

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерно-графические пакеты в швейном производстве

Учебный план: 2024-2025 29.03.01 ИТМ ТШИ ОО №1-1-1.plx

Кафедра: **25** Конструирования и технологии швейных изделий

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

Профиль подготовки: Технология швейных изделий
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа Практ. занятия	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
6	УП	68	49	27	4	Экзамен
	РПД	68	49	27	4	
Итого	УП	68	49	27	4	
	РПД	68	49	27	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 938

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Москвин А.Ю.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии
швейных изделий

Сурженко Евгений
Яковлевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сурженко Евгений
Яковлевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области конструирования изделий легкой промышленности с применением компьютерно-графических пакетов для обеспечения высокого уровня потребительских и производственных показателей качества.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть виды и классификации систем автоматизированного проектирования, применяющихся в промышленном проектировании.
- Продемонстрировать функциональные возможности САПР, реализуемые в проектировании швейных изделий.
- Раскрыть принципы выполнения основных этапов конструкторско-технологической подготовки производства одежды с применением компьютерно-графических пакетов.
- Сформировать навыки применения компьютерно-графических пакетов в решении комплексных задач производства в соответствии с потребительскими и производственными требованиями.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Компьютерные технологии в инженерной графике

Компьютерное моделирование

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3 : Способен разрабатывать конструкторско-технологические процессы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование
Знать: Виды проектно-конструкторских работ и комплексы средств автоматизации проектирования для оптимального выбора среды проектирования изделий легкой промышленности.
Уметь: Проектировать эффективные технологические процессы производства изделий легкой промышленности и выполнять технологическую проработку изделий и цикла их производства с высоким уровнем автоматизации.
Владеть: Навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ и показывать уровень владения САПР AutoCAD, достаточный для решения проектных задач в профессиональной области
ПК-2 : Способен использовать информационные технологии, автоматизированные системы при проектировании технологических процессов производств изделий швейной промышленности
Знать: Виды и назначение компьютерно-графических пакетов, применяемых в проектировании изделий легкой промышленности.
Уметь: Выбирать определенные компьютерно-графические пакеты и осуществлять основные этапы технологической подготовки производства с их применением.
Владеть: Навыками и опытом применения совокупности функциональных возможностей AutoCAD, Power Point в выполнении основных этапов проектирования одежды

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)			
Раздел 1. Основы проектирования изделий легкой промышленности с применением компьютерно-графических пакетов	6				Т
Тема 1. Прикладные и общетеоретические основы компьютерной графики. Классификации и области применения компьютерно-графических пакетов. Практическое занятие: Разработка эскизного проекта с применением инструментария векторной графики.		10	8	АС	
Тема 2. Применение компьютерно-графических пакетов в проектировании одежды. Практическое занятие: Выполнение технических рисунков моделей одежды и воспроизведение признаков технологического решения в среде векторного графического редактора.		8	6	АС	
Раздел 2. Проектирование одежды с использованием компьютерно-графических пакетов общего назначения					Т
Тема 3. Выполнение технического проекта на швейное изделие в компьютерно-графических пакетах общего назначения. Практическое занятие: Разработка базовой и модельной конструкции женского плечевого изделия.		8	6	АС	
Тема 4. Разработка конструкторской документации в среде компьютерно-графических пакетов. Практическое занятие: Разработка комплектов лекал, выполнение градации и раскладки.		12	8	АС	
Тема 5. Разработка технологической документации в среде компьютерно-графических пакетов. Практическое занятие: Построение схем обработки деталей и узлов швейных изделий, технологических карт.		12	7	АС	
Тема 6. Применение компьютерно-графических пакетов в моделировании технологических процессов. Практическое занятие: Графическое моделирование технологических процессов изготовления швейных изделий.		6	10	АС	
Раздел 3. Оформление результатов проектных работ средствами компьютерной графики				Т	

Тема 7. Формирование пакета конструкторско-технологической документации на изделие в компьютерно-графических пакетах. Практическое занятие: Экспорт проектной документации в растровые графические форматы.	6	2	АС	
Тема 8. Презентация результатов проектных работ в мультимедиа форматах. Практическое занятие: Разработка презентации результатов работ с использованием пакета MS Power Point.	6	2	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	68	49		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5	24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	70,5	73,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-2	<p>Выбирает системы автоматизированного проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности в соответствии с поставленными перед ним задачами.</p> <p>Применяет информационные технологии и САПР для разработки технологических процессов производств изделий легкой промышленности.</p> <p>Показывает навыки практической работы в САПР технологических процессов производств изделий легкой промышленности.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>
ПК-3	<p>Описывает методы проектирования технологических процессов производства изделий легкой промышленности и выбирает оптимальные средства автоматизации для разработки технологической последовательности.</p> <p>Анализирует эффективность проектирование технологических процессов производства изделий легкой промышленности. Решает проектно-конструкторские работы в рамках своей квалификации.</p> <p>Формулирует требования к прогрессивной технологии производства изделий легкой промышленности; показывает навыки разработки конструкций изделий легкой промышленности с высоким уровнем потребительских свойств.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, усвоил основную и дополнительную рекомендованную литературу, проявляет творческие способности в выполнении заданий, свободно	

	ориентируется в особенностях разработки, оформления, редактирования и презентации проектно-конструкторской документации на швейные изделия в среде КГП, выполняет последовательность этапов проектирования изделий различного ассортимента, проявляет творческие способности в выполнении заданий.	
4 (хорошо)	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний учебного материала, изучил литературу, рекомендованную в программе; объясняет основные понятия дисциплины при дополнительных вопросах преподавателя. Оперативно использует интерфейс различных КГП в решении проектных задач, без существенных ошибок выполняет предусмотренные в программе задания. Допускает несущественные погрешности в ответе, устраняет их при собеседовании с преподавателем. Допускает несущественные погрешности в ответе, устраняет их при собеседовании с преподавателем.	
3 (удовлетворительно)	Обучающийся показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учёбы; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Допускает существенные погрешности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся обнаруживает значительные пробелы в знании основного учебного материала, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки. Обучающийся не может исправить допущенные ошибки. Оценка «не удовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании ВУЗа без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 6	
1	Виды компьютерной графики, применяющиеся в проектировании изделий легкой промышленности.
2	Классификации компьютерно-графических пакетов.
3	Применение технологий растровой компьютерной графики в проектировании изделий легкой промышленности.
4	Применение технологий векторной компьютерной графики в проектировании изделий легкой промышленности.
5	Разработка проектно-конструкторской документации в компьютерно-графических пакетах.

6	Инструментарий векторных графических редакторов для разработки проектно-конструкторской документации.
7	Последовательность проектирования швейного изделия с применением компьютерно-графических пакетов общего назначения.
8	Применение компьютерно-графических пакетов общего назначения в разработке технического проекта модели одежды.
9	Разработка технологической документации в среде компьютерно-графических пакетов.
10	Последовательность выполнения графической составляющей технологической документации в среде компьютерно-графических пакетов.
11	Применение компьютерно-графических пакетов в технологической подготовке производства
12	Последовательность графического моделирования технологических процессов изготовления швейных изделий средствами векторной графики.
13	Формирование пакета конструкторско-технологической документации на изделие в компьютерно-графических пакетах.
14	Преобразование векторных изображений проектной документации в растровые графические форматы.
15	Компьютерная презентация и ее применение в проектировании изделий легкой промышленности.
16	Последовательность формирования компьютерной презентации составляющих проектной документации моделей одежды.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. CorelDraw. Изменить технологическое решение карманов в выданном векторном эскизе модели одежды на прорезные с клапаном и двумя обтачками.

2. CorelDraw. Изменить технологическое решение карманов в выданном векторном эскизе модели одежды на накладные с клапаном с застежкой на обметанную петлю и пуговицу.

3. CorelDraw. Выполнить анализ выданного эскиза женского плечевого изделия и исправить видимые признаки технологического решения согласно типовым методам обработки деталей и узлов ассортиментной группы.

4. САПР AutoCAD. Построить технический рисунок женского плечевого изделия согласно выданному изображению.

5. САПР AutoCAD. Построить технический рисунок женского поясного изделия согласно выданному изображению.

6. САПР AutoCAD. Изучить выданный технический рисунок женского плечевого изделия и исправить видимые признаки технологического решения.

7. САПР AutoCAD. Изучить выданные размерные признаки фигуры и чертеж конструкции женского плечевого изделия. Определить величины прибавок к основным конструктивным отрезкам.

8. САПР AutoCAD. Изучить выданные величины прибавок и чертеж конструкции женского плечевого изделия. Определить величины обхватных измерений фигуры на основных антропометрических уровнях.

9. САПР AutoCAD. Выполнить конструктивное моделирование детали переда женского плечевого изделия. Построить вертикальный рельефный шов из линии проймы. Оформить деталь в новом слое.

10. САПР AutoCAD. Оформить лекало материала верха детали швейного изделия согласно выданной модельной конструкции.

11. САПР AutoCAD. Рассчитать площадь выданного лекала швейного изделия.

12. САПР AutoCAD. Выполнить градацию выданного лекала швейного изделия методом приращений.

13. САПР AutoCAD. Построить схему обработки накладного кармана с клапаном.

14. САПР AutoCAD. Изучить выданную схему обработки прорезного кармана. Исправить допущенные ошибки.

15. САПР AutoCAD. Изучить выданную схему обработки бортовой застежки. Исправить допущенные ошибки.

16. САПР AutoCAD. Выполнить построение базовых элементов монтажного графика швейного изделия.

17. САПР AutoCAD. Выполнить построение рабочего места для планировочного решения швейного цеха с последующей группировкой векторных объектов.

18. САПР AutoCAD. Выполнить построение рабочего места для планировочного решения швейного цеха и разместить его копии вдоль поточной линии.

19. САПР AutoCAD. Экспортировать векторное изображение чертежа детали одежды в растровый графический формат.

20. САПР AutoCAD. Экспортировать векторное изображение схемы обработки узла швейного изделия в растровый графический формат.

21. САПР AutoCAD. Изучить выданное изображение схемы обработки узла швейного изделия и исправить параметры векторных линий для корректного экспорта в растровый графический формат.

22. MS PowerPoint. Изучить, систематизировать, обобщить выданные элементы проектно-конструкторской документации и составить иллюстративный слайд.

23. MS PowerPoint. Выполнить редактирование выданной презентации с целью достижения выразительности, читаемости. Исправить форматирование текста, расположение и размеров рисунков.

24. MS PowerPoint. Изучить, систематизировать, обобщить выданные элементы проектно-технологической документации и составить иллюстративный слайд.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Экзамен проводится в компьютерной аудитории в устной форме, студент получает билет, который содержит:

1. Теоретический вопрос.
2. Практическое задание.

Студент подготавливает ответ на теоретический вопрос, а также выполняет практические задания на компьютере.

Время на подготовку – 30 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Москвина М. А., Москвин А. Ю.	Компьютерные графические системы в проектировании одежды. Разработка эскизного проекта в программах векторной графики	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019420
Забелин, Л. Ю., Конюкова, О. Л., Диль, О. В.	Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2015	https://www.iprbookshop.ru/54792.html
Забелин, Л. Ю., Конюкова, О. Л., Диль, О. В.	Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2015	http://www.iprbookshop.ru/54792.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Москвин А.Ю., Москвина М. А.	Компьютерные графические системы в проектировании одежды. САПР AutoCAD	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3469
Лашина, И. В.	Проблемные вопросы и совершенствование процесса проектирования женской поясной одежды	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/32792.html

Москвина М. А.	Компьютерные графические системы в проектировании одежды. Разработка эскизного проекта в CorelDraw. Практические и контрольные работы	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019349
Киселева В.В., Москвина М. А.	Конструкторско-технологическая подготовка производства. Компьютерные графические системы в проектировании одежды. Разработка лекал женской верхней одежды с использованием САПР AutoCAD	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017738
Лазарев Д. Р.	Презентация: Лучше один раз увидеть!	Москва: Альпина Паблицер	2016	http://www.iprbookshop.ru/49127.html
Антипина Е. С., Москвина М. А.	Конструирование изделий легкой промышленности. Система основных конструктивных отрезков. Лабораторная работа	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3445
Москвин А. Ю., Москвина М. А.	Компьютерно-графические пакеты в производстве изделий легкой промышленности	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017666
Москвина М. А.	Компьютерно-графические системы в проектировании одежды. САПР AutoCAD в проектировании одежды	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1958

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>
3. Информационно-образовательная среда заочной формы обучения СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://sutd.ru/studentam/extramural_student/
4. ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Швейная промышленность [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.9.10
5. ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Компьютерная графика [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6.9

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
AutoCAD
AutoCAD Design
MicrosoftOfficeProfessional
CorelDraw Graphics Suite X7
Autodesk AutoCAD
CorelDRAW

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду