

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерно-графические пакеты в производстве изделий легкой промышленности

Учебный план: ФГОС3++_2020-2021_29.03.01_РИНПО_ЗАО_ТШИ.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: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	4		32		1	
	РПД	4		32		1	
4	УП		8	57	43	3	Экзамен
	РПД		8	57	43	3	
Итого	УП	4	8	89	43	4	
	РПД	4	8	89	43	4	

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

Москвин А.Ю.

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 конструирования изделий легкой промышленности с применением компьютерно-графических пакетов для обеспечения высокого уровня потребительских и производственных показателей качества.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть виды и классификации систем автоматизированного проектирования, применяющихся в промышленном проектировании.
- Продемонстрировать функциональные возможности САПР, реализуемые в проектировании швейных изделий.
- Раскрыть принципы выполнения основных этапов конструкторско-технологической подготовки производства одежды с применением компьютерно-графических пакетов.
- Сформировать навыки применения компьютерно-графических пакетов в решении комплексных задач производства в соответствии с потребительскими и производственными требованиями.

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

Компьютерное моделирование

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКо-2 : Использует информационные технологии и автоматизированные системы при проектировании технологических процессов производств изделий легкой промышленности
Знать: Виды и назначение компьютерно-графических пакетов, применяемых в проектировании изделий легкой промышленности.
Уметь: Выбирать определенные компьютерно-графические пакеты и осуществлять основные этапы технологической подготовки производства с их применением.
Владеть: Навыками и опытом применения совокупности функциональных возможностей AutoCAD, Power Point в выполнении основных этапов проектирования одежды.
ПКо-3 : Разрабатывает технологические процессы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование производства; оформляет законченные проектно-конструкторские работы
Знать: Виды проектно-конструкторских работ и комплексы средств автоматизации проектирования для оптимального выбора среды проектирования изделий легкой промышленности.
Уметь: Проектировать эффективные технологические процессы производства изделий легкой промышленности и выполнять технологическую проработку изделий и цикла их производства с высоким уровнем автоматизации.
Владеть: Навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ и показывать уровень владения САПР AutoCAD, достаточный для решения проектных задач в профессиональной области.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Основы проектирования изделий легкой промышленности с применением компьютерно-графических пакетов	3				
Тема 1. Виды компьютерно-графических пакетов, применяемых в проектировании одежды. Компоненты компьютерно-графических пакетов. Виды обеспечения.		0,5		2	ИЛ
Тема 2. Подготовка презентации.		0,5		2	ИЛ
Раздел 2. Проектирование одежды с использованием компьютерно-графических пакетов общего назначения					
Тема 3. 2D CAD общего назначения. Особенности и предоставляемые возможности по проектированию и разработке конструкторской документации.		0,5		4	ИЛ
Тема 4. Этапы выполнения технического проекта. Последовательность проектирования швейного изделия в компьютерно-графических пакетах общего назначения.		0,5		4	ИЛ
Тема 5. Подготовка конструкторско-технологической документации на изделие.		0,5		4	ИЛ
Раздел 3. Разработка конструкторско-технологической документации с применением специализированных САПР					
Тема 6. 2D CAD специального назначения. Особенности и предоставляемые возможности по проектированию и разработке конструкторской документации.		0,5		4	ИЛ
Тема 7. Последовательность проектирования швейного изделия в компьютерных графических системах непараметрического вида. Подбор исходной информации. Ввод информации в систему.		0,5		6	ИЛ
Тема 8. Подготовка конструкторско-технологической документации на изделие в КПП.		0,5		6	ИЛ
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет			0		
Раздел 4. Проектирование изделий легкой промышленности с применением компьютерно-графических пакетов		4			
Тема 9. Виды компьютерно-графических пакетов, применяемых в проектировании одежды. Компоненты компьютерно-графических пакетов. Виды обеспечения. Практическое занятие: Технический проект женского плечевого изделия			0,5	2	АС

Тема 10. Подготовка презентации. Практическое занятие: Создание презентации результатов работы с использованием пакета MS Power Point		0,5	2	AC
Тема 11. 2D CAD общего назначения. Особенности и предоставляемые возможности по проектированию и разработке конструкторской документации. Практическое занятие: Принципы работы в AutoCAD. Выбор изделия для разработки		0,5	8	AC
Тема 12. Этапы выполнения технического проекта. Последовательность проектирования швейного изделия в компьютерно-графических пакетах общего назначения. Практическое занятие: Разработка базовой и модельной конструкции плечевого изделия		1	9	AC
Тема 13. Подготовка конструкторско-технологической документации на изделие. Практическое занятие: Выполнение лекал и схем обработки узлов изделия		1	9	AC
Тема 14. 2D CAD специального назначения. Особенности и предоставляемые возможности по проектированию и разработке конструкторской документации. Практическое занятие: Основные принципы работы с параметрическими САПР. САПР Грация		0,5	9	AC
Тема 15. Последовательность проектирования швейного изделия в компьютерных графических системах непараметрического вида. Подбор исходной информации. Ввод информации в систему. Практическое занятие: Разработка базовой и модельной конструкции юбки, выполнение лекал		2	9	AC
Тема 16. Подготовка конструкторско-технологической документации на изделие в КТП. Практическое занятие: Создание технологической последовательности изготовления юбки с использованием неделимых операций и блоков поузловой обработки		2	9	AC
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		8	57	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		36,5	6,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		48,5	95,5	

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
ПКо-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>1. Вопросы для устного собеседования</p> <p>2. Практико-ориентированные задания</p>
ПКо-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>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
5 (отлично)	<p>Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, усвоил основную и дополнительную рекомендованную литературу, проявляет творческие способности в выполнении заданий, свободно ориентируется в особенностях разработки, оформления, редактирования и презентации проектно-конструкторской документации на швейные изделия в среде КГП, 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 КГП в решении проектных задач, без существенных ошибок выполняет предусмотренные в программе задания. Допускает несущественные погрешности в ответе, устраняет их при собеседовании с преподавателем. Допускает несущественные погрешности в ответе, устраняет их при собеседовании с преподавателем.</p>	

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
Курс 4	
1	Виды КГП. Области их применения
2	Классификация и структура КГП
3	Программное обеспечение в области разработки презентаций. Функциональные возможности программы MS PowerPoint
4	Основные этапы и особенности создания презентаций в MS PowerPoint
5	Применение САПР в проектировании одежды. Классификация 2D CAD систем
6	Функциональные возможности программы AutoCad: интерфейс, применение команд
7	Соответствие команд AutoCad аналоговым инженерным инструментам
8	Специфика использования программы AutoCad в решении проектных задач в профессиональной деятельности конструктора
9	Применение КГП в оформлении конструкторско-технологической документации
10	Особенности оформления проектно - конструкторской документации в САПР AutoCAD
11	Применение САПРО в проектировании изделий легкой промышленности
12	Функциональные возможности САПР Грация
13	Технические возможности САПР Грация. Подсистема «Конструирование и моделирование».
14	САПР Грация. Последовательность и перечень команд, применяющихся для построения базовой конструкции юбки.
15	САПР Грация. Основные этапы разработки модельной конструкции изделия.
16	САПР Грация. Использование функциональных возможностей системы для автоматизации операций конструктивного моделирования

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. MS PowerPoint. Выполнить редактирование выданной презентации с целью достижения выразительности, читаемости. Исправить форматирование текста.
2. MS PowerPoint. Выполнить редактирование выданной презентации с целью достижения выразительности, читаемости. Исправить расположение и размеров рисунков.
3. САПР AutoCAD. Выполнить КМ переда плечевого изделия. Построить центральный рельеф, выходящий из проймы и доходящий до ЛТ. Оформить деталь в новом слое.
4. САПР AutoCAD. Выполнить КМ переднего полотнища юбки. Построить юбку-трапецию. Выполнить коническое разведение по двум линиям по низу на 80,0 мм каждое. Оформить деталь в новом слое.
5. САПР AutoCAD. Выполнить КМ переднего полотнища юбки. Построить юбку с двумя односторонними складками глубиной 60,0 мм. Оформить деталь в новом слое.
6. САПР AutoCAD. Выполнить КМ спинки плечевого изделия. Перевести плечевую вытачку в кокетку, построить баску.
7. САПР AutoCAD. Построить схему обработки накладного кармана с клапаном.
8. САПР AutoCAD. Построить схему обработки прорезного кармана с клапаном и двумя обтачками.
9. САПР AutoCAD. Построить схему обработки отлетной шлицы.
10. САПР AutoCAD. Построить схему обработки стояче отложного воротника с отрезной стойкой в изделии на подкладке.
11. САПР AutoCAD. Рассчитать площадь выданного лекала плечевого изделия.
12. САПР AutoCAD. Рассчитать площадь выданного лекала поясного изделия.
13. САПР Грация. Выполнить перестроение базовой конструкции юбки на фигуру с заданными размерами.
14. САПР Грация. Выполнить моделирование конической юбки, путем перевода талиевых вытачек базовой конструкции.
15. САПР Грация. Выполнить моделирование базовой конструкции юбки. Построить рельефные швы через вершины вытачек.
16. САПР Грация. Выполнить моделирование базовой конструкции юбки. Построить талиевую кокетку через вершину вытачек.
17. САПР Грация. Выполнить моделирование базовой конструкции юбки. Построить юбку-тюльпан.
18. MS PowerPoint. Изучить, систематизировать, обобщить выданный материал и составить иллюстративный слайд.
19. САПР AutoCAD. Изучить выданные размерные признаки фигуры и чертеж конструкции платья. Определить величины прибавок к основным конструктивным отрезкам.
20. САПР AutoCAD. Изучить выданные размерные признаки фигуры и чертеж конструкции юбки. Определить величины прибавок к основным конструктивным отрезкам.
21. САПР AutoCAD. Изучить выданную схему обработки прорезного кармана с клапаном и двумя обтачками. Исправить допущенные ошибки.
22. САПР AutoCAD. Изучить выданную схему обработки стояче-отложного воротника. Исправить допущенные ошибки.
23. САПР AutoCAD. Изучить выданную схему обработки отлетной шлицы. Исправить допущенные ошибки.
24. САПР Грация. Сопоставить выданные размерные признаки двух фигур и выполнить перестроение базовой конструкции юбки.
25. САПР Грация. Выполнить анализ выданного технического рисунка юбки и предложить оптимальную последовательность применения команд для выполнения конструктивного моделирования.
26. САПР Грация. Выполнить анализ выданного технического рисунка и чертежа юбки. Исправить ошибки конструктивного моделирования.

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.

В течение семестра выполняются контрольные работы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Москвин А. Ю., Москвина М. А.	Компьютерно-графические пакеты в производстве изделий легкой промышленности	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017666
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
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
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Лашина И. В.	Проблемные вопросы и совершенствование процесса проектирования женской поясной одежды	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/32792.html
Лазарев Д. Р.	Презентация: Лучше один раз увидеть!	Москва: Альпина Паблишер	2016	http://www.iprbookshop.ru/49127.html
Антипина Е. С., Москвина М. А.	Конструирование изделий легкой промышленности. Система основных конструктивных отрезков. Лабораторная работа	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3445
Катунин Г. П.	Создание мультимедийных презентаций	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2012	http://www.iprbookshop.ru/40550.html

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 Architecture

AutoCAD Design

Autodesk Autocad Electrical для учебных заведений

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Студенческая версия системы комплексной автоматизации конструкторской и технологической подготовки производства швейных изделий САПР «ГРАЦИЯ»

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
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска