

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.12

Система автоматизированного проектирования обуви и кожевенно-галантерейных изделий

Учебный план: 2024-2025 29.03.01 ИТМ Тех об и кож-гал изд ОЗО №1-3-166.plx

Кафедра: **46** Конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца

Направление подготовки: 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности
(специальность)

Профиль подготовки: Технология обувных и кожевенно-галантерейных изделий
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
4	УП	4	32		1	
	РПД	4	32		1	
5	УП	16	119	9	4	Экзамен
	РПД	16	119	9	4	
Итого	УП	4	151	9	5	
	РПД	4	16	151	9	

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

Кондрашова
Николаевна

Наталия

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии
изделий из кожи им. проф. а.с. шварца

Щербаков
Валерьевич

Сергей

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Щербаков
Валерьевич

Сергей

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области применения систем автоматизированного проектирования в производстве изделий из кожи.

1.2 Задачи дисциплины:

- дополнить и обобщить знания по методологическим основам автоматизированного проектирования технологических процессов, средств технологического оснащения и инструментов.
- дать навыки практического применения подсистем САПР технологических процессов, получивших широкое распространение в промышленности и являющихся характерными представителями функциональных подсистем;
- ознакомить с перспективами и основными направлениями совершенствования САПР технологических процессов

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

- Компьютерное моделирование
- Основы конструкторско-технологической подготовки производства
- Нормативно-техническая документация легкой промышленности
- Конструирование обуви и кожевенно-галантерейных изделий
- Оборудование производств изделий легкой промышленности
- Математика
- Информационные технологии
- Технология изделий легкой промышленности
- Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен использовать информационные технологии и автоматизированные системы при проектировании технологических процессов производств обувных и кожевенно-галантерейных изделий
Знать: основы ведения проектной деятельности и последовательность разработки конструкторской документации на изделие легкой промышленности в среде САПР; методы проектирования конструкций изделий легкой промышленности, применяемые в САПР.
Уметь: использовать современные информационные технологии при разработке оптимальных конструкций изделий легкой промышленности; адаптироваться к новейшим инновационным разработкам.
Владеть: навыками оценки эффективности использования автоматизированных систем при конструировании изделий легкой промышленности; навыками использования современных методов конструирования изделий легкой промышленности в САПР

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
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Основные понятия систем автоматизированного проектирования. Классификация САПР изделий из кожи. Составляющие САПР	4					0
Тема 1. Введение. Информатизация общества – понятия и определения. Цели и задачи САПР изделий из кожи, классификация САПР изделий из кожи		1		8	ИЛ	
Тема 2. Обеспечение САПР. Техническое, математическое, программное, информационное обеспечение САПР изделий из кожи		1		8	ИЛ	
Тема 3. Лингвистическое, организационное и методическое обеспечение САПР		1		8	ИЛ	
Тема 4. Этапы проектирования САПР. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ)		1		8	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32		

Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 2. Системы САПР для решения технологических задач для изделий из кожи	5				Пр
Тема 5. Применение САПР для оптимизации раскроя материалов для изделий из кожи. Практическое занятие 1. Построение модельных шкал деталей обуви и расчет укладываемости средствами программы CorelDRAW		2	20	ГД	
Тема 6. Применение САПР для оптимизации технологического процесса изготовления изделий из кожи			10	ГД	
Тема 7. Применение САПР для расчета потребности в основных и вспомогательных материалах			20	ГД	
Раздел 3. Системы САПР для решения конструкторских задач для изделий из кожи					Пр
Тема 8. Применение САПР для конструирования новых моделей изделий из кожи (обуви, кожгалантерейных изделий). Практическое занятие 2. Разработка ассортимента обуви средствами компьютерной графики (программы Photoshop, CorelDRAW, AdobeIllustrator или др.). Практическое занятие 3. Разработка ассортимента кожгалантерейных изделий средствами компьютерной графики (программы Photoshop, CorelDRAW, AdobeIllustrator или др.)	8	30	ГД		

Тема 9. Применение САПР для конструирования новых фасонов			12	ГД	
Тема 10. Применение САПР для конструирования деталей изделий из кожи. Практическое занятие 4. Разработка карт сборки заготовки средствами компьютерной графики (программы Photoshop, CorelDRAW, AdobeIllustrator или др.)		6	27	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16	119		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5	6,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		22,5	157,5		

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	Оперировать информацией по правилам ведения проектной деятельности и последовательности разработки конструкторской документации на изделие легкой промышленности в среде САПР; определяет и выбирает методы проектирования конструкций изделий легкой промышленности, применяемые в САПР.	Вопросы для устного собеседования
	Оперативно адаптируется к новейшим инновационным разработкам в области информационных технологий и использует их для разработки оптимальных конструкций изделий легкой промышленности.	Практико-ориентированные задания
	Использует современные методы конструирования изделий легкой промышленности в САПР и проводит оценку их эффективности при конструировании изделий легкой промышленности.	Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям.	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Индивидуальное задание выполнено в достаточном объеме, но ограничивается только основными подходами.	
	Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы.	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием. Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы.	
2 (неудовлетворительно)	Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Содержание работы полностью не соответствует заданию. Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы.	

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
Курс 4	
1	Информатизация общества – основные понятия и определения.
2	Цели и задачи САПР изделий из кожи.
3	Классификация САПР изделий из кожи.
4	Техническое, математическое, программное, информационное обеспечение САПР изделий из кожи.
5	Лингвистическое, организационное и методическое обеспечение САПР изделий из кожи.
6	Этапы проектирования САПР.
7	Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). АРМ конструктора изделий из кожи.
8	АРМ технолога изделий из кожи.
9	АРМ контролера качества изделий из кожи.
10	Применение САПР для оптимизации раскроя материалов для обуви.
11	Применение САПР для оптимизации раскроя материалов для кожгалантерейных изделий.
12	Применение САПР для оптимизации технологического процесса изготовления изделий из кожи.
13	Применение САПР для расчета потребности в основных и вспомогательных материалах.
14	Применение САПР для конструирования новых моделей обуви.
15	Применение САПР для конструирования новых моделей кожгалантерейных изделий.
16	Применение САПР для конструирования новых фасонов колодок.
17	Применение САПР для конструирования деталей изделий из кожи.
18	Применение САПР для разработки технологических карт

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Составить схему классификации САПР. Демонстрация на компьютере.
2. Разработать короткую презентацию по составляющим САПР. Демонстрация на компьютере.
3. Построить модельные шкалы для деталей верха детских ботинок средствами компьютерной графики.
4. Построить модельные шкалы для деталей верха женских туфель средствами компьютерной графики.
5. Построить модельные шкалы для деталей верха мужских полуботинок средствами компьютерной графики.
6. Разработать эскиз модели детских ботинок средствами компьютерной графики. Демонстрация на экране компьютера.
7. Разработать эскиз модели мужских полуботинок средствами компьютерной графики. Демонстрация на экране компьютера.
8. Разработать эскиз модели мужских ботинок средствами компьютерной графики. Демонстрация на экране компьютера.
9. Разработать эскиз модели женских повседневных туфель средствами компьютерной графики. Демонстрация на экране компьютера.
10. Разработать эскиз модели женских полусапожек компьютерной графики. Демонстрация на экране компьютера.
11. Разработать эскиз модели женской повседневной сумки средствами компьютерной графики. Демонстрация на экране компьютера.
12. Разработать эскиз модели женской нарядной сумки средствами компьютерной графики. Демонстрация на экране компьютера.

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

- время на подготовку к устному собеседованию составляет 30 минут, входит подготовка к собеседованию по одному вопросу;

- выполнение практического задания (письменная форма) осуществляется за 60 минут, входит разработка эскиза модели обуви или кожгалантерейного изделия и демонстрация результата на экране компьютера.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Абуталипова, Л. Н., Фаткуллина, Р. Р.	Основы применения ЭВМ в технологиях легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/79609.html
Коваленко, Ю. А., Махоткина, Л. Ю., Сараева, Т. И.	Конструирование изделий легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/62181.html
Татаров С. В., Кислякова А. Г.	Компьютерные технологии в дизайне	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201737
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Федорова, Т. А., Газизов, Р. А., Мусин, И. Н., Абуталипова, Л. Н.	Промышленные автоматические линии и оборудование текстильной и легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/79484.html
Кондрашова Н. Н., Просвирницын А. В.	Проектирование изделий из кожи в системах автоматизированного проектирования. Лабораторные работы	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2122

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6.

2. Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>.

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>.

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

Adobe Illustrator

Adobe Photoshop

CorelDRAW

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

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