

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Казанский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 Н.Е. Трофимова
« 27 » 08 2021 г.

**КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Экзамен)**

**по ПМ.01 «Участие в разработке технологических процессов
кожевенного и мехового производства»**

(вариативная часть)»

**по МДК 01.01 «Технология и оборудования кожевенного мехового
производства»**

по специальности: 29.02.02. «Технология кожи и меха»

(базовой подготовки)

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании МЦК

протокол № 1 от 27.08 2021 г.

Председатель МЦК

 Л.В.Карасева

2021 г.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации и оценки результатов освоения **МДК 01.01 «Технология и оборудования кожевенного мехового производства»**.

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

МДК 01.01 «Технология и оборудования кожевенного мехового производства» входит в общепрофессиональный цикл, является частью ПМ.01 «Участие в разработке технологических процессов кожевенного и мехового производства» программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.02 «Технология кожи и меха»

2. Цели и задачи дисциплины.

В результате освоения обучающийся должен **иметь практический опыт:**

иметь практический опыт:

разработки параметров и последовательности технологических процессов и операций кожевенного и мехового производства в соответствии с нормативной документацией и использованием информационных технологий (ИТ), систем автоматизированного проектирования (САПР);

выбора технологического оборудования;

в проведении технологических расчетов сырья, полуфабриката, химических материалов, технологического оборудования с использованием информационных технологий (ИТ);

участия в выборе и внедрении инновационных технологий обработки в кожевенном и меховом производстве;

оформления технической документации с использованием информационных технологий (ИТ)

уметь:

разрабатывать параметры и последовательность технологических процессов и операций кожевенного и мехового производства с использованием информационных технологий (ИТ), систем автоматизированного проектирования (САПР);

выбирать сырье в зависимости от назначения готовой продукции;

выбирать технологическое оборудование в зависимости от вида сырья и назначения готовой продукции;

рассчитывать сырье, полуфабрикат, готовую продукцию химические материалы, технологическое оборудование;

составлять калькуляцию себестоимости единицы готовой продукции;

выполнять технологический процесс по заданию руководителя;

использовать новые технологии производства кожи и меха

знать:

классификацию кожевенного и мехового сырья и основные его свойства;

классификацию кожи, пушнины и меха;

цель, сущность и основные параметры технологических процессов и операций кожевенного и мехового производства;

влияние параметров на правильное проведение технологического процесса;

основные виды технологического оборудования кожевенного и мехового производства;

последовательность технологических процессов и операций в зависимости от назначения готовой продукции;

нормативные документы. Регламентирующие выход сырья, полуфабриката и готовой продукции;

статьи калькуляции, методы расчета основных статей себестоимости;

новые отечественные и зарубежные технологии кожевенного и мехового производства;

новые химические материалы;
новые виды технологического оборудования.

3.Требования к результатам освоения.

Полученные в результате освоения МДК теоретические знания и практические навыки необходимы для формирования у техника-технолога следующих ОК и ПК: (ОК 1-9; ПК 1.1; 1.2; 1.3,1.4; согласно ППСЗ)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), в результате выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионально и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Разрабатывать оптимальные параметры и последовательность технологических процессов кожевенного и мехового производства по

заданию руководителя.

ПК 1.2. Производить технологические расчеты сырья, полуфабриката, химических материалов, оборудования и себестоимости единицы готовой продукции.

ПК 1.3. Принимать участие в проведении экспериментальных работ по внедрению новых технологий на всех этапах кожевенного и мехового производства.

ПК 1.4. Оформлять нормативно-техническую документацию.

Планируемые личностные результаты:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 13 Принимающий осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 14 Демонстрирующий готовность и способность к продолжению образования, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий способность самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

4. Основные виды занятий и особенности их проведения

4.1 Теоретический курс

Теоретический курс базируется на изучении следующих тем:

- Введение. Видоизменение свойств пушно-мехового сырья в процессе обработки и приобретение свойств готовой продукции. Технологические операции выделки меховых шкурок.

- Особенности выработки кожевенного полуфабриката. Понятие кожа и мех. Строение кожной ткани и волосяного покрова

- Шкуры крупного рогатого скота, конские шкуры, шкуры верблюдов и оленей.

- Схема построения технологических процессов обработки меховых видов пушно-мехового сырья.

- Единая Технология обработки меховой и шубной овчины. Единая технология выделки шкур норки, песца. Схема выработки кожи и типовые схемы выделки меха. Понятие Единой Технологии. Стандарты на сырье (ГОСТ).

- Основные параметры жидкостных обработок кожевенного, мехового и овчинно-шубного производства.

- Основные сведения электронной микроскопии. Устройство микроскопа. Гистоструктура меховых шкурок. Гистология шкуры

- Химический состав шкуры. Белковые вещества и их свойства. Классификация белков шкуры. Структурные особенности белков. Химический состав волосяного покрова. Полипептиды. Пигменты волосяного покрова и минеральные соли шкуры, образование и классификация пигментов.

- Характеристика процесса отмоки. Антисептики, ускорители применяемые при отмоке. Зависимость факторов отмоки от метода консервирования. Отмока пушнины.

- Характеристика процесса отмоки. Антисептики, ускорители применяемые при отмоке. Зависимость факторов отмоки от метода консервирования. Отмока пушнины.

- Типы оборудования для проведения жидкостных операций: чаны, баркасы. Барабаны с горизонтальной осью вращения: Ротопель

- Оборудование применяемое при подготовительных операциях. Классификация мездрильных, рубильных, шерстерезных машин. Практическое проведение подготовительных операций.

- Составление карт технических характеристик машины для мойки и обезжиривания овчин SRT-1.

Классификация жиров, содержащихся в сырье. Классификация жиров, содержащихся в сырье. Практическое выполнение обезжиривания.

- Обезжиривание. Методы обезжиривания. Понятие и номенклатура поверхностно-активных веществ (ПАВ). Обезжиривание волосяного покрова меховой и шубной овчины.
- Комплектование производственных партий. Подсчет массы загружаемых шкур. Блок-схемы.
- Применяемое оборудование зарубежных фирм.
- Составление кинематической схемы машины ММГ-1500-1-М, КСМР-1-1200, МР-1200-М.
- Новые комплексные химические материалы фирмы «Boehme», «Lowenstein». Новые комплексные материалы фирмы «Sabo№»; фирмы «Zechimer UND SCHWARZ» для меховой промышленности.
- Контроль качества процессов и дефекты возникающие при обезжиривании и механических операциях. Совершенствование и интенсификация процесса обезжиривания.
- Обезволашивание. Способы обезволашивания
- Золение. Изменение дермы в процессе золения. Факторы влияющие на процесс золения.
- Оборудование для проведения золения-обезволашивания.
- Теория мягчения.
- Механическая обработка голя. Особенности обработки свиных шкур
- Обработка кожевенного голя. Двоение, чепракование, чистка голя.
- Назначение и сущность процесса обеззоливания.

4.2 Лабораторно-практические занятия

Комплекс ЛПЗ способствует тому, что обучающийся умеет применять знания, чтобы продемонстрировать практические навыки:

ЛРН№1 Изучение типовых методик отмоки меховой овчины. Сравнение влияния различных ускорителей на скорость и характер обводнения шкурок

норки. Проверить действие различных ускорителей на скорость и характер обводнения шкурок норки

ЛРН№2 Изучение типовых методик отмоки шубной овчины. Аппараты для обработки меховых шкур в органических растворителях

ЛРН№3 Составление кинематической схемы шерстerezной машины ПШМ2-1200. Принцип работы валичной отжимной машины. Оборудования подготовительных цехов. Машина МКК-М, ее устройство. Работа прeсса ПОМШ для удаления влаги. Изучение приемов безопасной работы на мездрильной машине ММ-1625-К. Работа и технологические схемы строгальных машин. Механизмы и основные регулировки разводных машин. Технологическая схема отжимной-разводной машины PRS-7 фирмы «Рицци»

ЛРН№4 Кинематическая схема двоильно-ленточной машины. Машины с ленточным ножом для предварительной стрижки и двоения меха Устройство УСКС-4 для сортировки шкур кролика

ЛРН№5 Сравнительная характеристика и определение скорости подающего транспортирующего устройства в машинах МРК и МРП. Устройство машин РММ-150М. Сравнительный анализ механических подготовительных операций меха. Параметры механических подготовительных операций кожи. Машины для обработки кож давлением. Оборудование для перемешивания и смешивания. Оборудование для вибрационной и гидродинамической обработки сырья

ЛРН№6 Используемые химические материалы. Обезволашивание шкур КРС

ЛРН№7 Проведение процесса зoления кожевенных шкур

ЛРН№8 Выбор параметров проведения процессов зoления-обезволашивания для различных видов кожевенного сырья. Определение дефектов кожи, вызванные неправильным режимом зoления

ЛРН№9 Практическое выполнение мягчения шкур.

ЛРН№10 Машины мягчильные и тянульные для обработки пушнины МШ-М, ПТ-М, ТРН-1-М.

4.3 Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) заключается в выполнении заданий, предусмотренных тематикой внеаудиторных работ по разделам:

1. Изучение новой информации о кожевенной и меховой промышленности из литературных источников.
2. Самостоятельно изучить разделы «Растворимые белки шкуры»
3. Новые методы обработки кожевенного и мехового сырья.
4. Химическая станция по приготовлению рабочих растворов.
5. Техническая характеристика оборудования зарубежных фирм

5. Виды и способы контроля

Текущий контроль и оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе устного опроса по темам, проверки и защиты отчетов по выполнению практических и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися заданий по СРС

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (уметь, знать, иметь практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Разрабатывать оптимальные параметры и последовательность технологических процессов кожевенного и мехового производства по заданию руководителя. ПК 1.2. Производить	Иметь опыт разработки параметров и последовательности технологических процессов и операций кожевенного и мехового производства в соответствии с нормативной документацией и использованием информационных технологий (ИТ), систем автоматизированного проектирования (САПР);	ЛРН№1,2,5 СРС: 1,2,3,4,5

технологические расчеты сырья, полуфабриката, химических материалов, оборудования и себестоимости единицы готовой продукции. ПК 1.3. Принимать участие в проведении экспериментальных работ по внедрению новых технологий на всех этапах кожевенного и мехового производства. ПК 1.4. Оформлять нормативно-техническую документацию ОК 1-9	выбора технологического оборудования;	ЛР№3,4,5,10 СРС: 3,5,6,
	в проведении технологических расчетов сырья, полуфабриката, химических материалов, технологического оборудования с использованием информационных технологий (ИТ);	ЛР№1,2,5,6, СРС1,2,3,4,5
	участия в выборе и внедрении инновационных технологий обработки в кожевенном и меховом производстве	ЛР№1,2,6,7,8,9 СРС 1,2,3,4,5
	оформления технической документации с использованием информационных технологий (ИТ)	ЛР№ 1,2,6,7,8,9 СРС 1,2,3,4,5
	уметь:	
	разрабатывать параметры и последовательность технологических процессов и операций кожевенного и мехового производства с использованием информационных технологий (ИТ), систем автоматизированного проектирования (САПР);	ЛР№1,2,7,8,9 СРС: 1,2,3,4,5
	выбирать сырье в зависимости от назначения готовой продукции;	ЛР№1,2,6,7 СРС:1,2,3,4,5
	выбирать технологическое оборудование в зависимости от вида сырья и назначение готовой продукции;	ЛР№3,4,510 СРС: 1,2,3,4,5

	рассчитывать сырье, полуфабрикат, готовую продукцию химические материалы, технологическое оборудование;	ЛРН [№] 6 СРС 1,2,3,4,5
	составлять калькуляцию себестоимости единицы готовой продукции;	ЛРН [№] 1, СРС 1,2,3,4,5
	выполнять технологический процесс по заданию руководителя;	ЛРН [№] 1,4,6,7,8,9 СРС 1,2,3,4,5
	использовать новые технологии производства кожи и меха	ЛРН [№] 1,4,6,7,8,9 СРС 1,2,3,4,5,
	Знать	
	классификацию кожевенного и мехового сырья и основные его свойства	ЛРН [№] 1, 4,6,8 СРС: 1,2,3,4,5,
	классификацию кожи, пушнины и меха;	ЛРН [№] 4,6,7 СРС: 1,2,3,4,5
	цель, сущность и основные параметры технологических процессов и операций кожевенного и мехового производства;	ЛРН [№] 1,2,6,7 СРС 1,2,3,4,5
	Промежуточная аттестация	Экзамен

6. Оценка достижения обучающимися личностных результатов

Оценка личностных результатов осуществляется обучающимися в результате самооценки, на основе представленных критериев. Лист самооценки заполняется студентами завершающего курса жх и вкладывается в портфолио.

Код личностных результатов реализации	Формируемые ценностные отношения к ценностям	Формы или критерии оценки личностных результатов обучающихся
--	---	---

программы воспитания		
ЛР 4	отношение к Труду	–демонстрация интереса к будущей профессии; –проявление высокопрофессиональной трудовой активности.
ЛР 10	отношение к Земле, экологической и иной безопасности;	–проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; –демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.
ЛР 13	отношение к Профессии и профессиональной деятельности	–участие в исследовательской и проектной работе; –участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии; –участие в командных проектах конкурсов профессионального мастерства
ЛР 14	отношение к Знаниям и личному развитию	–ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности
ЛР 15	отношение к Самореализации	–самооценка собственного продвижения, личностного развития; –положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов.

Качественная оценка результата (от «2» до «5» баллов) и определяется в результате:

- текущего устного опроса по темам;
- промежуточных письменных работ.

Вопросы для промежуточных письменных работ

1 Введение. Видоизменение свойств пушно-мехового сырья в процессе обработки и приобретение свойств готовой продукции. Технологические операции выделки меховых шкурок

2 Особенности выработки кожевенного полуфабриката. Понятие кожа и мех. Строение кожаной ткани и волосяного покрова

3 Шкуры крупного рогатого скота, конские шкуры, шкуры верблюдов и оленей.

4 Схема построения технологических процессов обработки меховых видов пушно-мехового сырья.

5 Единая Технология обработки меховой и шубной овчины. Единая технология выделки шкур норки, песца. Схема выработки кожи и типовые схемы выделки меха. Понятие Единой Технологии. Стандарты на сырье (ГОСТ).

6 Основные параметры жидкостных обработок кожевенного, мехового и овчинно-шубного производства.

7 Основные сведения электронной микроскопии. Устройство микроскопа. Гистоструктура меховых шкурок. Гистология шкуры

8 Химический состав шкуры. Белковые вещества и их свойства. Классификация белков шкуры. Структурные особенности белков. Химический состав волосяного покрова. Полипептиды. Пигменты волосяного покрова и минеральные соли шкуры, образование и классификация пигментов

9 Характеристика процесса отмоки. Антисептики, ускорители применяемые при отмоке. Зависимость факторов отмоки от метода консервирования. Отмока пушнины.

10. Типы оборудования для проведения жидкостных операций: чаны, баркасы. Барабаны с горизонтальной осью вращения: Ротопель

11. Оборудование применяемое при подготовительных операциях. Классификация мездрильных, рубильных, шерстерезных машин. Практическое проведение подготовительных операций

12 Изучение типовых методик отмоки меховой овчины. Сравнение влияния различных ускорителей на скорость и характер обводнения шкурок норки. Проверить действие различных ускорителей на скорость и характер обводнения шкурок норки

13 Изучение типовых методик отмоки шубной овчины. Аппараты для обработки меховых шкур в органических растворителях

14 Составление кинематической схемы шерстerezной машины ПШМ2-1200. Принцип работы валичной отжимной машины. Оборудование подготовительных цехов. Машина МКК-М, ее устройство. Работа пресса ПОМШ для удаления влаги. Изучение приемов безопасной работы на мездрильной машине ММ-1625-К. Работа и технологические схемы строгальных машин. Механизмы и основные регулировки разводных машин. Технологическая схема отжимной-разводной машины PRS-7 фирмы «Рицци»

15 Кинематическая схема двоильно-ленточной машины. Машины с ленточным ножом для предварительной стрижки и двоения меха Устройство УСКС-4 для сортировки шкур кролика.

16 Сравнительная характеристика и определение скорости подающего транспортирующего устройства в машинах МРК и МРП. Устройство машин РММ-150М. Сравнительный анализ механических подготовительных операций меха. Параметры механических подготовительных операций кожи. Машины для обработки кож давлением. Оборудование для перемешивания и смешивания. Оборудование для вибрационной и гидродинамической обработки сырья.

17 Составление карт технических характеристик машины для мойки и обезжиривания овчин SRT-1. Классификация жиров, содержащихся в сырье. Классификация жиров, содержащихся в сырье. Практическое выполнение обезжиривания

18 Обезжиривание. Методы обезжиривания. Понятие и номенклатура поверхностно-активных веществ (ПАВ). Обезжиривание волосяного покрова меховой и шубной овчины.

- 19 Комплектование производственных партий. Подсчет массы загружаемых шкур. Блок-схемы.
- 20 Применяемое оборудование зарубежных фирм.
- 21 Составление кинематической схемы машины ММГ-1500-1-М, КСМР-1-1200, МР-1200-М.
- 22 Новые комплексные химические материалы фирмы «Boehme», «Lowenstein». Новые комплексные материалы фирмы «Sabo№»; фирмы «Zechimer UND SCHWARZ» для меховой промышленности.
- 21 Контроль качества процессов и дефекты возникающие при обезжиривании и механических операциях. Совершенствование и интенсификация процесса обезжиривания.
- 22 Обезволашивание. Способы обезволашивания.
- 23 Золение. Изменение дермы в процессе золения. Факторы влияющие на процесс золения.
- 24 Оборудование для проведения золения-обезволашивания
- 25 Используемые химические материалы. Обезволашивание шкур КРС
- 26 Проведение процесса золения кожевенных шкур.
- 27 Выбор параметров проведения процессов золения-обезволашивания для различных видов кожевенного сырья. Определение дефектов кожи, вызванные неправильным режимом золения

Качественная оценка уровня преодоления, т.е. констатация факта выполнения задания и приобретения определенных практических навыков подтверждается в результате:

- защиты лабораторно-практических работ (ЛПР)
- выполнения СРС

Итоговый контроль и оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе экзамена по вариантам заданий, предусматривающих ответ на контрольные вопросы (по теории)

Пример варианта заданий

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 минут.

Образец экзаменационного задания

29.02.02. Технология кожи и меха			
МДК 01.01.« Технология и оборудования кожевенного мехового производства»			
ГАПОУ СПО «Казанский колледж технологии и дизайна»	Рассмотрено предметной комиссией Председатель Карасева Л.В._____ «__» _____ 20 г	Задание Вариант 1	Утверждаю: Зам. директора по уч. работе Трофимова Н.Е._____ «__» _____ 20 г.
1 Основные параметры жидкостных обработок кожевенного, мехового и овчинно-шубного производства. 2 Устройство машин РММ-150М. Преподаватель: Шигабутдинова А.Ф.			

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующими критериями

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Оценка **«отлично»** - выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично его излагающему, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практической работы. При выполнении практического задания студент должен свободно, быстро и безошибочно объяснять выполнение раскладки лекал, уверенно обосновывая выбор оптимальной ширины и способа настиланья ткани.

Оценка **«хорошо»** выставляется твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения. При выполнении практического задания студент должен уметь объяснять выполнение раскладки лекал, обосновывать выбор оптимальной ширины и способа настиланья ткани.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических работ по данному предмету. При

выполнении практического задания студент недостаточно точно может объяснить выполнение раскладки лекал, неуверенно обосновывая выбор оптимальной ширины и способа настилки ткани.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические задания. При выполнении практического задания студент не может объяснить выполнение раскладки лекал и обосновывать выбор оптимальной ширины и способа настилки ткани.

Шигабутдинова А.Ф. - преподаватель спец. дисциплин ГАПОУ
«Казанский колледж технологии и дизайна»