

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

Рабочая программа дисциплины

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

Учебный план: 2021-2022_29.03.01_ИТМ_ОО_ТШИ №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	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
6	УП	68	23	53	4	Экзамен
	РГД	68	23	53	4	
Итого	УП	68	23	53	4	
	РГД	68	23	53	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности, утверждённым 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

Информационные технологии

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				Пр
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	1	ИЛ	
Тема 2. Подготовка презентации. Практическое занятие: Создание презентации результатов работы с использованием пакета MS Power Point		5	1	АС	
Раздел 2. Эскизный проект с использованием компьютерных графических систем общего назначения					Л
Тема 3. Основные принципы работы с векторными графическими системами. Практическое занятие: Принципы работы в CorelDRAW. Построение абриса фигуры по антропометрическим данным		6	1	ИЛ	
Тема 4. Этапы эскизного проекта. Практическое занятие: Выполнение эскиза модели		11	4	ИЛ	
Тема 5. Эскиз. Технический рисунок. Практическое занятие: Разработка колористического решения модели		11	4	ИЛ	
Раздел 3. Проектирование одежды с использованием компьютерных графических систем общего назначения					Л
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	2	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	5	ИЛ	
Тема 8. Подготовка конструкторской документации на изделие. Практическое занятие: Выполнение лекал изделия		12	5	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)			68	23	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		19,5	33,5		

Всего контактная работа и СР по дисциплине		87,5	56,5		
--------------------------------------------	--	------	------	--	--

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. Откорректировать выданную презентацию с целью достижения выразительности, читаемости. Исправить форматирование текста.
2. MS PowerPoint. Откорректировать 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. САПР AutoCAD. Построить перед плечевого изделия по методике ЕМКО СЭВ на основе выданных величин размерных признаков и прибавок.
9. САПР AutoCAD. Построить спинку плечевого изделия по методике ЕМКО СЭВ на основе выданных величин размерных признаков и прибавок.
10. САПР AutoCAD. Выполнить КМ спинки на выданной детали. Выполнить перевод половины раствора плечевой вытачки в пройму, по плечевому срезу оформить сутюжку. Все детали расположить в новом слое.
11. САПР AutoCAD. Выполнить КМ спинки на выданной детали. Построить кокетку, проходящую через вершину вытачки. Все детали расположить в новом слое.
12. САПР AutoCAD. Выполнить КМ переда на выданной детали. Построить центральный рельеф, выходящий из проймы и доходящий до ЛТ. Все детали расположить в новом слое.
13. САПР AutoCAD. Выполнить КМ переда на выданной детали. Перевести нагрудную вытачку в горловину. Все детали расположить в новом слое.
14. САПР AutoCAD. Выполнить КМ переднего полотнища юбки на выданной детали. Построить коническую юбку с двумя разведениями на 8 см. Все детали расположить в новом слое.
15. САПР AutoCAD. Выполнить КМ переднего полотнища юбки на выданной детали. Построить юбку с двумя односторонними складками шириной 6 см. Все детали расположить в новом слое.
16. САПР AutoCAD. На выданных деталях задать припуски на обработку, оформить сопряжение в углах припусков центральной и боковой деталей спинки жакета, проставить надсечки.
17. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданного технического рисунка и чертежа переда изделия, определить ошибки, допущенные в ходе конструктивного моделирования. Исправить модельную конструкцию.
18. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданного технического рисунка и чертежа спинки изделия, определить ошибки, допущенные в ходе конструктивного моделирования. Исправить модельную конструкцию.
19. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданного технического рисунка и чертежа рукава изделия, определить ошибки, допущенные в ходе конструктивного моделирования. Исправить модельную конструкцию.
20. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданных величин размерных признаков фигуры и чертежа конструкции платья. Определить величины конструктивных прибавок к основным измерениям.
21. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданных величин размерных признаков фигуры и чертежа конструкции жакета. Определить величины конструктивных прибавок к основным измерениям.
22. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданных величин размерных признаков фигуры и чертежа конструкции пальто. Определить величины конструктивных прибавок к основным измерениям.
23. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданного эскиза платья и чертежа его базовой конструкции. Исправить параметры чертежа для достижения соответствующей силуэтной конструкции.
24. САПР AutoCAD. Выполнить анализ выданного эскиза юбки, определить модельные особенности и характеризующие их конструктивные параметры.

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 1.
3. Практическое задание 2.

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

Время на подготовку – 60 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
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
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
Капитонова, Т. Г.	AutoCAD13. Начальный курс	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2013	http://www.iprbookshop.ru/26868.html
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
Иванцовская, Н. Г.	Перспектива. Теория и виртуальная реальность	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2010	http://www.iprbookshop.ru/44820.html
Москвина М. А.	Компьютерные графические системы в проектировании одежды. Контрольная работа № 1	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1728

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
Москвина М. А.	Компьютерные графические системы в проектировании одежды. Методические указания к контрольной работе № 2	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1956
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
Спицкий С. В.	Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2015811

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 Architecture
AutoCAD Design
Autodesk ArtCAM - Premium Non-Language Specific Educational Product New Single-user Windows
Autodesk Autocad Electrical для учебных заведений
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
Эколог, ПДВ – Эколог, Котельные, АТП – Эколог

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