

Энгельсский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.14 «Подготовительно-раскройное производство»

направления подготовки

29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

профиль «Технология швейных изделий»

Формы обучения: заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 3 з.е.

в академических часах: 108 ак.ч.

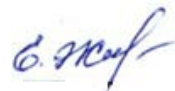
Рабочая программа по дисциплине Б.1.1.29 «Технологические процессы в сервисе» направления подготовки 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности», профиль «Технология швейных изделий» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности», утвержденным приказом Минобрнауки России № 938 от 19.09.2017 г. с изменениями и дополнениями.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Естественные и математические науки» от «11» апреля 2025 г., протокол № 16.

Заведующий кафедрой ЕМН  /Жилина Е.В./

одобрена на заседании УМКН от «14» апреля 2025 г., протокол № 4.

Председатель УМКН  /Жилина Е.В./

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение технической подготовки швейного, подготовительно – раскройного, экспериментального производств и организации технологического процесса раскроя материалов на предприятиях швейной промышленности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить принципы и методы проектирования технологических процессов подготовки производства и раскроя швейных изделий различных видов, обеспечивающих выпуск одежды высокого качества;
- изучить организационно – технологическую и транспортно-технологическую структуры швейного потока, организационно-технологические решения подразделений по подготовке производства швейных изделий;
- изучить особенности проектирования технологических процессов подготовительно-раскройного производства;
- освоить основные способы проектирования технологических процессов подготовки производства и раскроя швейных изделий различных видов;
- научить студентов принимать оптимальные решения по реализации проектов на подготовительно-раскройное производство швейных предприятий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.2.14 «Подготовительно-раскройное производство» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей компетенции:

ПК-1: Обосновано выбирает и эффективно использует методы проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности с учетом качественного преобразования системы «сырье - полуфабрикат - готовое изделие»; разрабатывает конструкторско-технологическую документацию.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)
ПК-1 Обосновано выбирает и эффективно использует методы проектирования технологических процессов производств изделий легкой промышленности с учетом качественного преобразования системы «сырье - полуфабрикат - готовое изделие»; разрабатывает конструкторско-технологическую документацию.	ИД-3 ПК-1 Знает процессы подготовительно-раскройного производства изделий легкой промышленности и использует для качественного преобразования системы «сырье- полуфабрикат - готовое изделие».

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-3 пк-1 Знает процессы подготовительно-раскройного производства изделий легкой промышленности и использует для качественного преобразования системы «сырье- полуфабрикат - готовое изделие»	Знать: этапы подготовки и раскроя материалов, применяемое оборудование, методы оценки экономичности подготовительно-раскройного производства. Уметь: использовать методы проектирования подготовительно раскройного производства изделий легкой промышленности с учетом качественного преобразования системы «сырье- полуфабрикат - готовое изделие». Владеть: навыками расчета кусков и настилов, а также выполнения рациональных раскладок лекал изделий легкой промышленности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	9 семестр
1. Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:		
• занятия лекционного типа,	6	6
• занятия семинарского типа:		
практические занятия	8	8
лабораторные занятия	-	-
в том числе занятия в форме практической подготовки	-	-
в том числе занятия в форме КРС	8	8
2. Самостоятельная работа студентов, всего	86	86
– курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	-	-
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен, зачет с оценкой, зачет</i>	зачет	зачет
Объем дисциплины в зачетных единицах	3	3
Объем дисциплины в акад. часах	108	108

очная форма обучения - не реализуется

очно-заочная форма обучения - не реализуется

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

10 семестр

Тема 1. Проектирование экспериментальных цехов. Выбор организационно-технологических решений.

Тема 2. Расчет мощности экспериментальных цехов.

Тема 3. Проектирование подготовительных цехов. Выбор техники, технологии и организации производства.

Тема 4. Определение объема производства подготовительного цеха.

Тема 5. Пространственное решение процессов подготовки производства.

Тема 6. Проектирование раскройных цехов. Характеристика технологического процесса.

Тема 7. Технологические расчеты рабочей силы и площадей раскройного производства предприятия.

Тема 8. Технологические расчеты складских помещений и специализированных участков и цехов.

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий заочная форма обучения¹

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в акад. часах)			Код индикатора достижения компетенции
		занятия лекционного типа	практические занятия	самостоятельная работа	
1.	Тема 1. Проектирование экспериментальных цехов. Выбор организационно-технологических решений.	1	2	14	ИД-3 ПК-1
2.	Тема 2. Расчет мощности экспериментальных цехов.	1	-	8	ИД-3 ПК-1
3.	Тема 3. Проектирование подготовительных цехов. Выбор техники, технологии и организации производства.	1	4	12	ИД-3 ПК-1
4.	Тема 4. Определение объема производства подготовительного цеха.	1	-	8	ИД-3 ПК-1
5.	Тема 5. Пространственное решение процессов подготовки производства.	-	-	8	ИД-3 ПК-1
6.	Тема 6. Проектирование раскройных цехов. Характеристика технологического процесса.	1	2	12	ИД-3 ПК-1
7.	Тема 7. Технологические расчеты рабочей силы и площадей раскройного производства предприятия.	-	-	12	ИД-3 ПК-1

¹ Таблица заполняется отдельно по каждой форме обучения

8.	Тема 8. Технологические расчеты складских помещений и специализированных участков и цехов.	1	-	12	ИД-3 ПК-1
	Итого за 9 семестр	6	8	86	

очная форма обучения – не реализуется

очно-заочная форма обучения – не реализуется

5.3. Перечень практических занятий.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование практического занятия	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	Тема 1. Проектирование экспериментальных цехов. Выбор организационно-технологических решений. Тема 2. Расчет мощности экспериментальных цехов.	Практическое занятие №1. Технологический расчет экспериментального цеха. Основные виды работ экспериментального цеха, организационная структура цеха. Мощность цеха. Определение расчетного количества исполнителей по операциям цеха, количества оборудования для хранения образцов моделей и комплектов лекал. Особенности планировки экспериментальных цехов.	-	-	2
2	Тема 3. Проектирование подготовительных цехов. Выбор техники, технологии и организации производства. Тема 4. Определение объема производства подготовительного цеха. Тема 5. Пространственное решение процессов подготовки производства.	Практическое занятие №2. Технологический расчет подготовительного цеха. Выбор и обоснование техники, технологии и организации производства с решением вопросов комплексной механизации. Расчет объема производства – суточной потребности материалов в погонных метрах, кусках, кипах. Запас материалов в целом и по отдельным зонам хранения. Расчет количества рабочих и технологического оборудования по операциям цеха. Расчет количества оборудования для хранения материалов и количества подъемно –	-	-	4

		транспортного оборудования. Планировка подготовительного цеха.			
3	Тема 6. Проектирование раскройных цехов. Характеристика технологического процесса. Тема 7. Технологические расчеты рабочей силы и площадей раскройного производства предприятия.	Практическое занятие №3. Технологический расчет раскройного цеха. Выбор и обоснование организационно – технологических решений, составление перечня работ, операций, подлежащих расчету. Определение количества рабочих по операциям раскройного цеха. Расчет количества технологического оборудования. Склад кроя. Планировка раскройного цеха.	-	-	2
	Итого		-	-	8

5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены.

5.5. Задания для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1.	Тема 1. Проектирование экспериментальных цехов. Выбор организационно-технологических решений.	Самостоятельно изучить задачи конструкторско-технологической подготовки производства швейных изделий.	-	-	12
2.	Тема 2. Расчет мощности экспериментальных цехов.	Самостоятельно изучить характеристику технологического оборудования экспериментальных цехов, пространственное решение процессов подготовки производства.	-	-	6
3.	Тема 3. Проектирование подготовительных цехов. Выбор техники, технологии и организации	Самостоятельно изучить задачи процесса подготовки материалов к раскрою, структуры подготовительного цеха.	-	-	10

	производства.				
4.	Тема 4. Определение объема производства подготовительного цеха.	Самостоятельно изучить технологический процесс подготовительного производства предприятия, характеристику технологического оборудования подготовительного цеха.	-	-	10
5.	Тема 5. Пространственное решение процессов подготовки производства.	Самостоятельно изучить формирование планировочного решения подготовительных цехов.	-	-	8
6.	Тема 6. Проектирование раскройных цехов. Характеристика технологического процесса.	Самостоятельно изучить задачи процесса раскроя материалов, различные структуры раскройного производства .	-	-	6
7.	Тема 7. Технологические расчеты рабочей силы и площадей раскройного производства предприятия.	Самостоятельно изучить способы раскроя материалов; характеристику технологического оборудования раскройных цехов; варианты планировок раскройных цехов.	-	-	8
8.	Тема 8. Технологические расчеты складских помещений и специализированных участков и цехов.	Самостоятельно изучить способы хранения готовых изделий; средства транспортировки готовых изделий; схемы планировок складских помещений и специализированных участков и цехов.	-	-	10
	Итого		-	-	86

6. Расчетно-графическая работа не предусмотрена

7. Курсовая работа не предусмотрена

8. Курсовой проект не предусмотрен

9. Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Контрольная работа выполняется студентами с целью самостоятельного изучения дисциплины «Подготовительно-раскройное производство».

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют 1 контрольную работу в 9 семестре. Контрольная работа включает в себя 2 вопроса и выполняется студентами в зависимости от варианта, который определяется по последней цифре зачетной книжки.

Вариант № 1

1. Расчет склада готовой продукции.

2. Расчет количества рабочих подготовительного цеха. Характеристика технологического оборудования и определение его требуемого количества.

Вариант № 2

1. Технологический процесс раскройного цеха. Характеристика основных факторов, влияющих на выбор способа настилки.
2. Определение количества исполнителей группы нормирования материалов экспериментального цеха. Сущность выполнения операций измерения и расчета площадей лекал.

Вариант № 3

1. Технологический процесс экспериментального цеха и расчет его мощности.
2. Порядок проектирования цеха ВТО и отделки готовых изделий.

Вариант № 4

1. Технологический процесс подготовки материалов к раскрою. Требования к планировке оборудования подготовительного цеха.
2. Расчет количества технологического оборудования для различных методов и способов настилки и раскроя материалов.

Вариант № 5

1. Основные этапы технологического расчета подготовительного цеха.
2. Определение количества оборудования раскройного цеха. Расчет склада кроя.

Вариант № 6

1. Технологический процесс раскроя материалов.
2. Характеристика подъемно – транспортного оборудования подготовительного цеха и расчет его количества.

Вариант № 7

1. Технологический процесс изготовления лекал. Определение количества исполнителей лекальной группы экспериментального цеха.
2. Расчет количества технологического и складского оборудования экспериментального цеха. Требования к планировке.

Вариант № 8

1. Планировка рабочих мест и оборудования раскройного цеха. Схемы грузопотоков цеха.
2. Технологические расчеты специализированных участков швейных предприятий.

Вариант № 9

1. Технологические расчеты экспериментальных цехов.
2. Технологическое оборудование раскройного цеха, факторы, определяющие его количество.

Вариант № 10

1. Выбор транспортных средств подготовительно-раскройного производства.
2. Задачи процесса раскроя материалов. Структура раскройного цеха.

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации²

Оценивание результатов обучения по дисциплине и уровня сформированности компетенций (части компетенции) осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с Фондом оценочных средств.

Вопросы для зачета - 9 семестр

1. Технологическое проектирование подготовительных цехов. Основные цели и задачи цехов, этапы проектирования, документация.
2. Расчет объема производства подготовительного цеха. Способы поступления материалов на предприятия.
3. Оборудование подготовительных цехов, расчет его потребного количества.
4. Расчет производственных площадей подготовительных цехов. Требования к их планировке.
5. Характеристика подъемно-транспортного оборудования подготовительного цеха и расчет его количества.
6. Расчет количества оборудования для хранения материалов и их способы хранения по зонам подготовительного цеха.
7. Определение запаса материалов в подготовительном цехе и по зонам хранения. Виды запаса материалов в подготовительном цехе и по зонам хранения. Виды запаса материалов и способы их хранения.
8. Расчет количества рабочих подготовительных цехов. Характеристика технологического оборудования цеха и определение его потребного количества. Расчет количества рабочих подготовительных цехов.
9. Расчет мощности экспериментального цеха и определение количества исполнителей по операциям цеха.
10. Выбор организационно-технологических решений экспериментального цеха. Требования к их проектированию.
11. Определение количества исполнителей модельно-конструкторской группы экспериментального цеха. Перечень выполняемых операций этой группы.
12. Определение количества исполнителей технологической группы экспериментального цеха. Сущность выполнения операций цеха.
13. Определение количества исполнителей лекальной группы экспериментального цеха. Технологический процесс изготовления лекал. Определение количества исполнителей группы нормирования материалов экспериментального цеха. Сущность выполнения операций измерения и расчета площадей лекал.
14. Расчет количества технологического и складского оборудования экспериментального цеха. Требования к планировке.
15. Характеристика технологического процесса раскройного цеха. Выбор и обоснование организационно-технологических решений.
16. Технологический процесс раскройного цеха. Характеристика основных факторов, влияющих на выбор способа настилая.
17. Задачи процесса раскроя материалов. Структура раскройного цеха.
18. Технологическое оборудование раскройного цеха, факторы, определяющие его количество.
19. Определение количества оборудования раскройного цеха. Расчет склада кроя.
20. Требования к размещению оборудования раскройного цеха на плане цеха.

² В данном разделе приводятся примеры оценочных средств

21. Расчет производственной площади раскройного цеха. Требования к планировке.
22. Расчет количества рабочих по операциям раскройного цеха. Характеристика технологического оборудования.
23. Задачи производственного процесса подготовки материалов к раскрою.
24. Расчет количества рабочих подготовительного цеха. Характеристика технологического оборудования и определение его потребного количества.
25. Расчет количества оборудования для хранения материалов и их способы хранения по зонам подготовительного цеха.
26. Характеристика подъемно – транспортного оборудования подготовительного цеха и расчет его количества.
27. Организация производственного процесса хранения готовой продукции.
28. Расчет склада кроя и производственной площади раскройного цеха. Требования к планировке цеха.
29. Проектирование склада готовой продукции швейных предприятий.
30. Технологические расчеты специализированных участков швейных предприятий.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

1. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/12154854/#ixzz4ZCKcv1gR>
2. Воронкова, Т.Ю. Проектирование швейных предприятий: учеб. пособие / под ред. Воронковой Т.Ю.- М.:ИД Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2022-128с.
<https://www.books.ru/books/proektirovanie-shveinykh-predpriyatii-uchpos--tyuvoronkova-mid-forum-nits-infra-m2022-128so-5308582/?ysclid=mhnj4i4lja891687742>

11.2. Дополнительная литература

3. Алексеенко, И.В. Организация сервисной деятельности на предприятиях по пошиву и ремонту изделий из кожи и меха / И.В. Алексеенко, Л.В. Панченкова, Г.И.Илюхина.- М.: ФОРУМ: ИНФРА- М, 2007.-128с.
4. Артамошина, М. Н. Информационные технологии в швейном производстве: учебник / М. Н. Артамошина. - М. : Академия, 2010. - 176 с.
5. Каграманова, И.Н. Технологические процессы в сервисе. Технология швейных изделий. Лабораторный практикум : учеб. пособие / И. Н. Каграманова, Н. М. Конопальцева. - М. : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2011. - 304 с.
6. Мокеева, Н.С. Проектирование швейных предприятий при внедрении систем CAD/CAM/CAE : учебное пособие /под ред. д-ра техн. наук проф. Н.С. Мокеевой. – Новосибирск: Издательство ФБОУ ВО «НГАВТ», 2019 – 302 с
7. Першина, Л.Ф. Технология швейного производства: учебник/ Л.Ф. Першина, С.В. Петрова.- М.:КДУ, 2007 - 416с.
8. Серова, Т.М. Современные формы и методы проектирования швейного производства: учеб. пособие для вузов и сузов / под ред. Т.М. Серовой. – М.: МГУДТ, 2004 - 288с.
9. Технология швейных изделий : история моды мужских костюмов и особенности процессов индустриального производства: учеб. пособие / П. Н. Умняков, Н.В. Соколов , С. А. и др.; под общ. ред. П. Н. Умнякова. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2014 - 264 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=31457>

11.3. Нормативно-правовые акты и иные правовые документы

Не используются.

11.4. Перечень электронно-образовательных ресурсов

1. <http://procapitalist.ru/> на сайте представлены материалы по основным этапам проектирования предприятий легкой промышленности, технологическим расчетам швейных цехов, технологическим расчетам подготовительно-раскройного производства.
2. <http://4textile.ru> Автоматизированное проектирование технологии изготовления швейных изделий в "Eleandr CAPP"
3. <http://about-clothing.ru> на сайте содержится информация проектирование технологических потоков швейных цехов.

11.5. Электронно-библиотечные системы

1. «ЭБС IPRbooks»,
2. ЭБС «Знание»
3. «ЭБС elibrary»
4. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

11.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Сервис Yandex forms // <https://forms.yandex.ru/admin/>

Облачный сервис Mindomo Teacher Free // <https://www.mindomo.com/ru/dashboard>

11.7. Печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных для студентов с ограниченными возможностями здоровья (для групп и потоков с такими студентами)

1. Адаптированная версия НЭБ, для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12. Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

12.1 Перечень информационно-справочных систем

Федеральный институт промышленной собственности [сайт] // <https://www.fips.ru/>

12.2 Перечень профессиональных баз данных – не используется

12.3 Программное обеспечение

Образовательный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подлежит обновлению при необходимости).

- 1) Лицензионное программное обеспечение
Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint)
- 2) Свободно распространяемое программное обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и

электронной информационно-образовательной среде.

13. Материально-техническое обеспечение

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 11 столов, 21 стул, доска для написания мелом, ноутбук Lenovo J580 с выходом в интернет и доступом в ИОС ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., экран проекционный настенный рулонный Lumien Master Picture

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7.

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 (Word, Excel, PowerPoint), Adobe Reader, Google Chrome.

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля знаний, выполнения курсовой работы

Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 7 столов, 15 стульев, доска для написания мелом.

Рабочую программу составил

доцент кафедры ЕМН
08.04.2025



/Полушенко И.Г./

14. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
« ____ » _____ 20 ____ года, протокол № _____

Зав. кафедрой _____ / _____ /

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН

« ____ » _____ 20 ____ года, протокол № _____
Председатель УМКС/УМКН _____ / _____ /