

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.09

Подготовительно-раскройное производство

Учебный план: 2021-2022_29.03.01_ИТМ_ОО_ТШИ №1-1-1.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: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
5	УП	17	17	20,75	17,25	2	Зачет
	РПД	17	17	20,75	17,25	2	
6	УП	17	34	36,75	20,25	3	Курсовой проект, Зачет
	РПД	17	34	36,75	20,25	3	
Итого	УП	34	51	57,5	37,5	5	
	РПД	34	51	57,5	37,5	5	

Санкт-Петербург
2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 938

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Горева Евгения Павловна

кандидат технических наук, Доцент

Нессирио Татьяна
Борисовна

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 научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в сфере швейного производства, позволяющие вести профессиональную деятельность с применением классических и инновационных технологий.

1.2 Задачи дисциплины:

- Ознакомить обучающихся с нормативной документацией на процессы подготовки производства и материалов к раскрою, раскрой материалов с использованием классических и инновационных технологий
- Раскрыть основные научно-технические проблемы и перспективы развития процессов технологической подготовки швейного производства,
- Ознакомить с основами анализа, оценки и эффективного использования основных и вспомогательных материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчета расхода и использования материалов
- Рассмотреть особенности проектирования процессов подготовительно-раскройного производства швейных предприятий с учетом качественного преобразования «сырье – полуфабрикат – готовое изделие»
- 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:

Технология швейных изделий

Оборудование производств изделий легкой промышленности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3 : Способен разрабатывать конструкторско-технологические процессы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование

Знать: Критерии оценки процессов подготовки и раскроя для изделий разного ассортимента

Уметь: Выбирать критерии оценки процессов по подготовке и раскрою материалов (качество настилов, обоснованность комплектации размеро-ростов и др.) для изделий разного ассортимента.

Владеть: Навыками планирования и управления подготовкой и раскроем материалов. Навыками разработки технологической документации подготовительно-раскройного производства по изготовлению швейных изделий различного ассортимента.

ПК-1 : Способен обосновано выбирать и эффективно использовать методы проектирования конструкторско-технологических процессов производств изделий швейной промышленности с учетом качественного преобразования системы «сырье - полуфабрикат - готовое изделие»

Знать: Принципы и организацию процессов подготовки и раскроя материалов на швейных предприятиях

Уметь: Выбирать и анализировать организацию, технику и технологию процессов при подготовке и раскрое материалов

Владеть: Навыками использования алгоритмов при расчета параметров технологических процессов подготовительно-раскройного производства

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. Основные этапы подготовительно-раскройного производства	5					О,Л
Тема 1. Содержание и задачи курса. Направление развития организации, техники и технологии в швейном производстве		2		4	ГД	
Тема 2. Общая характеристика процессов подготовки производства и материалов к раскрою		4		4	ГД	
Тема 3. Задачи технологической подготовки производства Практические занятия :Расчет площадей лекал деталей одежды Практическое занятие : Составление набора сочетаний размеров и ростов Практическое занятие : Изготовление раскладок лекал		11	17	12,75	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	20,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		17,25				
Раздел 2. Эффективное использование материалов	6					Л
Тема 4. Нормирование расхода материалов Практическое задание: Разработка нормировочной карты Практическое задание: Расчет индивидуальных и групповых норм расхода материалов		2	10	8	ГД	
Тема 5. Рациональное использование кусков материалов Практическое задание: Расчет раскладок и настилов для раскроя Практическое задание: Расчет кусков материалов		4	8	6	ГД	
Раздел 3. Основные принципы последовательного построения технологических процессов подготовительно-раскройного производства						
Тема 6. Подготовка материалов к раскрою Практическое задание: Изучение процесса подготовки материалов к раскрою Практическое задание: Изучение нормативной документации на подготовку материалов к раскрою					Л,О,П	
		2	8	7	ГД	

Тема 7. Техническая характеристика процессов настиления и раскроя материалов Практическое задание: Изучение процессов настиления и раскроя материалов Практическое задание: Изучение нормативной документации на настиление и раскрой материалов	4	8	7,75	ГД
Тема 8. Технологическая характеристика процессов резания материалов	2		4	ГД
Тема 9. Совершенствование процессов раскроя материалов	3		4	ГД
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	34	36,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Курсовой проект, Зачет)	20,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине	122,5		57,5	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Цель курсового проекта - закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных в процессе изучения дисциплины "Подготовительно-раскройное производство".

Задачи курсового проекта – приобретение навыков определения норм расхода материалов для расчета нормировочных карт; анализ использования материалов и разработка рекомендаций по рациональному использованию материалов.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Тема «Разработка нормировочной карты расхода материала на изделие и анализ использования материалов»

Содержание курсового проекта

- Расчет площадей лекал
- Составление набора сочетаний размеров и ростов
- Разработка нормировочной карты
- Расчет раскладок и настилов
- Расчет использования кусков материалов
- Анализ расчета использования кусков материалов
- Рекомендации по рациональному использованию отходов
- Современные технологии подготовки производства и материалов к раскрою

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Объем пояснительной записки составляет 20-30 страниц. Защита работы проводится в виде презентации с использованием компьютерных технологий. Курсовой проект выполняется в течение двух семестров, защита проводится в конце 6 семестра. По итогам курсового проекта выставляется оценка, учитывающая:

самостоятельность, ритмичность и своевременность работы студента, качество выполнения работы,

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-1	Описывает технологию процессов подготовки производства, подготовки и раскроя материалов на предприятиях швейной промышленности Выбирает способы расчетов технологических процессов подготовки и раскроя материалов (с помощью САПР или расчетным способом) Выполняет расчет технологических процессов подготовительного и раскройного производств.	Вопросы для устного собеседования Практико- ориентированное задание Курсовой проект
ПК-3	Перечисляет критерии оценки процессов подготовки и раскроя материалов Грамотно выполняет все расчеты по операциям подготовительно-раскройного производства Качественно оценивает проведение операций по раскрою	Вопросы для устного собеседования Практико- ориентированное задание Курсовой проект

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ на теоретические вопросы, глубокое понимание предмета	Отражена актуальность темы курсового проекта, содержание соответствует теме курсового проекта, правильно и полно разработаны разделы курсового проекта, все расчеты верны
4 (хорошо)	Студент ответил на большинство вопросов правильно, подход к материалу стандартный	Решены все разделы курсового проекта, имеются небольшие неточности в расчетах, не влияющие на конечный результат
3 (удовлетворительно)	Ответ не полный, но студент понимает предмет в целом	Решены все разделы курсового проекта, но много неточностей в расчетах, что повлияло на конечный результат расчетов
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопросы без помощи преподавателя, незнание значительной части дисциплины. Непонимание поставленного вопроса. Попытка списывания, не ответил ни на один вопрос.	Практически решил не более 35% заданий курсового проекта
Зачтено	Полный и качественный ответ на вопросы по устному собеседованию, студент показывает понимание предмета, достаточно высокий уровень знаний, легко ориентируется в расчетах технологических процессов подготовительно-раскройного производства	
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, выражает непонимание заданного вопроса, допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	

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 5	
1	Основные этапы технологической подготовки производства к запуску новой модели
2	Основные операции конструкторской подготовки новых моделей
3	Основные операции технологической подготовки новых моделей
4	Виды лекал, применяемых на швейных предприятиях, их классификация по назначению
5	Лекала-оригиналы. Назначение, требования к изготовлению.
6	Лекала – эталоны. Назначение, требования к изготовлению.
7	Рабочие лекала. Назначение, требования к изготовлению.
8	Подсобные лекала. Назначение, требования к изготовлению.
9	Вспомогательные лекала. Назначение, требования к изготовлению.
10	Определение площади лекал геометрическим способом
11	Определение площади лекал комбинированным способом
12	Определение площади лекал способом взвешивания
13	Определение площади лекал методом приближенного интегрирования
14	Определение площади лекал механизированным способом
15	Определение площади лекал автоматизированным способом
16	Определение площади лекал расчетным способом
17	Основные принципы набора сочетаний размеров и ростов
Семестр 6	
18	Технические требования к выполнению раскладки лекал на гладкокрашеной ткани

19	Технические требования к выполнению раскладки лекал на ткани с направленным рисунком
20	Технические требования к выполнению раскладки лекал на ткани с рисунком в клетку
21	Технические требования к выполнению раскладки лекал на ткани с рисунком в полоску
22	Технические требования к выполнению раскладки лекал на тканях с ворсом
23	Технические требования к выполнению раскладки лекал на трикотажных полотнах
24	Виды норм расхода материалов в швейной промышленности и их назначение
25	Индивидуальные нормы расхода материалов. Их характеристика и способы определения
26	Групповые нормы расхода материалов. Их характеристика и способы определения
27	Норма на длину раскладки. Характеристика и способы определения
28	Норма на настил. Характеристика и способы определения
29	Техническая (средневзвешенная) норма на модель. Характеристика и способы определения
30	Норма на вид изделия. Характеристика и способы определения
31	Норма на группу одежды. Характеристика и способы определения
32	Принципы расчета нормальной и расчетной серий
33	Ручной способ расчета кусков
34	Механизированный способ расчета кусков
35	Графический способ расчета кусков

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Примеры заданий.

1 Рассчитать норму расхода материалов на длину раскладки при различных исходных данных.

Например, при заданном: Площадь лекал – 2,64м²; ширина ткани – 1,40 м; ширина кромки – 0,02м; процент межлекальных выпадов – 10%

2 Рассчитать нормальную и расчетную серии выполнения заказа при различных исходных данных.

Например, при заданном: максимально допустимая высота настила $h_{доп} = 20$ полотен; $X = 1$; $Y = 1$; выпуск в смену $M_{см} = 500$ ед.; срок изготовления серии $t = 4$ дня; количество моделей $k = 2$

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

Условия допуска:

1 Наличие конспекта лекций

2 Своевременная защита практических занятий

3 Своевременная защита курсового проекта

Порядок ликвидации академической задолженности:

1 Проработать лекционный материал

2 Проработать практические занятия и защитить работы.

Зачеты проводятся в устной форме по вопросам и выполнению одного практического задания

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				

Бодрякова, Л. Н., Старовойтова, А. А.	Технология изделий легкой промышленности	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/18263.html
Файзуллина, Р. Б., Ковалева, Ф. Р.	Технология швейных изделий. Подготовительно-раскройное производство	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/63506.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Нессирио Т. Б., Жукова И. А.	Подготовительно-раскройное производство. Самостоятельная работа	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201967
Горева Е. П., Нессирио Т. Б., Жукова И. А.	Подготовительно-раскройное производство. Курсовой проект	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201742

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows

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

- 1 Набор комплекта лекал для определения площади лекал
- 2 Набор комплекта лекал для выполнения раскладок лекал

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