

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.11

Технология специальной обуви

Учебный план: 2026-2027 29.03.05 ИТМ Констр об и кож-гал изд ОО №1-1-164.plx

Кафедра:

46

Конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца

Направление подготовки:
(специальность)

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль подготовки:
(специализация)

Конструирование обувных и кожевенно-галантерейных изделий

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				
7	УП	16	32	33	27	3	Экзамен
	РПД	16	32	33	27	3	
Итого	УП	16	32	33	27	3	
	РПД	16	32	33	27	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Яковлева Надежда
Владимировна

Ассистент

Шепелева Юлия
Евгеньевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии
изделий из кожи им. проф. а.с. шварца

Щербаков Сергей
Валерьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Щербаков Сергей
Валерьевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования моделей обуви специального назначения, создания инженерного обеспечения и конструкции защитной обуви; улучшения свойств специальных изделий из кожи и обуви для удовлетворения утилитарных и эстетических потребностей человека.

1.2 Задачи дисциплины:

- Сформировать знания технологий защитной обуви, методов исследования защитных свойств в процессе эксплуатации обуви в условиях различных производств, влияние различных конструкций обуви и материалов на обеспечение защитных свойств изделия.
- Закрепление профессиональных компетенций при решении общих задач проектирования и технологии изготовления специальной обуви с защитными конструктивными элементами.
- Закрепление знаний и умений студентов по проектированию и технологии изготовления комфортной, впорной обуви, защищающей конечности человека в производственных условиях.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Технология изделий легкой промышленности

Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности

Оборудование производств изделий легкой промышленности

Современные технологии проектирования и производства кожевенно-галантерейных изделий

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в контексте конструирования обувных и кожевенно-галантерейных изделий

Знать: Источники научно-технической информации в области технологии изготовления специальных изделий обувной и кожевенно-галантерейной промышленности, основные принципы создания изделий специального назначения.

Уметь: Анализировать и обоснованно выбирать наиболее эффективные технологии и материалы для изготовления обуви специального назначения: рабочей обуви, обуви для пожарников, нефтяников, атомщиков, обосновывать конструкции и подходы к выбору методов проектирования и изготовления.

Владеть: Навыками результативного информационного поиска при решении задач по совершенствованию технологии изготовления обуви специального назначения.

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. Конструктивные особенности современной защитной обуви специального назначения	7					Д,РГР
Тема 1. Общие положения по обеспечению защиты верхних и нижних конечностей человека в условиях производства. Классификация современной обуви специального назначения. Классы безопасности специальной обуви		2		4	ИЛ	
Тема 2. Конструктивная характеристика обуви специального назначения с учетом условий эксплуатации. Роль защитных конструктивных элементов (задник, подносок) в обуви специального назначения. Материалы, методы изготовления защитных подносков обуви		2	4	2	ИЛ	
Практическое занятие 1: Проектирование жесткого задника обуви специального назначения.						РГР
Раздел 2. Технологические особенности крепления заготовки верха и низа специальной обуви для обеспечения защитных свойств						
Тема 3. Экспертный обзор ассортимента обуви специального назначения, изготавливаемого в условиях современного предприятия. Изучение защитных свойств различных деталей, входящих в конструкцию обуви, и их соединений.		2		4		
Тема 4. Специальные подошвы для обуви с защитными свойствами. Материалы, применяемые для подошв. Конструктивные элементы формованных подошв обуви специального назначения.		2	8	2	ИЛ	РГР
Практическое занятие 2: Проектирование защитных противоскользящих конструктивных элементов формованной подошвы в носочно-пучковой части.						
Раздел 3. Особенности проектирования конструкции и технологии обуви специального назначения химических, комбинированных и других методов крепления низа						
Тема 5. Технологические особенности крепления верха и низа обуви для создания защитных свойств изделий.		2		6		РГР
Тема 6. Эскизное проектирование ассортимента обуви специального назначения клее-прошивного метода крепления низа.		1		8	ИЛ	

Тема 7. Особенности проектирования моделей обуви специального назначения строчечно-клевого метода крепления низа с дышащей подошвой для работы в помещении. Практическое занятие 3: Проектирование заготовки верха мужских полуботинок строчечно - клевого метода крепления.		2	8	2	ИЛ	
Тема 8. Особенности технологии изготовления обуви клее-прошивного метода крепления низа. Применение специального оборудования для крепления подошв. Практическое занятие 4: Схема совмещения подготовленного следа затянутой обуви клее-прошивного метода крепления низа чашеобразной формы. Определение максимально допустимых углов разведения бортиков подошвы для автоматического совмещения подошвы со следом затянутой обуви в поперечных сечениях (сегментах) колодки.		2	7	4	ИЛ	
Тема 9. Применение специального оборудования для крепления подошв методом горячей вулканизации. Технологические особенности изготовления обуви горячей вулканизации. Практическое занятие 5: Чертеж геометрии формообразования технологического процесса вулканизации подошвы в пресс-формах (на примере мужской обуви) в поперечных сегментах колодки.		1	5	1	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16	32	33		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		50,5		57,5		

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-1	Определяет подходы к выбору технологии создания изделий специального назначения, основываясь на источниках научно-технической информации в области технологии изготовления специальных изделий обувной и кожевенно-галантерейной промышленности Выбирает методы проектирования и изготовления обуви специального назначения и обосновывает выбранные технологии и материалы с учетом проведенного анализа возможностей современного производства Решает задачи по совершенствованию технологии изготовления обуви специального назначения и выполняет поиск информации	

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно 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 или ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
3 (удовлетворительно)	Ответ 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 или ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки или непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины, а также заимствуется чужая информация, используются неразрешенные технические устройства.	

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 7	
1	Комплекс научно-технических знаний, положенных в основу дисциплины «Специальные технологии»
2	Структура специальных защитных изделий для верхних и нижних конечностей человека
3	Классы безопасности специальных изделий для защиты нижних конечностей человека
4	Деление специальной обуви по половозрастному признаку, размерам и видам
5	Деление специальной обуви по материалам и наличию защитных деталей
6	Современные методы крепления низа специальной обуви, их классификация
7	Конструктивная характеристика швов для соединения деталей верха обуви с защитными свойствами. Требования к швам
8	Конструктивная характеристика швов для соединения деталей верха обуви и низа обуви специального назначения. Требования к швам
9	Производство обуви специального назначения из натуральной кожи с модифицированной структурой для повышения защитных свойств изделия

10	Обеспечение сопротивляемости проникновения жидкости в обуви специального назначения. Виды мембранных материалов
11	Получение подошвы методом горячей вулканизации с учетом дизайна и назначения модели, степени защиты, области эксплуатации
12	Конструктивные элементы профилированной подошвы специальной обуви для защиты от скольжения
13	Конструкции и классификация ходовой части защитных подошв
14	Роль защитных конструктивных элементов (задник, подносок) в обуви специального назначения
15	Подноски обуви специального назначения. Материалы, применяемые для подносков
16	Защитные пластмассовые подноски в обувь. Их преимущества и недостатки
17	Технологические особенности изготовления пластмассовых подносков в пресс-формах
18	Особенности технологии проектирования формообразующей оснастки для защитного подноска на ПВМ
19	Технологические особенности изготовления современной обуви специального назначения клее-прошивного метода крепления низа
20	Оборудование для прикрепления подошв чашеобразной формы
21	Двухслойная ПУ/ТПУ подошва. Двухслойная подошва с промежуточным слоем из полиуретана и ходовым слоем из нитрильной резины (пу/нитрил). Их применения в специальной обуви
22	Специальная технология наложения подошв чашеобразной формы на полуфабрикат обуви в автоматическом режиме
23	Работа специального оборудования для автоматизированного наложения подошв чашеобразной формы. Пристрачивание подошв к полуфабрикату с использованием бортопрошивной машины
24	Конструктивные элементы формованной подошвы специальной обуви
25	Структурные элементы производственной обуви с защитными свойствами для металлургов
26	Структурные элементы производственной обуви с защитными свойствами для сварщиков
27	Способ фиксации пространственной заготовки полуботинка на колодке при беззатяжном методе формования
28	Конструктивные особенности ходовой поверхности формованных подошв в обуви при работе на скользких поверхностях
29	Конструктивные особенности ходовой поверхности формованных подошв в обуви при работе в зоне высоких температур

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Начертите схему соединения деталей берца (материал КРС) и мягкого канта (кожа искусственная на трикотажной основе), указав основные параметры настрочного шва.
2. Обосновать и проставить параметры затяжной детали, кромки союски в сборочном чертеже по периметру детали в случае применения в конструкции пластмассового защитного подноска.
3. Обосновать и проставить параметры затяжной детали, кромки союски в сборочном чертеже по периметру детали в случае применения в конструкции металлического защитного подноска.
4. Обосновать выбор шнуровки на петлях и показать схему соединения петли для шнуровки в обуви посредством сечения.
5. Начертить схему соединения мягкого канта с подкладкой по контуру берца, и проставить параметры сборочного шва.
6. Рассчитать по уравнению оптимальный норматив построения высоты мужского ботинка на шнуровой застежке для исходного номера колодки исходной полноты.
7. Рассчитать по уравнению оптимальный норматив построения высоты женского ботинка на шнуровой застежке для исходного номера колодки исходной полноты.
8. Начертить схему пресс-формы в сечении для литьевого метода крепления двухслойной подошвы ПУ+НР, объяснить защитные свойства подошв.
9. Начертить схему клее-прошивного метода крепления формованных подошв специальной обуви
10. Начертить схему конструкции пресс-формы для литья пластмассового подноска

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, студенту дается время на подготовку – 40 минут, после этого он дает развернутый ответ на теоретический вопрос экзаменационного билета и конкретный ответ на практическое задание билета.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Рашева, О. А., Ревякина, О. В., Виниченко, И. В.	Конструкторская подготовка производства на предприятиях легкой промышленности	Омск: Омский государственный технический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/78439.html
Татаров С. В., Кислякова А. Г.	Проектирование конструкций и технологии специальных изделий из кожи	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017716
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Куренкова А. Г., Татаров С. В.	Специальные технологии. Контрольная работа	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019293
Куренкова А. Г., Татаров С. В.	Конструкторско-технологическая подготовка производства. Контрольная работа	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019292
Яковлева Н. В., Семенова Л. Г., Лесина О. А.	Технология изделий легкой промышленности. Сборка заготовок верха обуви	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2022	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2022117
Захарова Л. А., Лесина О. А.	Технология изделий легкой промышленности. Классификация обуви и кожевенно-галантерейных изделий. Раскрой материалов на детали обуви	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2023	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202366
Яковлева Н. В.	Технология изделий легкой промышленности. Сборка заготовок верха обуви. Формование заготовок верха обуви	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2023	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202350
Добрикова М. А.	Технология формирования пакета материалов обувных и кожгалантерейных изделий. Вспомогательные изделия для обуви и кожгалантереи	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2021141

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

ОАО "Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cniishp.ru/>;
Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scopus.com>;
Электронно- библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbooks.ru/>;
Современные СИЗ и все о них Promsiz [Электронный ресурс].URL: <https://promsiz.info>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
AutoCAD
ПО САПР "АСКО-2D" (учебный вариант)

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

Использовать возможности Инновационного центра кафедры Конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца

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