

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.07

Трехмерное проектирование одежды

Учебный план: ФГОС3+_2020-2021_29.03.05_ИТМ_ОО_КШИ.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 | 22,75 | 34,25 | 3 | Зачет |
| | РПД | 51 | 22,75 | 34,25 | 3 | |
| Итого | УП | 51 | 22,75 | 34,25 | 3 | |
| | РПД | 51 | 22,75 | 34,25 | 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 962

Составитель (и):

Старший преподаватель _____

кандидат технических наук, Доцент _____

Карabanова Наталья
Юрьевна

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: Макаренко С.В.

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

ПКo-4: Использует информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности

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 | 2 | 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 | 2 | 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 плечевых изделий. | | 21 | 5,75 | Т | | |
| Тема 4. Лабораторная работа: Корректировка плоских разверток изделия в среде трехмерной САПР, работающей по технологии получения разверток. | | 3 | 2 | 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 | 2 | Т | | |
| Тема 6. Лабораторная работа: Особенности создания виртуальных трехмерных образов фигур человека в трехмерных САПР, работающих по технологии примерок. | 3 | 2 | Т | Л | | |
| Тема 7. Лабораторная работа: Проектирование одежды с использованием виртуальных примерок. | 6 | 3,5 | Т | | | |
| Тема 8. Лабораторная работа: Корректировка лекал одежды в среде трехмерной САПР, работающей по технологии примерок. | 6 | 3,5 | Т | | | |

| | | | | | |
|---|--|-------|-------|--|--|
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 51 | 22,75 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет) | | 34,25 | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 85,25 | 22,75 | | |

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 |
|-----------------|--|--|
| ПКо-4 | <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 | | | | |
| Гирфанова, Л. Р. | Системы автоматизированного проектирования изделий и процессов | Саратов: Ай Пи Эр Медиа | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/70279.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 | | | | |
| 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 |
| 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 |

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 подвешной 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 |

Приложение

рабочей программы дисциплины Трехмерное проектирование одежды



наименование дисциплины

по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

(Конструирование швейных изделий)

наименование ОП (профиля):

Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

| № п/п | Условия типовых практико-ориентированных заданий (задач, кейсов) | |
|-----------|--|---|
| Семестр 4 | | |
| 1 | <p>Выполнить модель плечевого швейного изделия в системе трехмерного проектирования одежды СТАПРИМ по заданному эскизу (5 вариантов) <u>Условия:</u> Выдается творческий эскиз модели швейного изделия, размерные признаки женской фигуры. Необходимо модифицировать трехмерный манекен в соответствии с размерными признаками, подобрать параметры для проектирования указанных в задании областей.</p> <p><u>Пример задания:</u> Вариант 1 – Выполнить стан и рукава модели жакета в САПР СТАПРИМ по заданному эскизу. Исходные данные: рост 170 см, обхват груди третий 88 см, полнота 1.</p> |  |
| 2 | <p>Подготовить к виртуальной примерке лекала швейного изделия. (5 вариантов) <u>Условия:</u> Выдается творческий эскиз модели швейного изделия, шаблон фигуры. Необходимо разработать конфигурацию лекал изделия, наметить соединяемые при примерке срезы и последовательность сборки.</p> <p><u>Пример задания:</u> Вариант 1 – Подготовить к виртуальной примерке лекала женского платья.</p> |  |