

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«_28_»__06____ 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.22

Оборудование производств изделий легкой промышленности

Учебный план: 2022-2023 29.03.01 ИТМ Тех об и кож-гал изд ОО №1-1-133.plx

Кафедра: **46** Конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

Профиль подготовки: Технология обувных и кожевенно-галантерейных изделий
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
5	УП	34	17	30	27	3	Экзамен
	РПД	34	17	30	27	3	
Итого	УП	34	17	30	27	3	
	РПД	34	17	30	27	3	

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

Адигезалов Лев

Старший преподаватель

Искендер-Оглы
Лесина Ольга
Александровна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии
изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца

Лобова Людмила
Владиславовна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Лобова Людмила
Владиславовна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области оснащённости обувного и кожгалантерейного производств, оборудованием для выполнения технологических операций

1.2 Задачи дисциплины:

- Раскрыть принцип действия, устройства, работы, настройки и регулировки технологического оборудования
 - Показать особенности приёмов работы на оборудовании с использованием технологической оснастки.
- Рассмотреть общие вопросы теории технологических машин и аппаратов

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
- Учебная практика (технологическая практика)
- Математика
- Техническая механика

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать: классификацию машин производства изделий легкой промышленности; оборудование, используемое в производстве изделий легкой промышленности; технические характеристики машин

Уметь: выбирать конструктивные схемы узлов и механизмов с учетом особенностей технологических процессов производства; оценивать степень готовности элементов машин для изготовления изделий легкой промышленности; применять теоретические знания по конструкциям оборудования производства для изготовления изделий легкой промышленности

Владеть: навыками проверки качества подготовки элементов машин для изготовления изделий легкой промышленности

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. Классификация технологического оборудования производства изделий из кожи. Оборудование обувного производства	5					С,РГР
Тема 1. Классификация технологического оборудования по виду технологического процесса и степени автоматизации. Рабочие органы и работа основных типов технологического оборудования производства изделий из кожи		2	2	2	ИЛ	
Практическая работа: Пресс для вырубания деталей низа обуви ПВГ-18-2-0.						

<p>Тема 2. Современные конструктивные модификации производственных машин и агрегатов для промера и разбраковки материалов.</p> <p>Измерительные машины для промера и разбраковки материалов. Оборудование для раскроя материалов. Оборудование для обработки деталей резанием: изготовления, обработки и отделки деталей верха и низа обуви.</p> <p>Практическая работа: Пресс для вырубания деталей верха обуви ПВГ-8-2-0</p>	2	2	2		
<p>Тема 3. Машины для скрепления деталей нитками. Швейные машины обувного производства. Оборудование для вставки и закрепления блочек.</p> <p>Практическая работа: Швейные машины обувного производства. Швейная машина кл.330-8.</p>	2	2	2		
<p>Тема 4. Оборудование для предварительной обработки заготовок верха обуви.</p> <p>Оборудование для формирования и сборки обуви на колодке.</p> <p>Оборудование для тепловой обработки обуви на колодке, активации клеевых плёнок.</p> <p>Практическая работа: Швейные машины кожгалантерейного производства.</p>	2	2	4		

<p>Тема 5. Оборудование для подготовки следа и прикрепления деталей низа.</p> <p>Оборудование для изготовления деталей и элементов обуви методом литья под давлением. Оборудование для отделки обуви.</p> <p>Практическая работа: Машины для двоения и выравнивания деталей верха обуви по толщине. Машина МДВ-1-0</p>	6	1	2		
<p>Тема 6. Выбор оборудования и оснастки рабочих мест технологических комплексов производства обуви. Линии полуавтоматические, автоматизированные комплексы и роботизированные системы сборки обуви на колодке. Направление работ отечественного машиностроения и ведущих зарубежных фирм по автоматизации производства.</p> <p>Практическая работа: Машины для спускания краёв деталей. Машина АСГ-13-1-0</p>	2	1	2		
<p>Раздел 2. Оборудование кожгалантерейного производства</p>					С,РГР

<p>Тема 7. Оборудование кожгалантерейного производства. Оборудование подготовительно-раскройных цехов. Оборудование для подготовки и раскроя материалов.</p> <p>Практическая работа: Машины для загибки краёв деталей Машина ЗКД-1-0</p>	2	2	2	ИЛ	
<p>Тема 8. Оборудование заготовительных участков цехов. Оборудование для обработки деталей резанием. Оборудование для профильной обработки деталей, выравнивания толщины деталей и двоения, срезания (спускания) края, пробивания отверстий, разметки, чистового вырубания.</p> <p>Практическая работа: Машина для выравнивания деталей низа по толщине, клеймения вкладных стелек. Машина ДН-3 - 0</p>	2	1	2		
<p>Тема 9. Оборудование сборочных цехов. Оборудование для ниточного соединения деталей кожгалантерейных изделий. Оборудование для соединения деталей сваркой. Оборудование для соединения деталей заклёпками и крепления фурнитуры.</p> <p>Практическая работа: Машина для клеевой затяжки носочно-пучковой части. Машина ЗНК-3-0</p>	2	1	2		

<p>Тема 10. Транспортные и подъёмно-транспортные машины и устройства Технические характеристики. Условия эксплуатации. Техника безопасности</p> <p>Практическая работа: Машины полуавтоматические для сборки обуви. Линия ПЛК-3-0</p>	2	1	4		
<p>Раздел 3. Основы проектирования оборудования</p>					
<p>Тема 11. Структура АСУ ТП производства изделий из кожи. Организационные и научно-технические проблемы, возникающие при создании нового оборудования и его использования в технологических комплексах производства обуви и кожгалантереи.</p> <p>Практическая работа: Расчет технологических параметров вырубочных прессов</p>	2	1	1	ГД	РГР,С
<p>Тема 12. Требования, предъявляемые к вновь проектируемому оборудованию. Методы и приёмы разработки технических заданий на проектирование оборудования, общие правила подготовки конструкторской документации в соответствии с ЕСКД</p> <p>Практическая работа: Расчет производительности настилочного оборудования</p>	2	1	1		

Тема 13. Разработка технологической схемы, циклограммы структурной схемы машин и агрегатов, проектирование их механизмов.		2		2		
Тема 14. Проектирование технологической оснастки, особенности проектирования автоматов и автоматизированных технологических комплексов производства изделий из		4		2		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	17	30		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,5		54,5		

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
ОПК-2	<p>Дает классификацию технологического оборудования производства изделий из кожи, оборудования обувного производства</p> <p>Выбирает оборудование и оснастки для рабочих мест технологических комплексов производства обуви; оценивает степень готовности элементов машин</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>
	Учитывает требования, предъявляемые к проектируемому оборудованию, методы и приёмы разработки технических заданий на проектирование оборудования, общие правила подготовки конструкторской документации в соответствии с ЕСКД	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, 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. 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.	

2 (неудовлетворительно)	<p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Непонимание заданного вопроса. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</p>	
-------------------------	---	--

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	Оборудование для перемотки рулонов в кожгалантерейном производстве. Назначение, принцип работы
2	Машина для разбраковки и измерения длины рулонов искусственных кож в кожгалантерейном производстве. Принцип действия. Техника безопасности
3	Оборудование для подготовки и раскроя искусственных кож и пленочных материалов в кожгалантерейном производстве. Общие сведения
4	Машиностроительные материалы. Виды используемых материалов в обувном машиностроении
5	Машины для раскроя кож на ремни и полосы РД, РД-300. Назначение, принцип действия. Техника безопасности
6	Машина ППКП-КГ для перетяжки перчаточных кож. Назначение, состав, принцип действия. Техника безопасности

7	Машина МУ-КГ для увлажнения перчаточных кож. Назначение, состав, принцип действия. Техника безопасности
8	Комплекс оборудования, используемого для отделки обуви.
9	Термостат-увлажнитель ТУВ-0. Назначение, принцип действия, приёмы работы. Техника безопасности
10	Новые формы организации труда на предприятиях в современных условиях производства обуви. Чем отличается использование на предприятии «Ринк-системы» от конвейера
11	Машина ОКБ-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
12	Пресс ФПН-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
13	Машина ЗПК-4-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
14	Машина ЗНК-3-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
15	Оборудование, применяемое для прикрепления каблучков отечественных и зарубежных производителей
16	Установка УТФ-1-0. Назначение, принцип действия, приёмы работы. Техника безопасности
17	Машина ХПП-3-0. Назначение, принцип действия. Техника безопасности
18	Основные производственные участки обувного предприятия. Установка УТФ-1-0. Назначение, принцип действия. Техника безопасности

19	Машина ЗПФ-1-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
20	Машина АСГ-13-1-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
21	Машина ДН-3-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
22	Машина МДВ-1-0. Назначение, принцип действия, основной рабочий инструмент, приёмы работы на машине. Техника безопасности
23	Общие сведения о швейных машинах. Классификация швейных машин по признакам, по типам групп, по назначению (машины с плоской платформой и машины с колонковой платформой). Основные рабочие органы швейных машин. Техника безопасности
24	Швейная машина 330-8 кл. Принцип действия, основные рабочие органы машины, приёмы работы на машине. Техника безопасности. Основные фирмы производителей швейных машин
25	Раскройные машины. Прессы консольные и траверсные, применяемые в кожгалантерейном производстве. Общие сведения
26	Характеристика подготовительно-раскройного производства
27	Нетрадиционные установки, используемые для раскроя материалов. Резаки для вырубания деталей низа и верха обуви, вырубание колоды и плиты
28	Пресс ПВГ-18-2-0. Назначение, принцип действия, приёмы работы на прессе, используемая технологическая оснастка. Техника безопасности
29	Пресс ПВГ-8-2-0. Назначение, принцип действия, приёмы работы на прессе, используемая технологическая оснастка

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Нарисовать схему и объяснить принцип работы промерочной машины МП-1
2. Нарисовать схему и объяснить принцип работы промерочно-разбраковочной машины
3. Нарисовать схему и рассмотреть процесс образования челночного стежка
4. Объяснить принцип работы и устройство конвейеров в заготовочных цехах
5. Объяснить как взаимодействуют рабочие органы машин для вставки и закрепления блочков
6. Перечислить основные этапы процесса создания нового оборудования
7. Объяснить устройство и работу механизмов прессы ППГ-4-О
8. Нарисовать устройство механизмов машины ППС-С

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

Особенности проведения экзамена:

- не допускается использование справочных и иных материалов;
- время на подготовку устного ответа и практико-ориентированного задания не превышает 45 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
-------	----------	--------------	-------------	--------

6.1.1 Основная учебная литература				
Островская, А. В., Гарифуллина, А. Р., Абдуллин, И. Ш.	Технология изделий легкой промышленности. Технология кожи и меха	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2015	https://www.iprbooks.hop.ru/62314.html
Островская, А. В., Гарифуллина, А. Р., Абдуллин, И. Ш.	Технология изделий легкой промышленности. Технология кожи и меха	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/62314.html
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
Гарифуллина, А. Р., Мионов, М. М., Кулевцов, Г. Н., Шарифуллин, Ф. С.	Основное технологическое оборудование мехового производства	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2019	https://www.iprbooks.hop.ru/109567.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Юргель, Е. А.	Оборудование швейного производства. Лабораторный практикум	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2015	http://www.iprbookshop.ru/67670.html

Коваленко, Ю. А., Никитина, Л. Л., Гаврилова, О. Е., Махоткина, Л. Ю., Шевчук, Л. Г.	Проектирование изделий легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/62563.html
Лесина О. А., Захарова Л. А.	Технология изделий легкой промышленности. Курсовая работа	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019313
Дмитриева Т. А.	Основы машиноведения производства изделий легкой промышленности	СПб.: СПбГУПТД	2013	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1572
Веселова С. А., Архалова В. В., Сизова Е. И.	Технология и оборудование отрасли. Швейное производство. Лабораторные работы	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017709
Островская, А. В., Латфуллин, И. И., Щелокова, В. С.	Технология изделий легкой промышленности. Технология кожи и меха	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	https://www.iprbooks.hop.ru/100637.html
Островская, А. В., Латфуллин, И. И., Щелокова, В. С.	Технология изделий легкой промышленности. Технология кожи и меха	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100637.html
Коваленко, Ю. А., Махоткина, Л. Ю., Сараева, Т. И.	Конструирование изделий легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/62181.html
Веселова С. А., Архалова В. В.	Технология и оборудование отрасли. Обувное производство. Лабораторные работы.	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202079

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

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

Приборная база выпускающей кафедры и СПбГУПТД. Учебные мастерские кафедры КТИК им. проф. А. С. Шварца

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