

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Реинжиниринг организации технологических процессов швейных изделий

Учебный план: 2024-2025 29.04.01 ИТМ ТШИ ОЗО №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	Лаб. занятия				
4	УП	17	17	20	54	3	Экзамен
	РПД	17	17	20	54	3	
Итого	УП	17	17	20	54	3	
	РПД	17	17	20	54	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 964

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Васеха Лариса Павловна

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 научно-исследовательской, производственно-технологической, организационно-управленческой и проектной деятельности в сфере швейного производства, позволяющие вести профессиональную деятельность с применением классических и инновационных технологий в области проектирования и изготовления швейных изделий.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть формы специализации швейных предприятий, методику составления производственной программы;
- Раскрыть основные научно-технические проблемы и перспективы развития швейного производства;
- Ознакомить с правилами разработки технологической документации для производства швейных изделий с учетом технологических, экономических и иных параметров;
- Рассмотреть особенности проведения расчетов основных цехов швейного предприятия;
- Сформировать навыки ведения профессиональной деятельности с применением классических и инновационных технологий в проектировании и изготовлении швейных изделий.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

- Информационное обеспечение проектирования технологических процессов легкой промышленности
- Современные формы организации процессов швейного производства
- Перспективные технологии изготовления швейных изделий различного ассортимента

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4 : Способен использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при разработке новых изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства

Знать: направления реинжиниринга швейных предприятий на основе применения информационных технологий и систем автоматизированного проектирования швейных изделий

Уметь: использовать информационные технологии и методы автоматизированного проектирования швейных изделий при реинжиниринге организации технологических процессов изготовления швейных изделий

Владеть: способностью совершенствования информационных технологий при реинжиниринге организации технологических процессов изготовления швейных изделий

ПК-3: Способен вести профессиональную деятельность с применением классических и инновационных технологий в проектировании и изготовлении швейных, трикотажных изделий, аксессуаров из различных материалов

Знать: современные методы технологии производства швейных изделий

Уметь: находить решения технологических задач с помощью типовых и инновационных проектных решений

Владеть: способностью выбора технологической модели производства швейных изделий при его реорганизации

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)	Лаб. (часы)			
Раздел 1. Системный подход к организации технологических процессов	4					О,Л
Тема 1. Основные понятия и принципы системного проектирования и производства швейных изделий		2		2	НИ	
Тема 2. Логистика как комплексная составляющая конкурентоспособности предприятия на рынке. Лабораторная работа: Составление схемы логистики для швейного предприятия		2	2	2	НИ	
Тема 3. Анализ математических методов, применяемых для проектирования технологических процессов на швейных предприятиях. Лабораторная работа: Формирование ассортиментной политики швейного предприятия		2	4	2	АС	
Раздел 2. Гибкие организационные формы технологических процессов						О,Л
Тема 4. Методология проектирования гибких производственных систем		2		4	НИ	
Тема 5. Факторы, определяющие организационные структуры гибких технологических процессов. Лабораторная работа: Проектирование гибких организационных форм первого типа		2	4	2	НИ	
Тема 6. Принципы формирования ассортиментной политики гибких производств. Лабораторная работа: Проектирование гибких организационных форм второго типа		3	3	3	АС	
Тема 7. Совершенствование технологической подготовки производства на основе групповых технологических процессов.		2	2	2	НИ	
Тема 8. Оценка гибкости и эффективности технологических процессов швейного производства при различных формах их организации. Лабораторная работа: Сравнительная оценка эффективности технологических потоков при различных формах организации		2	2	3	НИ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	17	20			
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		20,5	33,5			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		54,5	53,5			

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-3	Характеризует и систематизирует современные методы технологии производства швейных изделий. Выбирает и обосновывает технологические модели производства швейных изделий при его реорганизации. Применяет типовые и инновационные проектные решения технологических задач.	Вопросы устного собеседования. Тестовые задания. Практико-ориентированные задания
ПК-4	Оценивает методы совершенствования информационных технологий при реинжиниринге организации технологических процессов изготовления швейных изделий. Анализирует направления реинжиниринга швейных предприятий на основе применения информационных технологий и систем автоматизированного проектирования швейных изделий. Применяет информационные технологии и методы автоматизированного проектирования швейных изделий при реинжиниринге организации технологических процессов изготовления швейных изделий.	Вопросы устного собеседования. Тестовые задания. 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, демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный, в целом качественный. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, 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, незнание (путаница) важных терминов.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользование подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).	

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 4	
1	Оценка гибкости и эффективности технологических процессов при различных формах организации производства на предприятиях
2	Критерии выбора и оценки различных систем проектирования гибких организационных форм потоков в швейной промышленности
3	Виды гибкости в швейных потоках
4	Факторы, определяющие организационные структуры гибких производств. Классификация гибких потоков в швейной промышленности
5	Принципы формирования ассортиментной политики гибких производств. Организация адресного моделирования на предприятии
6	Методология проектирования гибких производственных систем в швейной промышленности
7	Математические методы, применяемые при проектировании технологических процессов
8	Использование компьютерных технологий при проектировании технологических процессов швейного предприятия
9	Логистика как комплексная составляющая конкурентоспособности предприятия на рынке
10	Основные понятия логистики. Схема логистики швейного предприятия
11	Виды основных логистических потоков
12	Задачи логистики
13	Основные условия управления логистической системой
14	Методы гибких форм проектирования технологических процессов изготовления швейных изделий
15	Системный подход к проектированию технологических процессов изготовления швейных изделий
16	Принципы проектирования процессов, лежащие в основе реинжиниринга
17	Оценка гибкости и эффективности технологических процессов при различных формах организации производства на предприятиях
18	Критерии выбора и оценки различных систем проектирования гибких организационных форм потоков в швейной промышленности
19	Виды гибкости в швейных потоках
20	Факторы, определяющие организационные структуры гибких производств. Классификация гибких потоков в швейной промышленности
21	Принципы формирования ассортиментной политики гибких производств. Организация адресного моделирования на предприятии
22	Методология проектирования гибких производственных систем в швейной промышленности
23	Математические методы, применяемые при проектировании технологических процессов
24	Использование компьютерных технологий при проектировании технологических процессов швейного предприятия
25	Логистика как комплексная составляющая конкурентоспособности предприятия на рынке
26	Основные понятия логистики. Схема логистики швейного предприятия
27	Виды основных логистических потоков
28	Задачи логистики
29	Основные условия управления логистической системой
30	Методы гибких форм проектирования технологических процессов изготовления швейных изделий
31	Системный подход к проектированию технологических процессов изготовления швейных изделий
32	Принципы проектирования процессов, лежащие в основе реинжиниринга

5.2.2 Типовые тестовые задания

Представлены в приложении

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Представлены в приложении

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 устной форме по утвержденным билетам. Билет включает два вопроса и практико-ориентированное задание.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Схиртладзе, А. Г., Федотов, А. В., Хомченко, В. Г.	Автоматизация технологических процессов и производств	Саратов: Вузовское образование	2015	http://www.iprbookshop.ru/37830.html
Блинов, А. О., Рудакова, О. С., Захаров, В. Я., Захаров, И. В., Блинова, А. О.	Реинжиниринг бизнес-процессов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/81841.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Шульгина Л. А., Эмиров Н. Д.	Логистика производства и распределения	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018165
Васеха Л. П.	Реинжиниринг организации технологических процессов швейных изделий. Лабораторные работы	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019356

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Продажа по договору с учебными заведениями об использовании в учебном процессе по заявкам

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

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

Приложение

рабочей программы дисциплины Реинжиниринг организации технологических процессов швейных изделий

наименование дисциплины

по направлению подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности
наименование ОП (профиля): Технология швейных изделий

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

№ п/п	Условия типовых практико-ориентированных заданий (задач, кейсов)																																								
Семестр 4																																									
1	<p>Коэффициенты однородности моделей при парном сравнении</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Модели</th> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>1,0</td> <td>0,623</td> <td>0,634</td> <td>0,573</td> <td>0,632</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td>1,0</td> <td>0,809</td> <td>0,581</td> <td>0,486</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td>1,0</td> <td>0,640</td> <td>0,578</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,0</td> <td>0,628</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Пользуясь матрицей необходимо установить последовательность запуска при которой общие потери на переходах с одной модели на другую будут минимальные.</p>					Модели	А	Б	В	Г	Д	А	1,0	0,623	0,634	0,573	0,632	Б		1,0	0,809	0,581	0,486	В			1,0	0,640	0,578	Г				1,0	0,628	Д					1,0
Модели	А	Б	В	Г	Д																																				
А	1,0	0,623	0,634	0,573	0,632																																				
Б		1,0	0,809	0,581	0,486																																				
В			1,0	0,640	0,578																																				
Г				1,0	0,628																																				
Д					1,0																																				
2	<p>Рассчитать количество рабочих в заготовительной централизованной секции при времени смены 8 ч</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ассортимент</th> <th>Доля выполнения</th> <th>Выполнение в смену, ед.</th> <th>Затрата времени, ч</th> <th>Общая трудоемкость выполнения, ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Пальто д/с</td> <td>2</td> <td>160</td> <td>1,8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Пальто утепленное</td> <td>1</td> <td>80</td> <td>2,2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Пиджак</td> <td>2</td> <td>160</td> <td>1,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>M = 400 ед.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Общая трудоемкость выполнения, ч	1. Пальто д/с	2	160	1,8		2. Пальто утепленное	1	80	2,2		3. Пиджак	2	160	1,6				M = 400 ед.													
Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Общая трудоемкость выполнения, ч																																					
1. Пальто д/с	2	160	1,8																																						
2. Пальто утепленное	1	80	2,2																																						
3. Пиджак	2	160	1,6																																						
		M = 400 ед.																																							

3	<p>Рассчитать площадь монтажной линии по изготовлению д/с пальто пальто при санитарной норме 7,2 м²</p> <table border="1" data-bbox="264 174 1414 595"> <thead> <tr> <th>Ассортимент</th> <th>Доля выполнения</th> <th>Выполнение в смену, ед.</th> <th>Затрата времени, ч</th> <th>Количество рабочих</th> <th>Такт потока, ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Пальто д/с</td> <td>2</td> <td>160</td> <td>0,8</td> <td></td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>2.Пальто утепленное</td> <td>1</td> <td>80</td> <td>1,2</td> <td></td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>3.Пиджак</td> <td>2</td> <td>160</td> <td>0,7</td> <td></td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>M = 400 ед.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Количество рабочих	Такт потока, ч	1. Пальто д/с	2	160	0,8		0,05	2.Пальто утепленное	1	80	1,2		0,1	3.Пиджак	2	160	0,7		0,05			M = 400 ед.			
Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Количество рабочих	Такт потока, ч																										
1. Пальто д/с	2	160	0,8		0,05																										
2.Пальто утепленное	1	80	1,2		0,1																										
3.Пиджак	2	160	0,7		0,05																										
		M = 400 ед.																													
4	<p>Рассчитать количество рабочих в заготовительной централизованной секции при времени смены = 8 ч</p> <table border="1" data-bbox="264 696 1295 1120"> <thead> <tr> <th>Ассортимент</th> <th>Доля выполнения</th> <th>Выполнение в смену, ед.</th> <th>Затрата времени, ч</th> <th>Общая трудоемкость выполнения, ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Пальто д/с</td> <td>2</td> <td>60</td> <td>1,8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.Пальто утепленное</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>2,2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.Пиджак</td> <td>3</td> <td>90</td> <td>1,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>M = 180 ед.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Общая трудоемкость выполнения, ч	1. Пальто д/с	2	60	1,8		2.Пальто утепленное	1	30	2,2		3.Пиджак	3	90	1,6				M = 180 ед.							
Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Общая трудоемкость выполнения, ч																											
1. Пальто д/с	2	60	1,8																												
2.Пальто утепленное	1	30	2,2																												
3.Пиджак	3	90	1,6																												
		M = 180 ед.																													
5	<p>Рассчитать площади монтажных линий по изготовлению верхней одежды при санитарной норме 6,8 м²</p> <table border="1" data-bbox="264 1341 1287 1659"> <thead> <tr> <th>Ассортимент</th> <th>Доля выполнения</th> <th>Выполнение в смену, ед.</th> <th>Затрата времени, ч</th> <th>Количество рабочих</th> <th>Такт потока, ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Пальто д/с</td> <td>1</td> <td>160</td> <td>0,8</td> <td></td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>3.Пиджак</td> <td>1</td> <td>160</td> <td>0,7</td> <td></td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>M = 320 ед.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Количество рабочих	Такт потока, ч	1. Пальто д/с	1	160	0,8		0,05	3.Пиджак	1	160	0,7		0,05			M = 320 ед.									
Ассортимент	Доля выполнения	Выполнение в смену, ед.	Затрата времени, ч	Количество рабочих	Такт потока, ч																										
1. Пальто д/с	1	160	0,8		0,05																										
3.Пиджак	1	160	0,7		0,05																										
		M = 320 ед.																													

Приложение

рабочей программы дисциплины Реинжиниринг организации технологических процессов швейных изделий

наименование дисциплины

по направлению подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности
наименование ОП (профиля): Технология швейных изделий

5.2.2 Типовые тестовые задания

№ п/п	Формулировки тестовых заданий
Семестр 4	
1	Какой из 7 основных принципов реинжиниринга предполагает изменение порядка действий в системе производственных процессов а) какие операции будут выполняться б) будут ли они выполняться и при каких условиях в) кто будет их выполнять г) когда это будет происходить д) где они будут выполняться е) насколько точно они будут выполняться ж) какая информация будет при этом использоваться
2	Какой принцип используется чаще всего при стабильных отношениях между производителем и торговлей а) «толкать» б) «тянуть»
3	Использование производственной логистики на предприятии позволяет а) рекламировать ассортимент выпускаемых изделий б) повышать производительность труда технологических процессов в) оптимизировать уровень всех запасов материальных ресурсов
4	Какой вид гибкости швейных потоков отражает перераспределение ресурсов оборудования а) операционная б) организационная в) маршрутная
5	К какому типу гибкого потока относится наличие централизованных участков а) первому б) второму
6	Какой из 7 основных принципов реинжиниринга предполагает полное изменение порядка действий в системе производственных процессов а) какие операции будут выполняться б) будут ли они выполняться и при каких условиях в) кто будет их выполнять г) когда это будет происходить д) где они будут выполняться е) насколько точно они будут выполняться ж) какая информация будет при этом использоваться
7	Какой принцип используется чаще всего при использовании производителем рекламы и стимулирующих потребителя мероприятиях а) «тянуть» б) «толкать»
8	Область применения логистики, где осуществляется интеграция нескольких логистических систем нескольких фирм одной отрасли в единую логистическую систему а) макро-логистика б) мезо-логистика в) микро-логистика
9	Какой вид гибкости швейных потоков отражает свободу выбора последовательности операций путем изменения режимов обработки оборудования а) операционная б) организационная в) маршрутная
10	К какому типу гибкого потока относится большое количество резервного оборудования а) первому б) второму

