

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
декан естественно-
географического факультета


С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология производства кожевенного сырья

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки 04.03.01 Химия

Направленность (профиль) Медицинская и фармацевтическая химия

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП Нормативный, 4 года

Факультет (институт) естественно-географический

Кафедра химии

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Технология производства кожевенного сырья является подготовка бакалавров по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», владеющих знаниями производства и первичной обработки кожевенного сырья, с требованиями к его качеству для эффективного использования материальных ресурсов при производстве и переработке продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина Технология производства кожевенного сырья относится части к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие предшествующие дисциплины: Общая и неорганическая химия, Химическая промышленность Рязанской области.

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: Производственная практика (технологическая), Производственная практика (Преддипломная практика).

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-3 Способен осуществлять технологический процесс производства кожевенного сырья и контроля качества продукции	ПК-3.1 Выполняет стандартные операции и контролирует соблюдение технологических параметров при производстве кожевенного сырья	<ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о кожевенном сырье и его ресурсах; - классификацию кожевенного сырья; - строение, химический состав и основные свойства шкур, определяющие их качество и производственное назначение; - правила снятия и консервирования шкур; - современное состояние и пути повышения качества кожевенного сырья 	организовывать и проводить заготовку, первичную обработку и сортировку кожевенного сырья;	навыками заготовки, первичной обработки, переработки и хранения разных видов кожевенного сырья;
		ПК-3.2 Проводит анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	<ul style="list-style-type: none"> требования, предъявляемые действующими стандартами, приемки, сортировки, хранения, упаковки, транспортирования кожевенного сырья; 	Проводить испытания сырья и продукции	Необходимыми методами химического анализа

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6	№	№	№
		часов	Часов	часов	часов
1	2	3	4	5	6
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72	72	-	-	-
В том числе:					
Лекции (Л)	18	18			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	54	54			
Иные виды занятий					
2. Самостоятельная работа студента (всего)	36	36			
3. Курсовая работа (при наличии)	КП				
	КР				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	3	3		
	экзамен (Э)				
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108	108		
	зач. ед.	3	3		

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий:

- вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.);
- набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>);
- система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
6	1	Общие сведения о кожевенном сырье и его ресурсах.	Понятия «кожевенное сырье», «кожевенный полуфабрикат» и «изделие из кожи». Ресурсы кожевенного сырья. Классификация кожевенного сырья. Строение шкур животных, используемых в кожевенном производстве. Химический состав шкур. Основные характеристики и свойства шкур, определяющие их качество и производственное назначение. Различия строения и свойств шкур в зависимости

			от особенностей развития животных и других факторов. Изменения шкур вследствие автолиза, действия микрофлоры и других факторов. Обрядка кожевенного сырья. Консервирование кожевенного сырья. Пороки кожевенного сырья. Стандартизация, приемка и сортировка кожевенного сырья. Хранение, упаковка и транспортирование кожевенного сырья.
3	2	Основные технологические процессы на предприятиях. первичной обработки кожевенного сырья.	Структура типовой методики производства натуральной кожи. Показатели технологического регламента. Перечень методик по производству кож из шкур с разным назначением. Классификация юфти. Области применения юфти. Требования государственных стандартов, предъявляемых к юфти. Воздействия, которым подвергается юфть в процессе изготовления изделия и эксплуатации изделий из нее. Технология выделки юфти хромсинтанрастительного дубления из шкур КРС. Отделка юфти с нанесением искусственного лицевого слоя. Производственные пороки юфти. Юфть хромового дубления. Особенности выделки и свойства юфти хромового дубления, ее гидрофобизирующая отделка. Юфть шорноседельная. Методики производства кож хромового дубления из шкур крупного рогатого скота повышенных развесов, исходя из особенностей их строения и химического состава. Особенности отмочно-зольных и подготовительных процессов и операций к дублению в производстве данного вида кожи. Унифицированная технология. Двоение в голье или в хромированном полуфабрикate. Особенности пикельной подготовки голья, беспикельная подготовка голья к дублению. Проведение процесса дубления в

			зависимости от подготовки голья. Сортировка кож по назначению перед строганием. Нейтрализация кожи. Буферные смеси для нейтрализации кожи. Влияние нейтрализации на распределение жирующих и додубливающих веществ по толщине кожи. Контроль процесса. Пороки.
6	3	Пути повышения качества производства натуральной кожи.	Сортность сырья и готовой кожи. Расширение производства эластичных кож с сохранением лицевой поверхности, новыми видами отделки, отвечающие современным требованиям. Качество и сортность кожи. ГОСТ на одежду и перчаточную кожу хромового дубления, особенности физико-механических свойств и химического состава этих видов кож по сравнению с кожами хромового дубления для верха обуви. Особенности производства кож с сохранением и без сохранения лицевой поверхности. Велюр. Особенности крашения, жирования и отделки одежды и перчаточных кож. Сортность сырья и готовой кожи. Требования к покрытиям на коже и к покрывным композициям, наносимым на поверхность полуфабриката. Характерные особенности типов покрытий, наносимых на кожу. Покрытия на основе эмульсий пленкообразователей. Пути расширения температурного интервала (область высокоэластичной деформации) эмульсионных полимерных пленкообразователей. Модуль эластичности пленкообразователей. Адгезия. Теория адгезии, теоретические основы адгезии. Факторы, влияющие на адгезию полимеров к коже. Пигменты и пигментные пасты. Современные направления использования безказеиновых пигментных паст. Пасты на основе полимерных связующих. Влияние вспомогательных добавок на

			свойства покрытий на коже. Приготовление рабочих растворов покрывных красок на основе разных пленкообразователей. Применяемое оборудование.
--	--	--	---

2.2. Перечень лабораторных работ (при наличии), примерная тематика курсовых работ (при наличии)

1. Приготовление рабочего раствора и проведение процесса отмоки кожевенного сырья
2. Приготовление зольной жидкости и проведение процесса золениа
3. Обеззоливание и мягчение
4. Пикель-дубление
5. Красильно-жировальные процессы

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 36 часов. Видами СРС являются защита лабораторных работ, подготовка к собеседованию.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине (модулю) *(при необходимости)*.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Островская, А. В. Химия и технология кожи и меха: теоретические основы : учебное пособие для вузов / А. В. Островская, Г. Г. Лутфуллина, И. Ш. Абдуллин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05149-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452901 (дата обращения: 15.06.2020).

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2

<p>Лутфуллина, Г. Г. Технология меха: специальные главы : учебное пособие для вузов / Г. Г. Лутфуллина, В. А. Сысоев, И. Ш. Абдуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08196-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452900 (дата обращения: 15.06.2020).</p>
--

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. — Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 20.01.2020).
2. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.01.2020).
3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. — Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 20.01.2020).
4. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.01.2020).
5. Springer (платформа SpringerLink) SpringerLink [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных научных журналов, Режим доступа: <http://www.springerlink.com> (дата обращения: 20.04.2017).

5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ChemNet. Россия [Электронный ресурс] : химическая информационная сеть. — Режим доступа: www.chemnet.ru, свободный (дата обращения: 20.01.2020).
2. ChemPort.Ru [Электронный ресурс] : портал. — Режим доступа: www.chemport.ru, свободный (дата обращения: 20.01.2020)
3. [ABC Chemistry](http://abc-chemistry.org/) [Электронный ресурс] : бесплатный полнотекстовый каталог журналов по химии. — Режим доступа: <http://abc-chemistry.org/index.html>, свободный (дата обращения: 20.01.2020).
4. [ChemSpider](http://www.chemspider.com/) [Электронный ресурс] : база данных химических соединений и смесей, принадлежащая королевскому химическому обществу Великобритании. — Режим доступа: <http://www.chemspider.com/>, свободный (дата обращения: 20.01.2020).

5.5. Периодические издания:

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Указываются требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для

проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО

Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО


При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

- вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.);
- набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>);
- система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан естественно-географического
факультета

С.В. Жеглов

« 31 » августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ**

Направление подготовки
04.03.01 Химия

Направленность (профиль)
Медицинская и фармацевтическая химия

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология производства кожевенного сырья» является подготовка бакалавров по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», владеющих знаниями производства и первичной обработки кожевенного сырья, с требованиями к его качеству для эффективного использования материальных ресурсов при производстве и переработке продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе (6 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

ПК-3.1. Знать: общие сведения о кожевенном сырье и его ресурсах; классификацию кожевенного сырья; строение, химический состав и основные свойства шкур, определяющие их качество и производственное назначение; правила снятия и консервирования шкур; современное состояние и пути повышения качества кожевенного сырья. *Уметь:* организовывать и проводить заготовку, первичную обработку и сортировку кожевенного сырья. *Владеть навыками:* заготовки, первичной обработки, переработки и хранения разных видов кожевенного сырья

ПК-3.2. Знать: требования, предъявляемые действующими стандартами, приемки, сортировки, хранения, упаковки, транспортирования кожевенного сырья. *Уметь:* проводить испытания сырья и продукции. *Владеть:* необходимыми методами химического анализа.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения
Зачет (6 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.