

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 29 » 06 _____ 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.11

Информационное обеспечение проектирования технологических процессов легкой промышленности

Учебный план: ФГОС3++_2021-2022_29.04.01_ИТМ_ОЗО_ТШИ №2-2-31.plx

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

Направление подготовки:
(специальность) 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности

Профиль подготовки: Технология швейных изделий
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очно-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	17	17	109,75	0,25	4	Зачет
	РПД	17	17	109,75	0,25	4	
Итого	УП	17	17	109,75	0,25	4	
	РПД	17	17	109,75	0,25	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 964

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 применения компьютерных технологий для формирования и использования информационного обеспечения в решении задач оптимизации этапов проектирования технологических процессов.

1.2 Задачи дисциплины:

- Раскрыть основные научно-технические проблемы и перспективы развития швейного производства
- Изучить теоретические основы автоматизации проектирования изделий легкой промышленности
- Рассмотреть структуру информационного обеспечения процесса проектирования одежды
- Сформировать навыки разработки информационного обеспечения проектирования технологических процессов
- Сформировать навыки применения модулей САПР в информационном обеспечении проектирования технологических процессов изготовления одежды

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Современные информационные технологии в дизайне изделий легкой промышленности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-7: Способен использовать современные информационные технологии для организации и эффективного осуществления технологических процессов производства одежды, обуви, кожи, меха, аксессуаров и кожгалантерейных изделий различного назначения

Знать: виды информационных технологий и технические средства, предназначенные для проектирования технологических процессов производства изделий

Уметь: использовать специализированные программные средства для проектирования процессов производства изделий легкой промышленности

Владеть: навыками сбора и систематизации информации для повышения эффективности технологических процессов изготовления 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
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Автоматизация проектирования швейных изделий	3					С
Тема 1. Теоретические основы автоматизации процессов проектирования. Практическое занятие: Функциональные возможности различных САПР одежды		2	2	5	АС	
Тема 2. Автоматизация проектирования одежды с использованием компьютерных технологий. Практическое занятие: Разработка базовой и модельной конструкции поясного изделия в среде САПР		2	2	5	АС	
Тема 3. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Классификация, структура, применение. Практическое занятие: Разработка лекал поясного изделия в среде САПР		3	2	5,75	АС	
Раздел 2. Информационное обеспечение процесса проектирования одежды						С
Тема 4. Классификация и назначение информационного обеспечения в проектировании швейных изделий. Практическое занятие: Сравнительный анализ модулей информационного обеспечения различных САПР		2	2	15	АС	
Тема 5. Применение баз данных в расширении функциональных возможностей САПР. Практическое занятие: Разработка баз данных в СУБД Microsoft Access		2	2	15	АС	
Раздел 3. Автоматизированная информационно-справочная система технолога						С
Тема 6. Автоматизированная информационно-справочная система технолога: структура и назначение. Практическое занятие: Информационное наполнение базы данных оборудования и специальностей САПР Грация. Формирование перечня неделимых операций в САПР Грация		2	2	20	ИЛ	
Тема 7. Технологические модули различных САПР и специфика их применения. Практическое занятие: Разработка технологической последовательности изготовления изделия в среде САПР		2	2	20	ИЛ	
Тема 8. Разработка структуры и информационное наполнение баз данных информационно-справочной системы в среде САПР. Практическое занятие: Формирование схемы разделения труда в САПР Грация	2	3	24	ИЛ		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	109,75		

Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,25	109,75		

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
ОПК-7	Воспроизводит структуру и взаимосвязи информационной модели технологического процесса производства швейных изделий. Выполняет построение компьютерной модели технологического процесса с использованием современных информационных технологий. Находит оптимальные значения параметров, описывающих процесс производства швейных изделий.	1. Вопросы для устного собеседования 2. Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, свободно ориентируется в терминах и определениях дисциплины; усвоил основную и дополнительную рекомендованную литературу. Самостоятельно выполняет различные этапы проектирования технологических процессов легкой промышленности с применением различного информационного обеспечения в среде САПР	
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает значительные пробелы в знании основного учебного материала, не знаком с литературой, 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 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 3	
1	Основные принципы автоматизации процессов проектирования.
2	Автоматизация проектирования технологических процессов. Комплекс средств автоматизации проектирования (КСАП), автоматизированная система управления предприятием (АСУП), автоматизированная информационно-справочная система технолога (АИИСТ).
3	Перспективные компьютерные технологии в проектировании швейных изделий
4	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Классификация.

5	Структура и функциональные возможности САПР.
6	Информационные потоки в САПР.
7	Классификация и назначение информационного обеспечения в проектировании швейных изделий.
8	Применение информационного обеспечения в рациональном проектировании одежды
9	Системы управления базами данных (СУБД). Классификация и функции.
10	Схема движения информации в СУБД, на примере Microsoft Access.
11	Назначение и структура информационно-справочной системы технолога.
12	Основные принципы применения информационно-справочной системы технолога.
13	Функциональные возможности технологических модулей различных САПР.
14	Применение технологических модулей САПР в решении проектных задач.
15	Базы данных информационно-справочной системы САПР Грация.
16	Принципы и последовательность информационного наполнения баз данных информационно- справочной системы САПР Грация.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Выполняется в среде MS Access в аудитории. Разработать стартовую страницу базы данных.
2. Выполняется в среде MS Access в аудитории. Разработать форму для внесения информации.
3. Выполняется в среде MS Access в аудитории. Сформировать запрос на представление информации.
4. Выполняется в среде MS Access в аудитории. Сформировать отчет по поисковому запросу.
5. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Внести в базу данных специальности операций.
6. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Выполнить информационное наполнение базы данных оборудования.
7. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Составить перечень неделимых операций изготовления прорезного кармана с листочкой.
8. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Составить перечень неделимых операций изготовления накладного кармана.
9. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Сформировать сводку оборудования и сводку рабочей силы.
10. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Сформировать технологическую последовательность на основе перечня неделимых операций.
11. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Сформировать схему разделения труда на основе перечня неделимых операций.
12. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Выполнить анализ и исправить выданный перечень неделимых операций обработки прорезного кармана
13. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Выполнить анализ и исправить выданный перечень неделимых операций обработки накладного кармана
14. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Выполнить анализ и исправить выданную технологическую последовательность на основе перечня неделимых операций.
15. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Выполнить анализ и дополнить выданную базу данных оборудования на основе перечня неделимых операций.
16. Выполняется в среде САПР Грация в аудитории. Изучить сводку оборудования и предложить корректировки в соответствие с его нагрузкой.

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 компьютерной аудитории в устной форме, студент получает билет, который содержит:

1. Теоретический вопрос.
2. Практическое задание.

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

Время на подготовку – 30 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Аверченков, В. И., Казаков, Ю. М.	Автоматизация проектирования технологических процессов	Брянск: Брянский государственный технический университет	2012	http://www.iprbookshop.ru/6990.html
Схиртладзе, А. Г., Федотов, А. В., Хомченко, В. Г.	Автоматизация технологических процессов и производств	Саратов: Вузовское образование	2015	http://www.iprbookshop.ru/37830.html
Борзунова, Т. Л., Горбунова, Т. Н., Дементьева, Н. Г.	Базы данных освоение работы в MS Access 2007	Саратов: Вузовское образование	2014	http://www.iprbookshop.ru/20700.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Голубев М. И., Мишенин О. А., Труевцева М. А.	Современное оборудование в швейной промышленности. Справочник	СПб.: СПбГУПТД	2011	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=970
Мишенин О. А., Васеха Л. П.	Проектирование швейных предприятий	СПб.: СПбГУПТД	2011	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=826
Сырецкий, Г. А.	Автоматизация технологических процессов и производств. Часть 2	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/45351.html
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

Сырецкий, Г. А.	Автоматизация технологических процессов и производств. Лабораторный практикум. Часть 1	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2012	http://www.iprbookshop.ru/45350.html
-----------------	--	--	------	---

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. ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6.21

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
Access RUS OLP NL Acdmc
MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic
Microsoft Windows

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
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