

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 21 » 02 _____ 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.07

Трехмерное проектирование одежды

Учебный план: 2023-2024 29.03.05 ИТМ КШИ ОО №1-1-3.plx

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

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль подготовки: Конструирование швейных изделий
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лаб. занятия				
6	УП	51	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	51	56,75	0,25	3	
Итого	УП	51	56,75	0,25	3	
	РПД	51	56,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962

Составитель (и):

Старший преподаватель _____

Карабанова Наталья
Юрьевна

кандидат технических наук, Доцент _____

Сафронова Мария
Викторовна

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 разработки, оформления и редактирования конструкторской документации на швейные изделия различного назначения в программах трехмерного проектирования одежды.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть разнообразие систем трехмерного проектирования, применяемых для проектирования изделий легкой промышленности.
- Раскрыть принципиальные схемы реализации процесса проектирования изделий легкой промышленности в различных системах трехмерного проектирования.
- Показать особенности программ трехмерного проектирования одежды, выделяя критерии их сходства и различия.
- Сформировать навыки ведения профессиональной деятельности с применением систем трехмерного проектирования одежды.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Информационные технологии

Основы рисования и композиции костюма

Конструирование изделий легкой промышленности

Компьютерные графические системы в проектировании одежды

Основы прикладной антропологии и биомеханики

Рисунок, живопись и художественно-графическая композиция

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен к компьютерному моделированию, визуализации, и презентации моделей швейных изделий
--

Знать: исходную информацию для трехмерного проектирования, особенности и последовательность разработки конструкций в САПР
--

Уметь: использовать современные информационные технологии трехмерного проектирования при разработке конструкций изделий легкой промышленности
--

Владеть: навыками использования трехмерной среды САПР для проектирования изделий легкой промышленности

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
		Лаб. (часы)			
Раздел 1. Трехмерные системы автоматизированного проектирования одежды по типу технологии получения разверток	6				Л
Тема 1. Лабораторная работа: Подготовка исходной информации для работы в трехмерной системе автоматизированного проектирования (САПР), работающей по технологии получения разверток. Интерфейс модуля бесконтактного измерения (МБИ) фигуры. Установка оборудования комплекса МБИ. Правила фотографирования. Получение индивидуальных размерных признаков в МБИ.		6	7	Т	
Тема 2. Лабораторная работа: Особенности создания виртуальных трехмерных образов фигур человека в трехмерных САПР, работающих по технологии получения разверток. Ввод, проверка и корректировка исходной информации. Построение виртуального манекена на индивидуальную фигуру.		3	7	Т	
Тема 3. Лабораторная работа: Проектирование одежды с построением разверток объемной поверхности изделия. Подбор параметров стана, рукава и воротника для построения трехмерных моделей плечевых изделий. Корректировка трехмерных моделей		21	8,75	Т	
Тема 4. Лабораторная работа: Корректировка плоских разверток изделия в среде трехмерной САПР, работающей по технологии получения		3	7	Т	
Раздел 2. Трехмерные системы автоматизированного проектирования одежды по типу технологии примерок					
Тема 5. Лабораторная работа: Подготовка исходной информации для работы в трехмерной САПР, работающей по технологии примерки.		3	6	Т	
Тема 6. Лабораторная работа: Особенности создания виртуальных трехмерных образов фигур человека в трехмерных САПР, работающих по технологии примерок.		3	6	Т	
Тема 7. Лабораторная работа: Проектирование одежды с использованием виртуальных примерок.	6	6,5	Т		
Тема 8. Лабораторная работа: Корректировка лекал одежды в среде трехмерной САПР, работающей по технологии примерок.	6	8,5	Т		

Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		51	56,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		51,25	56,75		

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>Называет принципиальные различия в подборе исходной информации для проектирования швейного изделия в программах трёхмерного проектирования, описывает то, как различия в подходах к проектированию влияют на последовательность проектирования одежды.</p> <p>Разрабатывает и реализует последовательность действий при построении конструкций изделий легкой промышленности в среде трёхмерных САПР.</p> <p>Осуществляет проектную деятельность по разработке новой модели одежды в среде трёхмерных САПР.</p>	<p>1. Вопросы для устного собеседования</p> <p>2. Практико-ориентированные задания</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил лабораторные работы, и представил результаты в форме отчета или презентации (Microsoft Office Power Point), своевременно выполнил и сдал все задания текущего контроля, ответил на теоретический вопрос и выполнил практическое задание, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) лабораторные работы, не представил результаты в форме отчета или презентации (Microsoft Office Power Point), не выполнил (выполнил частично) задания текущего контроля, не ответил на теоретический вопрос и не выполнил (выполнил частично) практическое задание, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.	

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	Перечислите наиболее важные критерии выбора системы трёхмерного проектирования на примере разработки конкретного вида изделия легкой промышленности.

2	Перечислите основные функциональные возможности современных программ трехмерного проектирования, назовите их назначение и область применения.
3	Сформулируйте основные проблемы в области разработки швейных изделий которые можно решить применением трехмерных технологий проектирования одежды.
4	Перечислите цели формирования визуального образца модели одежды.
5	Назовите этапы которые включает в себя трехмерное проектирование одежды с использованием виртуальных примерок.
6	Опишите геометрический способ получения разверток деталей одежды в системах трехмерного проектирования.
7	Перечислите основные направления совершенствования процесса проектирования швейных изделий с использованием трехмерных технологий
8	Опишите какими параметрами определяется положение узловых точек цифрового манекена фигуры в МБИ
9	Опишите каким образом в САПР СТАПРИМ происходит формирование трехмерной силуэтной формы плечевой одежды, назовите какого типа параметры для этого используются.
10	Назовите какими параметрами определяется положение узловых точек цифрового манекена фигуры в САПР СТАПРИМ.
11	Дайте характеристику способов получения разверток деталей одежды в системах трехмерного проектирования.
12	Назовите принципы создания виртуальных поверхностей одежды.
13	Перечислите способы получения электронных манекенов индивидуальной фигуры.
14	Назовите какими параметрами определяется положение узловых точек цифрового манекена типовой фигуры.
15	Опишите виды виртуальных трехмерных манекенов фигур используют при трехмерном проектировании одежды
16	Перечислите принципиальные различия в подходах к проектированию одежды в трехмерных САПР реализованных по различным технологиям.
17	Назовите виды исходной информации для проектирования в зависимости от технологии в которой реализована трехмерная САПР.
18	Перечислите типы технологий по которым производится трехмерное проектирование одежды.
19	Сформулируйте классификацию современных трехмерных систем проектирования одежды.

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Выполнить модель плечевого швейного изделия в системе трехмерного проектирования одежды СТАПРИМ по заданному эскизу.
2. Подготовить к виртуальной примерке лекала швейного изделия.

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

Зачет проводится в устной форме по вопросам и практико-ориентированному заданию 1 или 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				

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
Гирфанова, Л. Р.	Системы автоматизированного проектирования изделий и процессов	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/70279.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Иващенко, М. А., Коробова, А. Б., Бурцев, А. Г.	Автоматизация процесса виртуальной примерки на трехмерную модель фигуры человека на этапе проектирования одежды	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/18251.html
Коваленко, Ю. А., Гарипова, Г. И., Фатхуллина, Л. Р., Коваленко, Р. В.	Избранные главы конструирования одежды. Системы конструирования одежды	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/61846.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Программа развития конкурентоспособности текстильной и лёгкой промышленности
<https://www.rustekstile.ru/>
2. РОСЛЕГПРОМ
<http://www.roslegprom.ru/>
3. Legport.ru. <https://legport.ru>
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
Способ бесконтактного измерения прямых линейных размерных признаков фигуры человека
Трёхмерное проектирование одежды (ТПО)

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

1. Широкоформатный плоттер для печати лекал
2. Ростовый подвесной портновский манекен
3. Штатив, фотоаппарат, платформа для фотографирования в модуле бесконтактного измерения

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