

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 16:13:16
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Технологический институт текстильной и легкой промышленности
Кафедра Технология кожи и меха

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Аналитический контроль в производстве кожи и меха

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	29.03.01	Технология изделий легкой промышленности
Направленность	Технологии кожи и меха	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма(-ы) обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины Аналитический контроль в производстве кожи и меха основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 07 от 27.02.2023 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

профессор В.И.Чурсин

Заведующий кафедрой: О.А.Белицкая

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Аналитический контроль в производстве кожи и меха» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа – не предусмотрена

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Аналитический контроль в производстве кожи и меха относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Учебная ознакомительная практика;
- Технология кожи и меха

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Производственная практика. Научно-исследовательская работа;

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины Аналитический контроль в производстве кожи и меха являются:

- изучение основных положений о технологическом контроле на различных стадиях производства кожи и меха; основные методы анализа технологических растворов, полуфабриката и готовой продукции;
- приобретение навыков применения методов аналитического контроля в производственной деятельности;
- формирование навыков выполнения необходимых расчетов результатов аналитического контроля; работы с нормативно-техническими документами, регламентирующими работу служб технологического контроля;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции ¹	Код и наименование индикатора достижения компетенции ²	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю ³
---	---	---

Код и наименование компетенции ¹	Код и наименование индикатора достижения компетенции ²	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю ³
ПК-2 Способен применять методы анализа химических материалов, сырья, полуфабриката и готовой продукции для обеспечения выпуска качественной продукции	ИД-ПК-2.2 Применение новых методик, методов и средств контроля	<ul style="list-style-type: none"> – Применяет новые методики, методы и средств контроля в производстве кожи и меха; – Обосновывает актуальность использования методов статистической обработки результатов измерений и контроля за технологическими процессами кожевенного и мехового производства;
	ИД-ПК-2.3 Использование методов статистической обработки результатов измерений и контроля	
ПК-5 Способен проектировать производственный процесс изготовления продукции с учетом конкретных производственных ограничений	ИД-ПК-5.2 Формулирование требований к качеству используемых в производстве материалов;	<ul style="list-style-type: none"> – Критически и самостоятельно формулирует требования к качеству используемых в производстве материалов; – Вырабатывает стратегию действий по согласованию новых методик и средств контроля качества с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями
	ИД-ПК-5.3 Согласование новых методик и средств контроля качества с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	з.е.	180	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации ⁴	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
Седьмой семестр	экзамен	180	34		52			58	36
Всего:		180	34		52			58	36

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ⁵ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости ⁶ ; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка ⁸ , час		
Седьмой семестр							
ПК-2: ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.3 ⁹ ПК-3 ИД-ПК-5.2 ИД-ПК-5.3	Раздел I Аналитический контроль в производстве кожи и меха 1. Введение. 2. Классификация физических и физико-химических методов анализа 3. Организация и формы технологического и технического контроля	8				9	Формы текущего контроля по разделу I: устный опрос, тестирование, отчет о результатах лабораторной работы
	Лабораторная работа 1. Определение качества сырья Приготовление препаратов. Лабораторная работа 2. Определение пороков сырья Лабораторная работа 3. Определение бактериальности сырья.			13			
	Раздел II. Методы контроля кожевенно-мехового сырья. 1. Определение влаги. 2. Определение усола. 3. Анализ реагентов консервирования. 4. Определение жира.					9	Формы текущего контроля по разделу II: устный опрос, тестирование, отчет о результатах лабораторной работы
	Лабораторная работа 4. Анализ голя и зольной жидкости. Лабораторная работа 5. Определение сульфида натрия. Лабораторная работа 6. Анализ оксида кальция.	8		13			

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы) ¹⁰
Седьмой семестр		
1	Раздел I Аналитический контроль в производстве кожи и меха	Классификация физических и физико-химических методов анализа Организация и формы технологического и технического контроля
2	Раздел II Методы контроля кожевенно-мехового сырья.	Определение влаги. Определение усола. Анализ реагентов консервирования. Определение жира..
3	Раздел III Химико-аналитический контроль производственных процессов.	Анализ материалов, применяемых в технологических процессах. Анализ рабочих растворов. Анализ полуфабрикатов.
4	Раздел IV Методы контроля готовой продукции.	Химический анализ кожи и меха. Физико-механические испытания кожи и меха.

1.2. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:¹¹

- подготовку к лекциям, практическим и лабораторным занятиям, зачетам, экзаменам;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы¹² предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом, перед зачетом/зачетом с оценкой по необходимости;

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:¹³¹⁴

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Тема 1.	Классификация физических и физико-химических методов анализа	Подготовить устное сообщение,	устное собеседование по результатам выполненной работы	2
Тема 2	Химические материалы, используемые в подготовительных процессах	Изучить литературу по методикам определения жирующих веществ.	Контроль выполнения задания	2
Тема 3	Анализ материалов, применяемых в технологических процессах.	Изучить рекламные материалы зарубежных фирм (по выбору)	Контроль выполненных заданий	2

1.3. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий¹⁵

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии применяются.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов¹⁶:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
обучение с веб-поддержкой	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета		организация самостоятельной работы

	1 категории		обучающихся
	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 2 категории		в соответствии с расписанием текущей/промежуточной аттестации

ЭОР обеспечивают в соответствии с программой дисциплины:

– организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию),

– методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов¹⁷:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
обучение с веб-поддержкой	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории		организация самостоятельной работы обучающихся
	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 2 категории		в соответствии с расписанием текущей/промежуточной аттестации

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й) ¹⁸	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			<i>УК-1 ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2</i>	<i>ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-1.3 ОПК-6 ИД-ОПК-6.1 ИД-ОПК-6.2</i>	<i>ПК-2 ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.3 ПК-5 ИД-ПК-5.2 ИД-ПК-5.3</i>
высокий	85 – 100	отлично/ отлично		–	Обучающийся: – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, знает и умеет применять методы анализа и требования нормативных документов, обеспечивающих выпуск качественной кожаной и меховой продукции; – анализирует качество проведения технологических процессов и операций на всех стадиях производственного процесса, умеет связывать теорию с практикой; – показывает четкие системные знания по вопросам качества

					<p>химических материалов применяемых в производстве кожи и меха;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способен провести целостный анализ методов контроля производства кож для верха и низа обуви, галантерейных, одежных и кож другого ассортимента; – владеет навыками подготовки технической документации по контролю за качеством выпускаемой продукции
повышенный	65 – 84	хорошо/ хорошо	–	–	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованно излагает учебный материал, знает и умеет применять методы анализа и требования нормативных документов, обеспечивающих выпуск качественной кожевенной и меховой продукции; – достаточно подробно анализирует качество проведения технологических процессов и операций на всех стадиях производственного процесса; – допускает единичные негрубые ошибки по вопросам качества химических материалов применяемых в производстве кожи и меха; – достаточно хорошо

					ориентируется в методиках контроля качества в производстве кож различного ассортимента;
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ удовлетворительно	–	–	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – испытывает серьёзные затруднения при изложении учебного материала, демонстрирует теоретические знания методов анализа и требований нормативных документов, обеспечивающих выпуск кожевенной и меховой продукции; – с трудом анализирует качество проведения технологических процессов и операций на всех стадиях производственного процесса; – не способен правильно и в полном объеме оценить качество химических материалов применяемых в производстве кожи и меха; – демонстрирует фрагментарные знания методов анализа в производстве кож различного ассортимента; – ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.

низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ неудовлетворительно	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать и сделать вывод о качестве проведения технологических процессов и операций на всех стадиях производственного процесса; – не владеет знаниями о методах анализа в производстве кож различного ассортимента; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--------	--------	---	--

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине Аналитический контроль в производстве кожи и меха проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

3.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Контрольные вопросы по теме Методы контроля кожевенного сырья	Контрольные вопросы: 1. Каким методом определяют усол кожевенного сырья? 2. Методы определения влаги в сырье 3. Какое сырьё относится к бактериальному? 4. Как определить степень бактериального повреждения сырья? 5. Понятие „жёсткость воды” и её виды.
2	Контрольные вопросы по теме Контроль преддубильно-дубильных процессов	Контрольные вопросы 1. Контроль степени обеззоливания голья 2. Методы определения протеолитической активности ферментов? 3. Как определить пропикелеванность голья? 4. Что такое основность дубителя? 5. Как определяют основность дубителя?

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
3	Контрольные вопросы по теме Контроль в производстве кож для низа обуви	Контрольные вопросы 1. Как готовят аналитический раствор растительного экстракта? 2. Метод определения доброкачественности дубителей 3. Определение содержания водонерастворимых в экстракте? 4. Как определяют содержание танидов в экстракте? 5. При какой температуре выполняют сушку экстракта?
	Контрольные вопросы по теме Контроль отделочных процессов и материалов	Контрольные вопросы 1. Как определяют укрывистость покрывных красок? 2. Что такое укрывистость? 3. В каких единицах определяют расход покрывных красок? 4. Что понимают под термином «бронзистость»? 5. Показатели, характеризующие свойства пленок
	Тест по теме Контроль производственных процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для определения жировых веществ в кожевенном и меховом сырье применяют метод: <ol style="list-style-type: none"> а) гистологический б) рефрактометрический в) спектроскопии 2. Процесс отмоки кожевенного сырья контролируют по: <ol style="list-style-type: none"> а) содержанию карбоната натрия в растворе б) степени обводненности в) значению рН раствора 3. Скорость вращения барабана в подготовительных процессах составляет: <ol style="list-style-type: none"> а) 3-4 об/мин б) 8-10 об/мин в) 14-16 об/мин 4. При разбивке меховых шкурок с редким волосяным покровом их растягивают <ol style="list-style-type: none"> а) поперек; б) вдоль; в) в двух направлениях 5. Критическая концентрация пленкообразования выше у <ol style="list-style-type: none"> а) МБМ-3; б) МХ-30; в) ДММА-65 1ГП

3.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) ¹⁹	Критерии оценивания	Шкалы оценивания ²⁰	
		100-балльная система	Пятибалльная система

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) ¹⁹	Критериооценивания	Шкалы оценивания ²⁰	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Контрольные вопросы	Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно их излагает		5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в ответах.		4
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.		3
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		2
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом. «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 60% «4» - 61% - 80% «5» - 81% - 100%	НАПРИМЕР: 16 – 20 баллов	5 81-100%
		НАПРИМЕР: 13 – 15 баллов	4 61% - 80%
		НАПРИМЕР: 6 – 12 баллов	3 41% - 60%
		НАПРИМЕР: 0 – 5 баллов	2 40% и менее 40%

3.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине Аналитический контроль в производстве кожи и меха Вопрос 1. Система отбора проб сырья для анализа Вопрос 2. Методы определения протеолитической активности ферментов

	<p>Вопрос 3. Определение укрывистости пигментов</p> <p>Экзаменационный билет № 2</p> <p>по дисциплине Аналитический контроль в производстве кожи и меха</p> <p>Вопрос 1. Определение влаги в кожевенном сырье</p> <p>Вопрос 2. Методика определения доброкачественности синтетических дубителей</p> <p>Вопрос 3. Определение оксида хрома в отработанных растворах</p> <p>Экзаменационный билет № 3</p> <p>по дисциплине Аналитический контроль в производстве кожи и меха</p> <p>Вопрос 1. Методы определения жировых веществ в кожевенном сырье</p> <p>Вопрос 2. Основность дубителя. Метод определения</p> <p>Вопрос 3. Метод определения "бронзистости" покрывной краски</p>
--	---

3.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания ²¹	
		100-балльная система ²²	Пятибалльная система
Экзамен	Обучающийся демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.	: 24 – 30баллов	5
	Обучающийся показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу. В ответе раскрыто, в основном,	12 – 23 баллов	4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания²¹	
Наименование оценочного средства		100-балльная система²²	Пятибалльная система
	содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.		
	Обучающийся показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки. Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета.	6-11	3
	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.	0-5	2

3.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- опрос	0-10	2-5
- участие в дискуссии	0-20	2-5
- контрольные вопросы	0-40	2-5
Промежуточная аттестация Экзамен	0-30	отлично хорошо
Итого за дисциплину экзамен	0-100	удовлетворительно неудовлетворительно

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;²³
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования..

5. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ,²⁴ связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ²⁵

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение

соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение *дисциплины* при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
115035, г. Москва, ул. Садовническая, дом 33, строение 1	
Аудитории для проведения занятий лекционного типа 457	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,
аудитории для проведения лабораторных занятий по практической подготовке 457	Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска меловая, специальное оборудование: весы ВК-300, мельница лабораторная роторная ножевая, машина разрывная, прибор ПВД-2, прибор ПВС-2, прибор ИПК, прибор ПЖУ-12М, разрывная машина РМ-3, центрифуга, шкафы вытяжные-6
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– ПЭВМ – 5 шт., компьютеры со свободным доступом

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
	в сеть Интернет, электронную информационно-образовательную среду РГУ им. А.Н. Косыгина и электронно-библиотечным системам.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Чурсин В.И.	Современные аналитические методы исследования свойств и строения кожи и меха	Учебное пособие	С-Петербург. Лань	2022		
2	Чурсин В.И.	Аналитический и технический контроль кожевенного и мехового производства	Учебное пособие	С-Петербург. Лань	2021		
3	Данилкович А.Г., Чурсин В.И.	Аналитический контроль в производстве кожи и меха	Учебное пособие	М. ИНФРА-М	2016		10
4	Чурсин В.И.	Химия и технология кожи и меха. Лабораторный практикум	Учебное пособие	М. РГУ им. А.Н.Косыгина.	2018		25
5	Чурсин В.И.	Применение релаксационной спектроскопии для оценки технологических процессов и свойств кожи	Монография	МГУДТ	2016		15
6	Чурсин В.И.	Современные аналитические методы исследования свойств и строения кожи и меха	Учебное пособие	М. РГУ им. А.Н.Косыгина.	2019		25
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Пустовалова Л.М.	Физико-химические методы исследования и техника	Учебное пособие	РнД. Феникс	2018		

		лабораторных работ					
2	Сутягин В.М., Лапков А.А.	Физико-химические методы исследования полимеров	Учебное пособие	СПб. Лань	2018		

9. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

9.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	Elsevier «Freedom collection» Science Direct https://www.sciencedirect.com/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.
6.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 – п от 21.09.2018 г.
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013г.
2.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com

9.2. Перечень программного обеспечения.

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	Adobe Reader 11 Version 11.0.23	– бесплатно распространяемая версия
5.	Microsoft Windows Professional –	договор ООО «Софтлайт Трейд» №53789/НСК5602 от 26.11.2018 ...
6.	Microsoft Office Standard (в составе: Word, Excel, Powerpoint, Outlook) –	договор ООО «Светотехника» №5160 от 28.05.2018

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры