

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Раздел 4. Проектирование технологических процессов производства швейных изделий. Технологическое проектирование рабочих мест

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	НОЦ ТИЛП (Технологии изделий ЛП)	
Учебный план	29.03.01 Технология изделий легкой промышленности	
Направленность (профиль)	Технологии изделий индустрии моды	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах: экзамен, 6,7 семестры курсовой проект, 7 семестр
в том числе:		
аудиторные занятия	98	
самостоятельная работа	126	
часов на контроль	64	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		7		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28	56	56
Лабораторные	24	24	18	18	42	42
Итого ауд.	52	52	46	46	98	98
Контактная работа	52	52	46	46	98	98
Сам. работа	44	44	82	82	126	126
Часы на контроль	32	32	32	32	64	64
Итого	128	128	160	160	288	288

Программу составил(и):

Герасимова Н.А., доцент, _____

Рецензент(ы):

Папина Н.Г., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Раздел 4. Проектирование технологических процессов производства швейных изделий. Технологическое проектирование рабочих мест

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности (Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 938)

составлена на основании учебного плана

29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

НОЦ ТИЛП (Технологии изделий ЛП)

Зав. кафедрой Корнилова Н.Л. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой НОЦ ТИЛП Корнилова Н.Л. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	- освоение принципов и методов проектирования и реконструкции технологических процессов швейных предприятий различной мощности и производственной структуры; приобретение знаний и умений для подготовки к практической деятельности в вопросах организации трудового процесса на рабочем месте.
Задачи:	- формирование навыков по совершенствованию организации труда на швейном производстве, внедрению новой техники, рациональных приемов труда, разработке проектов рабочих мест; - изучение способов проектирования подготовительно-раскройного производства, экспериментального цеха и склада готовой продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Обучающийся должен Знать: - свойства текстильных материалов и их влияние на выбор режимов и параметров технологических процессов изготовления изделий; технологию изготовления швейных изделий из различных материалов; нормативно-техническую документацию, определяющую выпуск качественных изделий; характеристики швейного оборудования и оборудования для влажно-тепловой обработки и критерии выбора оборудования для конкретных условий производства; - технологию подготовки, раскроя и пошива швейных изделий из различных материалов; нормативно-техническую документацию, определяющую выпуск качественных изделий; характеристики оборудования всех цехов и участков технологического процесса. Уметь: - выбирать режимы и параметры технологических процессов изготовления швейных изделий; методы обработки изделий; выполнять подбор оборудования для потока по изготовлению конкретного вида изделия; выполнять сравнительный анализ вариантов методов обработки изделия и выбирать оптимальные методы обработки с учетом конкретных условий предприятия; Владеть: - навыками учета свойств текстильных материалов при выборе оборудования и методов обработки швейных изделий; графического изображения методов обработки швейных изделий; составления технологической последовательности изготовления изделия и выбора комплекта оборудования; - основными принципами построения технологических процессов.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Организация и планирование производства; Проектирование, техническое перевооружение и реконструкция предприятий легкой промышленности; Производственная практика (преддипломная); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-7: Способен управлять работами по проектированию технологических процессов с применением элементов технологий, конструкций оснастки, агрегатов и других объектов, удовлетворяющих заданным требованиям производств легкой промышленности	
ПК-7.1. Знает техническую документацию, элементы технологий, конструкций оснастки, агрегатов и других объектов, удовлетворяющих заданным требованиям производств легкой промышленности, нормативно-техническую документацию, регламентирующую проектирование технологических процессов	
ПК-7.2. Умеет выбирать и оценивать типовые и унифицированные элементы технологий, конструкций оснастки, агрегатов и других объектов, при разработке технологических процессов.	
ПК-7.3. Владеет методами проектирования технологических процессов и оценки производственных и непроизводственных затрат для обеспечения качества продукции	
ПК-8: Способен формулировать цели проекта, определять критерии и показатели оценки предложенных решений, осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов. и технической документации нормативным документам	
ПК-8.1. Знает показатели и критерии оценки изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства	
ПК-8.2. Владеет навыками постановки задачи и формулирования цели проекта, оценивания уровня предложенных решений, осуществления контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам	
ПК-8.3. Умеет определять критерии и показатели оценки изделий легкой промышленности и технологических процессов их производства, осуществлять проверку соответствия проекта нормативным документам	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	- техническую документацию, элементы технологий, конструкций оснастки, агрегатов и других объектов, удовлетворяющих заданным требованиям производств легкой промышленности, нормативно-техническую документацию, регламентирующую проектирование технологических процессов; - показатели и критерии оценки и технологических процессов производства швейных изделий; - содержание и последовательность выполнения этапов разработки и технико-экономические показатели технологических процессов производства изделий легкой промышленности; - основные этапы и методы проектирования технологических процессов швейного производства, типовых рабочих мест.

Уметь:	- выбирать и оценивать типовые и унифицированные элементы технологий, конструкций оснастки, агрегатов и других объектов, при разработке технологических процессов; - определять критерии и показатели оценки технологических процессов швейного производства, осуществлять проверку соответствия проекта нормативным документам; - оценивать технико-экономические показатели технологических процессов производства изделий легкой промышленности, представлять в общих чертах содержание основных этапов их разработки.
Владеть:	- методами проектирования технологических процессов и оценки производственных и непроизводственных затрат для обеспечения качества продукции; - навыками постановки задачи и формулирования цели проекта, оценивания уровня предложенных решений, осуществления контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам; - навыками организации и управления разработками технологических процессов производства изделий легкой промышленности, обеспечивающих высокие технико-экономическими показателями изделий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Технологическое проектирование швейных цехов Тема 1.1 Введение. Краткое содержание и задачи курса. Этапы проектирования и разделы проекта. Тема 1.2 Характеристика типов швейных предприятий. Предварительный расчет предприятия Тема 1.3 Общие требования к выбору типа здания. поэтажная планировка. Тема 1.4 Классификация технологических потоков швейных цехов Тема 1.5 Расчет технологических потоков разных типов и способов запуска Тема 1.6 Характеристика требований к организационно-технологическому построению процесса производства в швейных цехах Тема 1.7 Принципы формирования процесса труда исполнителей в швейном потоке Тема 1.8 Анализ технологической схемы. Расчет и анализ ТЭП потока			
/Лек/	6	16	
/Лаб/	6	16	
/СР/	6	26	
Раздел 2. Технологическое проектирование рабочих мест Тема 2.1 Классификация рабочих мест. Эргономические требования к организации рабочих мест Тема 2.2 Оснащение рабочих мест. Основные и вспомогательные средства труда Тема 2.3 Виды рабочих мест в цехах швейного производства Тема 2.4 Способы транспортирования полуфабриката Тема 2.6 Планировка рабочих мест в потоках швейных предприятий Тема 2.7 Современные тенденции организации рабочих мест			
/Лек/	6	12	
/Лаб/	6	8	
/СР/	6	18	
/Эк/	6	32	
Раздел 3. Технологическое проектирование подготовительно-раскройного производства и других цехов и участков Тема 3.1 Технологические расчеты подготовительного цеха Тема 3.2 Технологические расчеты раскройного цеха Тема 3.3 Технологические расчеты экспериментального цеха Тема 3.4 Технологические расчеты склада готовой продукции Тема 3.5 Технологические расчеты цеха окончательной отделки и специализированных участков			
/Лек/	7	28	
/Лаб/	7	18	
/СР/	7	82	
/КП/	7	0	
/Эк/	7	32	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения внеаудиторной контактной работы используются технологии видео-конференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза. При реализации методов интерактивного обучения реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие (интерактивность) преподавателя и студента в течение процесса обучения. Рекомендуются методы активизации образовательной деятельности: методы ИТ; работа в команде; индивидуальное обучение; междисциплинарное обучение; опережающая самостоятельная работа. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. При прохождении производственной технологической практики студенты могут выполнять индивидуальные задания руководства швейных предприятий, что должно быть отражено в планеграфике и дневнике по практике.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется балльно-рейтинговая система. В качестве оценочных средств на протяжении семестра используют: Текущий контроль:

1. экзамен 6 и 7 семестры.

Оценки за итоговые испытания составляют часть общей оценки за работу в течение семестра.

Теоретические вопросы, включенные в задания для промежуточного контроля, также как вопросы текстовых заданий соответствуют тематике лекционного курса и имеют разный уровень сложности, который выражен в баллах.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины содержит оценочные средства – отчеты по лабораторным работам, курсовой проект, экзаменационные билеты.

2. курсовой проект 7 семестр

Примерная тема курсового проекта «Технологические расчеты пошивочного производства (цеха) по изготовлению...

Основное изделие Мощность потока...»

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части. Задание и содержание расчетно-пояснительной записки проекта выдается преподавателем. Если курсовой проект носит индивидуальный характер, допустимо иное построение расчетно-пояснительной записки, заранее согласованное с преподавателем.

После публичной защиты курсового проекта обучающийся загружает электронную версию в личный кабинет на портале цифрового профиля ИВГПУ e-тьютор <https://dp.ivgpu.com>. Сдача отчета также фиксируется в электронном журнале на портале Moodle <https://moodle.ivgpu.com/> в одноименном курсе.

Вопросы для подготовки к экзамену (6 семестр)

1. Основные задачи проектирования. Характеристика типов предприятий. Требования к технологическому проектированию.

2. Предварительный расчет предприятия. Поэтажная планировка.

3. Выбор типа здания. Унифицированные здания для швейных фабрик.

4. Классификация швейных потоков. Виды потоков.

5. Признаки поточного производства. Преимущества и недостатки поточного производства.

6. Характеристика разновидностей потоков.

7. Определений такта потока.

8. Характеристика типов потоков.

9. Характеристика потоков по уровню используемой техники.

10. Характеристика потоков по мощности.

11. Характеристика потоков по количеству одновременно запускаемых моделей и изделий.

12. Характеристика потоков по количеству запускаемых единиц.

13. Характеристика потоков по структуре.

14. Характеристика потоков по способу запуска моделей.

15. Характеристика потоков по характеру питания.

16. Характеристика потоков по преемственности смен.

17. Характеристика потоков по способу транспортирования полуфабриката.

18. Характеристика потоков по расположению рабочих мест.

19. Характеристика потоков по расположению поточных линий.

20. Основные принципы подбора моделей в один поток.

21. Факторы, влияющие на выбор методов обработки. Основные цели выбора методов обработки.

22. Показатели эффективности выбранных методов обработки.

23. Способы представления технологической последовательности обработки.

24. Методика выбора способа запуска моделей в поток.

25. Расчет пошивочных потоков различных способов запуска.

26. Расчет одномодельных потоков.

27. Расчет потоков малых серий.

28. Характеристика основных и дополнительных требований к комплектованию организационных операций.

29. Расчет показателей организационных операций.

30. Этапы анализа схемы разделения труда.

31. Анализ состава организационных операций.

32. Анализ загрузки потока.

33. Анализ структуры потока.

34. Методика составления и расчета сводки рабочей силы.

35. Расчет ТЭП потока.

Вопросы для подготовки к экзамену (7 семестр)

1. Дать характеристику технологических операций подготовительного цеха и последовательность его расчета.

2. Организационно-технологическая схема работы подготовительного цеха, факторы, влияющие на ее содержание.

3. Подъемно-транспортное оборудование подготовительного цеха, факторы, влияющие на его выбор, расчет потребного количества.

4. Дать характеристику количественной и качественной приемки материалов, оборудование для выполнения этих операций, расчет количества рабочих.

5. Дать характеристику партионного хранения материалов. Расчет количества оборудования для хранения материалов в поддонах.

6. Дать характеристику поштучного хранения материалов. Расчет количества оборудования для хранения материалов этим способом.

7. Требования к планировке подготовительного цеха, факторы, влияющие на выбор расположения участков цеха, величин проходов и проездов.

8. Дать характеристику операций раскройного цеха и последовательность его расчета.

9. Организационно-технологическая схема работы раскройного цеха, факторы, влияющие на ее содержание.

10. Способы нанесения контуров лекал на настил, расчет количества рабочих на операцию.

11. Способы настиления материалов: характеристика, область применения, расчет количества рабочих и настильных столов в зависимости от способов настиления.

12. Способы раскроя текстильных материалов. Расчет потребного количества рабочих и оборудования.

13. Основные задачи подготовительного цеха, требования к проектированию, исходные данные.
14. Последовательность расчета подготовительного цеха, характеристика этапов.
15. Требования к планировке подготовительного цеха, рекомендации по выполнению планировки.
16. Основные задачи раскройного цеха, требования к проектированию, исходные данные.
17. Последовательность расчета раскройного цеха, характеристика этапов.
18. Требования к планировке раскройного цеха, рекомендации для выполнения планировки.
19. Технологические расчеты экспериментального цеха, исходные данные, последовательность расчета.
20. Требования к планировке экспериментального цеха.
21. Технологические расчеты склада готовой продукции, исходные данные, последовательность расчета.
22. Способы хранения готовой продукции и оборудование склада.
23. Заключительные операции раскройного цеха, определение количества рабочих и оборудования для их выполнения.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Файзуллина Р.Б., Ковалева Ф.Р.	Технология швейных изделий: подготовительно-раскройное производство: учебное пособие, ,	Казань : Издательство КНИТУ, 2014,
Л1.2	Доможиров И.А., Полухин И.В.	Внутрипроцессный транспорт швейных предприятий, ,	М.: Легпромбытиздат, 1987,
Л1.3	Серова Т.М., Афанасьева А.И., Илларионова Т.И.	Современные формы и методы проектирования швейного производства: учебное пособие для вузов и сузов , ,	М.: Московский государственный университет дизайна и технологии, 2004,
Л1.4	Богушевич В.Л.	Основы проектирования предприятий швейного производства, ,	Минск: РИПО, 2018,
Л1.5	Кокеткин П. П. и др.	Промышленная технология одежды: Справочник , ,	М.: Легпромбытиздат, 1988 ,
Л1.6	Мурыгин В.Е.	Основы функционирования технологических процессов швейного производства , ,	МГУДИТ, 2001 ,
Л1.7	Алхименкова Л.В.	Предварительный расчет швейных потоков , ,	Екатеринбург : Архитектон, 2015

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Кузьмичев В.Е. , Папина Н.Г.	Промышленные швейные машины: справочник , ,	М.: В зеркале, 2001,
Л2.2	Зак И.С., Полухин В.П., Лейбман С.Я. и др.	Комплексно-механизированные линии в швейной промышленности , ,	Москва : Легпромбытиздат, 1988,
Л2.3		Нормы технологического проектирования предприятий легкой промышленности. , ,	ЦНИИТЭИлегпром, 1986 ,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Мохор Г.В.	Технология швейного производства: лабораторный практикум, ,	Минск: РИПО, 2017,
Л3.2	Сурикова М.В., Герасимова Н.А. ; науч. ред. Н.Г.Папина	Использование технологической оснастки в швейной промышленности : методические указания к лаб. работам, ,	Иваново : ИГТА, 2010,
Л3.3	Сурикова М.В., Герасимова Н.А., Козырев В.В.	Проектирование швейных потоков, ,	Иваново: ИГТА, 2008.,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Лицензионное программное обеспечение вуза: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice. Свободно распространяемое: программный пакет Moodle. Прикладное программное обеспечение: GoogleChrome, Opera, MozillaFirefox и др. CorelDRAWGraphicsSuite x4 (Лицензионный сертификат № 3072296 от 02.06.2009)
7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД), http://gk-drawing.ru/plotting/
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru
7.3.2.4	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Технологическое оборудование экспериментального, подготовительного, раскройного, швейного и отделочного цехов или участков швейных предприятий.

Аудиторная база для лекций, читальный зал для студентов в библиотеке ИВГПУ, компьютеры, мультимедиа-проектор и специально оборудованная для чтения лекций с помощью компьютерных средств, методическое обеспечение дисциплин, информационное обеспечение дисциплин.

Помещение для самостоятельной работы, оборудованные в аудиториях обучающихся, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью чтения лекций по дисциплине является подготовка обучающихся к выполнению выпускной квалификационной работы. Поэтому методика проектирования основных цехов швейной фабрики должна быть дана на конкретном примере с указанием особенностей в зависимости от реальных условий производства.

Лабораторные работы и курсовое проектирование проводятся с использованием банка данных технологической документации, имеющейся на кафедре. Студент должен иметь рабочую тетрадь для записи всех этапов работы и пластиковый файл для хранения чертежей.

Лабораторным работам предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также в литературе, рекомендованной преподавателем.

К экзамену допускается обучающийся, выполнивший все задания лабораторных работ, которые должны быть проверены и оценены преподавателем в течение семестров.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

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

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.