

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 28 » июня 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные графические системы в производстве изделий швейной промышленности

Учебный план: 2022-2023 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	Экзамен
	РГД	68	49	27	
Итого	УП	68	49	27	
	РГД	68	49	27	

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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 938

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Москвина М.А.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии
швейных изделий

Сурженко Евгений
Яковлевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сурженко Евгений
Яковлевич

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области применения информационных технологий и систем автоматизированного проектирования для решения задач проектирования изделий легкой промышленности

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть основные виды компьютерных графических систем, применяющихся в проектировании изделий легкой промышленности.
- Продемонстрировать особенности функциональных возможностей и структуры различных программных продуктов в области проектирования одежды.
- Раскрыть принципы выполнения основных этапов проектно-конструкторских работ с использованием комплекса средств автоматизации проектирования различных компьютерных графических систем.
- Сформировать навыки выполнения основных операций проектирования одежды в компьютерных графических системах.

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

Конструирование одежды

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 предоставлять информацию о различных современных компьютерных графических системах, таких, как AutoCAD, «Comtense», СТАПРИМ и др.
Уметь: Проектировать эффективные технологические процессы производства изделий легкой промышленности в среде САПР AutoCAD
Владеть: Навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ в САПР AutoCAD, «Комтенс», СТАПРИМ с учетом отличительных особенностей данных систем.
ПК-2 : Способен использовать информационные технологии, автоматизированные системы при проектировании технологических процессов производств изделий швейной промышленности
Знать: Виды и назначение компьютерные графических систем в проектировании одежды, перечень программ и фундаментальные различия между ними.
Уметь: Выбирать и применять компьютерные графические системы, такие как, САПР AutoCAD, CorelDRAW для решения комплексных проектных задач.
Владеть: Навыками практической работы в компьютерных графических системах и применением функциональных возможностей этих систем в проектировании швейных изделий.

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 одежды в компьютерных графических системах	6				Т
Тема 1. Виды компьютерных графических систем и их задачи на этапах проектирования одежды. Компоненты компьютерных графических систем. Виды обеспечения. Практическое занятие: Технический проект женского плечевого изделия		4	6	ИЛ	
Тема 2. Подготовка презентации. Практическое занятие: Создание презентации результатов работы с использованием пакета MS Power Point		5	6	АС	
Раздел 2. Эскизный проект с использованием компьютерных графических систем общего назначения					Т
Тема 3. Основные принципы работы с векторными графическими системами. Практическое занятие: Принципы работы в CorelDRAW. Построение абриса фигуры по антропометрическим данным		6	4	ИЛ	
Тема 4. Этапы эскизного проекта. Практическое занятие: Выполнение эскиза модели		11	6	ИЛ	
Тема 5. Эскиз. Технический рисунок. Практическое занятие: Разработка колористического решения модели		11	6	ИЛ	
Раздел 3. Проектирование одежды с использованием компьютерных графических систем общего назначения					Т
Тема 6. 2D CAD общего назначения. Особенности и предоставляемые возможности по проектированию и разработке конструкторской документации. Практическое занятие: Принципы работы в AutoCAD. Выбор изделия для разработки		8	6	ИЛ	
Тема 7. Этапы выполнения технического проекта. Последовательность проектирования швейного изделия в компьютерных графических системах общего назначения. Практическое занятие: Разработка базовой и модельной конструкции плечевого изделия		11	7	ИЛ	
Тема 8. Подготовка конструкторской документации на изделие. Практическое занятие: Выполнение лекал изделия		12	8	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)	<p>Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, усвоил основную и дополнительную рекомендованную литературу; свободно ориентируется в особенностях разработки, оформления, редактирования и презентации проектно-конструкторской документации на швейные изделия в среде КГС, выполняет последовательность этапов проектирования изделий различного ассортимента; проявляет творческие способности в выполнении заданий.</p>	
4 (хорошо)	<p>Обучающийся показывает достаточный уровень знаний учебного материала, изучил литературу, рекомендованную в программе; объясняет основные понятия дисциплины при дополнительных вопросах преподавателя. Оперативно использует интерфейс различных КГС в решении проектных задач, без существенных</p>	

	ошибок выполняет предусмотренные в программе задания. 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 КГС. Специфика их применения
2	Классификация и структура КГС.
3	Функциональные возможности программы MS PowerPoint
4	Перечислить основные этапы и особенности создания презентаций в MS PowerPoint
5	Основные компьютерные форматы графических изображений
6	Особенности работы с векторными изображениями
7	Наименование и сущность этапов разработки нового изделия
8	Эскизный проект. Этапы и содержание
9	Эскиз и технический рисунок. Особенности изображения
10	Функциональные возможности программы Corel Draw: интерфейс, применение команд
11	Применение САПР в проектировании одежды. 2D CAD системы
12	Функциональные возможности программы AutoCad: интерфейс, применение команд
13	Соответствие команд AutoCad аналоговым инженерным инструментам
14	Специфика использования программы AutoCad для решения проектных задач в профессиональной деятельности конструктора
15	Применение КГС в оформлении конструкторской документации
16	Особенности оформления проектно - конструкторской документации в САПР AutoCAD

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1 MS PowerPoint. Отредактировать выданную презентацию с целью достижения выразительности, читаемости. Исправить форматирование текста.

2 MS PowerPoint. Отредактировать выданную презентацию с целью достижения выразительности, читаемости. Исправить расположение и размеров рисунков.

3 CorelDraw. Построить векторный абрис фигуры на основе ее растрового изображения.

4 CorelDRAW. Построить эскиз платья с рукавами, воротником в двух видах на абрисе фигуры. Эскиз выполняется на новом листе контуром без цвета, должна быть предусмотрена возможность заливки.

5 CorelDRAW. Построить эскиз жакета с рукавами, воротником в двух видах на абрисе фигуры. Эскиз выполняется на новом листе контуром без цвета, должна быть предусмотрена возможность заливки.

6 CorelDRAW. Оформить колористическое решение платья. Выполнить заливку цветом или текстурой, нанести тени и блики.

7 CorelDRAW. Оформить колористическое решение жакета. Выполнить заливку цветом или текстурой, нанести тени и блики.

8 AutoCAD. Построить перед плечевого изделия по методике ЕМКО СЭВ на основе выданных величин размерных признаков и прибавок.

9 AutoCAD. Построить спинку плечевого изделия по методике ЕМКО СЭВ на основе выданных величин размерных признаков и прибавок.

10 AutoCAD. Выполнить КМ спинки на выданной детали. Выполнить перевод половины раствора плечевой вытачки в пройму, по плечевому срезу оформить сутюжку. Детали расположить в новом слое.

11 AutoCAD. Выполнить КМ спинки на выданной детали. Построить кокетку, проходящую через вершину вытачки. Детали расположить в новом слое.

12 AutoCAD. Выполнить КМ переда на выданной детали. Построить центральный рельеф, выходящий из проймы и доходящий до линии талии. Детали расположить в новом слое.

13 AutoCAD. Выполнить КМ переда на выданной детали. Перевести нагрудную вытачку в горловину. Детали расположить в новом слое.

14 AutoCAD. Выполнить КМ переда на выданной детали. Перевести 1/3 раствора нагрудной вытачки в горловину. Детали расположить в новом слое.

15 AutoCAD. Выполнить КМ переднего полотнища юбки на выданной детали. Построить коническую юбку с двумя разведениями на 8 см. Детали расположить в новом слое.

16 AutoCAD. Выполнить КМ переднего полотнища юбки на выданной детали. Построить юбку с двумя односторонними складками шириной 6 см. Детали расположить в новом слое.

17 AutoCAD. Разработать комплект лекал «Верх» для деталей переда по выданной модельной конструкции. Лекала комплекта «верх» расположить в новом слое. Оформить сопряжение в углах припусков, нанести монтажные надсечки, маркировку.

18 AutoCAD. Разработать комплект лекал «Верх» для деталей спинки по выданной модельной конструкции. Лекала комплекта «верх» расположить в новом слое. Оформить сопряжение в углах припусков, нанести монтажные надсечки, маркировку.

19 AutoCAD. Разработать комплект лекал «Верх» для деталей рукава по выданной модельной конструкции. Лекала комплекта «верх» расположить в новом слое. Оформить сопряжение в углах припусков, нанести монтажные надсечки, маркировку.

20 AutoCAD. Разработать комплекты лекал «Грубый крой», «Точный крой», «Клеевой прокладочный материал» для деталей обтачек горловины/воротника по выданной модельной конструкции. Лекала комплектов расположить в отдельных слоях. Оформить сопряжение в углах припусков, нанести монтажные надсечки, маркировку.

21 AutoCAD. Разработать комплект лекал «Отметки» и «Разметки» по выданной модельной конструкции. Лекала расположить в новом слое. Оформить сопряжение в углах припусков, нанести монтажные надсечки, маркировку.

22 AutoCAD. Выполнить анализ выданного чертежа базовой и модельной конструкции стана плечевого изделия. Разместить БК, МК переда и спинки, промежуточные построения в разных слоях, задать им различные свойства.

23 AutoCAD. Выполнить экспорт выданных чертежей в масштабе 1:4 в текстовый документ. Чертежи экспортировать в высоком качестве (формат pdf, онлайн конвертеры).

24 AutoCAD. Выполнить экспорт выданных чертежей в масштабе 1:5 в текстовый документ. Чертежи экспортировать в высоком качестве.

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 практическое задание 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				
Григорьева, И. В.	Компьютерная графика	Москва: Прометей	2012	http://www.iprbookshop.ru/18579.html
Катунин, Г. П.	Создание мультимедийных презентаций	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2012	http://www.iprbookshop.ru/40550.html
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
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	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2017	http://www.iprbookshop.ru/102640.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

Караулова И. Б., Мелешкова Г. И., Новоселов Г. А.	Организация самостоятельной работы обучающихся	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2014550
Капитонова, Т. Г.	AutoCAD13. Начальный курс	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2013	http://www.iprbookshop.ru/26868.html
Спицкий С. В.	Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2015811
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
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
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

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
Autodesk PowerShape - Ultimate Non-Language Specific Educational Product New Single-user Windows
Corel DRAW Graphics Suite Edu Lic
CorelDraw Graphics Suite X7
Microsoft Windows
Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic
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