР «Комтенс».

**Тема 4. САПР «Julivi».** Общая характеристика. Изучение кнопочного меню. Создание модельных конструкций в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор». Проверка конструкции по сопряжениям. Создание производных лекал в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор». Техническое размножение лекал. Подготовка технической документации в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор».

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов
		очная форма
1 семестр		
1	Общие сведения о САПР.	2
2	Трехмерная визуализация и индустрия моды.	2
Итого за 1 семестр:		4
2 семестр		
3	Характеристика современных САПР.	4
4	САПР «Julivi».	8
Итого за 2 семестр:		12
Итого за курс:		16

**4.4. Практические (семинарские) занятия** учебным планом не предусмотрены

#### 4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов
		очная форма
1 семестр		
1	Определение исходных данных для проектирования технологических процессов	2
2	Характеристика способов представления исходной информации для проектирования технологических процессов	2
3	Расчет параметров технологического процесса	2
4	Факторы, определяющие типы процессов швейного производства	2
5	Разработка схемы системы автоматизированного проектирования швейных потоков	2
Итого за 1 семестр:		10
2 семестр		
6	Ознакомление с системой автоматизированного проектирования «Julivi».	2
7	Построение чертежа жакета женского в системе	4

	автоматизированного проектирования «Julivi» «Дизайн».	
8	Построение чертежа двухшовного рукава в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Дизайн».	4
9	Нанесение модельных линий на чертеж конструкции. Построение производных лекал.	4
10	Сбор готовых лекал и перевод их в программу «Конструктор».	2
11	Программа «Конструктор». Общая характеристика. Изучение кнопочного меню.	2
12	Создание модельных конструкций в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор».	4
13	Техническое размножение лекал. Проверка конструкции по длинам в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор».	4
14	Проверка конструкции по сопряжениям. Создание производных лекал в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор».	2
15	Подготовка технической документации в системе автоматизированного проектирования «Julivi» «Конструктор».	2
<b>Итого за 2 семестр:</b>		<b>30</b>
<b>Итого за курс:</b>		<b>40</b>

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов
			очная форма
1 семестр			
1	Общие сведения о САПР.	работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	11
2	Трехмерная визуализация и индустрия моды.	работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	11
Итого за 1 семестр:			22
2 семестр			
3	Характеристика современных САПР.	работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	19
4	САПР «Julivi».	работа с лекционным материалом; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	20
Итого за 2 семестр:			39
Итого за курс:			61
Экзамен		Подготовка к экзамену	27

#### **4.7. Курсовой проект**

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

#### **5. Методическое обеспечение, образовательные технологии**

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий по видам занятий:

- *лекционные*: не имитационные активные инновационные методы: проблемные лекции, лекция-консультация, информационные системы: электронные библиотеки, электронные базы учебно-методических ресурсов;
- *практические работы*: неигровые имитационные методы: методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации;
- *самостоятельная работа*: информационные технологии: сетевые компьютерные технологии, информационные системы: электронные библиотеки, электронные базы учебно-методических ресурсов.

#### **6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине в различных формах: ведение конспекта лекций, подготовка презентаций по основным темам курса, выполнение построений чертежей конструкций в соответствии с заданиями лабораторных работ, тестовые задания, экзаменационные вопросы.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы, подкрепляемые примерами из практики, выполнением практических заданий).

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложение).

#### **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины**

*а) основная литература:*

1. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования : учебн. для вузов / И.П. Норенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. – 336 с.

2. Трутченко, Л.И. Автоматизация проектирования изделий и технологических процессов швейного производства : курс лекций / УО

«ВГТУ» ; сост. Л. И. Трутченко, Е. М. Ивашкевич. – Витебск : УО «ВГТУ», 2008. – 112 с.

*б) дополнительная литература:*

1. Голубев М.И. САПР технологических потоков швейного предприятия / М. Голубев, О. Мишенин, М. Чихалов // В мире оборудования. – 2001. - №12. – С. 41-42.
2. Голубев М.И. Совершенствование технологической подготовки производства / М.И. Голубев, О.А. Мишенин, Ю.В. Пархоменко // В мире оборудования. 2008. - №1. – С. 6-7.
3. Панкевич Д.К. Компьютерные технологии проектирования изделий и технологических процессов : конспект лекций / Д.К. Панкевич. – Витебск : УО «ВГТУ», 2018. – 51 с.

*в) Интернет-ресурсы:*

1. Системы автоматизированного проектирования. История развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sapr.ru>.
2. Система автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org>.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы).

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».



[illegible][illegible]