

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Трофимова Н.Е. Трофимова
« 27 » 08 2021 г.

КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
В ФОРМЕ ЭКЗАМЕН

**по ПМ.05 «Использование научных разработок в производстве сырья и
полуфабриката.**

**По МДК 05.01 «Применение ферментов в кожевенном и меховом
производстве»**

специальность: 29.02.02. «Технология кожи и меха»
(базовой подготовки)

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании МЦК

протокол № 1 от 27.08 2021 г.

Председатель МЦК

Карасева Л.В.Карасева

2021 г.

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

МДК 05.01 «Применение ферментов в кожевенном и меховом производстве» входит в общепрофессиональный цикл, является частью ПМ.05 «Использование научных разработок в производстве сырья и полуфабрикат» программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.02 «Технология кожи и меха» (базовой подготовки).

2. Цели и задачи дисциплины

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

- применять ферментные препараты в технологических процессах в производстве кожи и меха;
- определять механизм действия ферментов для переработки шкур животных;
- в проведении технологических процессов с использованием ферментных препаратов;

В результате освоения МДК, обучающийся должен **уметь**:

- классифицировать ферменты;
- определять строение ферментов;
- определять действие ферментов на основные компоненты шкуры;
- рассчитывать состав ферментных препаратов для обработки шкур;

В результате освоения МДК, обучающийся должен **знать**:

- основные свойства ферментов и ферментных препаратов;
- специфичность действия ферментов;
- термолабильность ферментов;
- новые возможности использования ферментных препаратов в производстве кожи и меха;

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 5.1; 5.2; 5.3 согласно ППССЗ)

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 5.1. Различать строение ферментов и ферментативных препаратов

ПК 5.2. Применять ферменты и ферментные препараты для переработки шкур животных

ПК 5.3 Осуществлять контроль за действием ферментов и ферментных препаратов в процессе выделки и отделки кожевенных и меховых шкур.

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:

-Применение ферментных препаратов для обработки мехового ПФ

-Характеристика ферментных препаратов для мехового производства
-Влияние композиций ферментных препаратов на отмоку и мягчение ш/о

4.2 Лабораторно-практические занятия

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

ЛРН№1 Ферментативные процессы мехового производства. Выбор ферментов

ЛРН№2 Показатели характеризующие изменения шкур ш/о при различных обработках

ЛРН№3 Применение ферментных препаратов процессе отмоки мех сырья

ЛРН№4 Действие ферментных препаратов на структурные элементы к/т шкур кролика

ЛРН№5 Сравнительный анализ двух схем отличных операции

ЛРН№6 Влияние ферментативной обработке на обводненность к/т

ЛРН№7 Характеристика ФП, применяемых в процессе обезжиривания мехового сырья

ЛРН№8 Показатели качества ферментативного обезжиривания ВП м/о

ЛРН№9 Сравнительная характеристика свойств КТ м/о с использованием ФП и без в процессе обезжиривания

ЛРН№10 Мягчение ш/о с применением ФП

ЛРН№11 Ферментативное мягчение шкур кролика

ЛРН№12 Исследование действия ФП на хромированный ПФ

ЛРН№13 Влияние обработок различными моющими средствами

ЛРН№14 Применение ФП в процессе отмоки кожевенного сырья

ЛРН№15 Физико-механические испытания меховой овчины

ЛРН№16 Ферментативная выделка с особо толстой кожей тканью

ЛРН№17 Применение ферментативных препаратов в процессе обезволашивания

ЛРН№18 Физико-механические свойства кожи с использованием ФП и без ФП

ЛРН№19 Применение ФП в процессе мягчения голья

ЛРН№20 Применение ФП для обработки дубленного кожевенного ПФ

4.3 Самостоятельная работа студента

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

1. Новые возможности использования ферментных препаратов в производстве меха

2. Переработка белковых отходов кожевенного и мехового производства с использованием ферментных препаратов

3. нормы расхода ферментных препаратов.

4. Реферативная работа: «Значение ферментных препаратов при выделке кожи».

5. Работа с журналами «Легкая промышленность»

6. Составление таблиц технологических характеристик ферментных препаратов.

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 5.1. Различать строение ферментов и ферментативных препаратов ПК5.2.Применять ферменты и ферментные препараты для переработки шкур животных ПК5.3 Осуществлять контроль за действием ферментов и ферментных препаратов в процессе выделки и отделки кожевенных и меховых шкур. ОК 1-9	уметь:	
	классифицировать ферменты;	ЛР№5,9, СРС: 1,2,3,4,5,6
	определять строение ферментов;	ЛР№1,18 СРС: 3,5,6,
	определять действие ферментов на основные компоненты шкуры;	ЛР№2,4,9,12,16,18 СРС1,2,3,4,5,6
	рассчитывать состав ферментных препаратов для обработки шкур;	ЛР№ 7,8,10,11,12,14,16,17,19,20 СРС 1,2,3,4,5,6
	знать:	
	основные свойства ферментов и ферментных препаратов;	ЛР№1,4,18 СРС: 1,2,3,4,5,6,7
	специфичность действия ферментов;	ЛР№4,9,15,16, СРС:1,2,3,4,5,6
	термолабильность ферментов;	ЛР№3,5,6 СРС: 1,2,3,4,5,6

	новые возможности использования ферментных препаратов в производстве кожи и меха;	ЛР№3;5,9,10,12,16,18,20 СРС 1,2,3,4,5,6
	иметь практический опыт:	
	– применять ферментные препараты технологических процессах в производстве кожи и меха;	ЛР№ 1,3,4,6,7,8,9,10,11,12,14,16,17,19,20 СРС: 1,2,3,4,5,6
	определять механизм действия ферментов для переработки шкур животных;	ЛР№2,4,5,9,15 СРС: 1,2,3,4,5,6
	в проведении технологических процессов использованием ферментных препаратов;	ЛР№3,6,10,11,12,14,16,17,19,20 СРС 1,2,3,4,5,6
	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 программы воспитания	Формируемые ценностные отношения к ценностям	Формы или критерии оценки личностных результатов обучающихся
ЛР 4	отношение к Труд	–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

2. Применение ФП в процессе отмоки мехового производства.
3. Применение ФП в процессе обезжиривания мехового производства.
4. Применение ФП в процессе мягчения мехового производства.
5. Применение ФП для обработки дубленного мехового ПФ.
6. Выбор ФП для кожевенного производства.
7. Применение ФП в процессе отмоки кожевенного сырья.

8. Применение ФП в процессе обезволашивания кожевенного сырья.
9. Применение ФП в процессе мягчения голья.
10. Применение ФП для обработки дубленного кожевенного ПФ.
11. Ферменты. Свойства ферментов.
12. Специфичность ферментов. Строение ферментов.
13. Механизм действия ферментов.
14. Общие сведения о ферментах. Химический состав КТ и ВП.
15. Строение меховых шкур. Понятие субстрата.
16. Строение и структура коллагена.
17. Белки. Их структура и функции.
18. Ферменты. Хранение и транспортировка.
19. Показатели качества ферментативного обезжиривания ВП меховой овчины.
20. Испытания ВП овчин после процесса обезжиривания с ФП и без.
21. Свойства КТ меховых овчин после процесса обезжиривания с ФП и без.
22. Действие ФП на структурные элементы КТ шкурок кролика в процессе отмоки с использованием ФП.
23. Химический состав и показатели физико-механических свойств кожи после процесса обезволашивания с ФП и без.
24. Испытания ВП овчин после процесса обезжиривания с ФП и без.
25. Факторы, влияющие на действие ферментов.
26. Общие правила работы с ферментами.
27. Коллаген. Аминокислотный состав.
28. Ферменты и их классификация.
29. ФП и ферменты в кожевенно-меховой промышленности.
30. Белки. Альбумины и глобулины.

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

МДК 05.01.« Применение ферментов в кожевенном и меховом производстве»			
«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.
<p>1. Характеристика ферментных препаратов для мехового производства</p> <p>2. Ферментативные процессы мехового производства. Выбор ферментов</p> <p>Преподаватель: Чапаева Л.В.</p>			

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 настилки 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 настилки 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.

Разработчик: Чапаева Л.В., преподаватель