

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.06.2025 14:28:01  
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 Технологии кожи и меха

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Современные направления развития кожевенно-мехового производства

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 Современные направления развития кожевенно-мехового производства основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 05.03.2025 г.

Разработчики рабочей программы учебной дисциплины:

преподаватель Н.Г. Евтеева

Заведующий кафедрой: О.А. Белицкая

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Современные направления развития кожевенно-мехового производства» изучается в третьем семестре.

Курсовая работа не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Современные направления развития кожевенно-мехового производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Характеристика профессиональной деятельности бакалавров;
- Основы научных исследований;
- Инструментальные методы определения качества изделий.

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

- Мониторинг рынка кожи и меха;
- Методы очистки сточных вод кожевенного и мехового производства;
- Экологические проблемы в технологии кожи и меха;
- Переработка белоксодержащих отходов;
- Технологии и материалы для отделки кожи и меха;
- Ресурсосберегающие технологии производства кожи и меха;
- Применение биотехнологии в производстве кожи и меха;
- Метрология и стандартизация в производстве кожи и меха;
- Сертификация кожи и меха;
- Нетрадиционные виды сырья в производстве кож различного ассортимента;
- Инновационные технологии в производстве кожи и меха;
- Технология кожи и меха;
- Проектирование, техническое перевооружение и реконструкция предприятий;
- Учебная практика. Ознакомительная практика;
- Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)

практика;

- Производственная практика. Научно-исследовательская работа;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

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

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целями изучения дисциплины «Современные направления развития кожевенно-мехового производства» являются:

способность давать характеристику общего состояния кожевенно-меховой промышленности и современных направлений ее развития;

– готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, к участию в исследованиях по совершенствованию технологических

процессов и оборудования кожевенного и мехового производства, применению полученных результатов на практике;

- способность оценивать влияние современных тенденций развития экономики и требований экологической безопасности на производство кожевенно-меховой продукции;
- формирование навыков работы с документами по сертификации и со стандартами кожевенно-мехового производства;
- готовность проводить экспертизу качества химических материалов, кожевенного и мехового сырья, полуфабрикатов и готовых кожи и меха;
- 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	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2 Способен применять методы анализа химических материалов, сырья, полуфабриката и готовой продукции для обеспечения выпуска качественной продукции</p>	<p>ИД-ПК-2.1 Применение современных методов анализа, позволяющих выпускать продукцию в соответствии с требованиями стандартов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применяет методы анализа химических материалов, сырья, полуфабриката и готовой продукции для обеспечения выпуска качественной кожевенно-меховой продукции;</li> <li>– Может контролировать и при необходимости корректировать режимы проведения технологических процессов, реализуемых в ходе производства кожи и меха.</li> </ul>
<p>ПК-4 Способен организовать работу по сертификации и стандартизации выпускаемой продукции</p>	<p>ИД-ПК-4.3 Применение информационных и инструментальных средства разработки и оформления документов по сертификации готовой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Может работать с основными видами документов по сертификации и стандартизации кожевенно-мехового производства;</li> <li>– Способен организовать работу по сертификации и стандартизации кожевенно-меховой продукции;</li> <li>– Применяет информационные и инструментальные средства разработки и оформления документов по сертификации кожевенно-меховой продукции.</li> </ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	з.е.	160	час.
---------------------------	---	------	-----	------

#### 3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	<i>курсовая работа/ курсовой проект</i>	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
3 семестр	экзамен	160	34	16				78	32
Всего:		160	34	16				78	32

## 3.2. Структура учебной дисциплины/модуля 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, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
<b>Третий семестр</b>							
ПК-2 ИД-ПК-2.1	<b>Раздел I. Современные проблемы кожевенного и мехового производства и основные пути их решения</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>10</b>	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 1.1 Современные проблемы кожевенного и мехового производства. Основные пути решения проблем кожевенно-меховой промышленности.	4				6	
	Практическое занятие 1.1 Анализ состояния кожевенной и меховой отраслей в России и за рубежом.		2			4	
ПК-4 ИД-ПК-4.3	<b>Раздел II. Перспективы развития производства кожи и меха</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>10</b>	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 2.1 Основные проблемы и перспективы развития кожевенной и меховой отраслей.	4				6	
	Практическое занятие 2.1 Исследование экологических и экономических аспектов кожевенного и мехового производства		2			4	
ПК-2 ИД-ПК-2.1	<b>Раздел III. Формирование ассортимента кожевенно-меховой промышленности с целью создания конкурентоспособной продукции</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>10</b>	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 3.1 Формирование ассортимента и конкурентоспособности продукции кожевенно-мехового производства.	4				6	
	Практическое занятие 3.1 Ознакомление с ассортиментом и основными показателями качества сырья и готовой продукции кожевенного и мехового производства.		2			4	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ПК-4 ИД-ПК-4.3	<b>Раздел IV. Этапы развития кожевенно-мехового производства. Инновационные методы обработки шкур</b>	4	2			8	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 4.1 Основные этапы развития кожевенно-мехового производства, инновационные методы обработки шкур.	4				4	
	Практическое занятие 4.1 Изучение особенностей технологических процессов производства кожи и меха.		2			4	
ПК-2 ИД-ПК-2.1	<b>Раздел V Анализ тенденций современных возможностей в производстве кожи и меха</b>	4	1			8	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 5.1 Анализ тенденций современных достижений и возможностей производства кожи и меха.	4				4	
	Практическое занятие 5.1 Изучение современных тенденций и технологических достижений в производстве кожи и меха: перспективы и возможности отечественной индустрии.		1			4	
ПК-4 ИД-ПК-4.3	<b>Раздел VI Усовершенствование оборудования и технологических процессов кожевенно-мехового производства</b>	2	2			8	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 6.1 Усовершенствованные оборудование и технологические процессы кожевенного и мехового производства.	2				4	
	Практическое занятие 6.1 Ознакомление с современным оборудованием кожевенного и мехового производства.		2			4	
ПК-2 ИД-ПК-2.1	<b>Раздел VII Инновационное развитие и технологическая модернизация кожевенно-мехового производства</b>	4	2			8	Устный опрос

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Тема 7.1 Развитие инноваций и содействие технологической модернизации кожевенно-меховой промышленности.	4				4	Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Практическое занятие 7.1 Ознакомление с современными технологиями, направленными на улучшение экологичности и ресурсоэффективности производства и качества выпускаемой кожевенно-меховой продукции.		2			4	
ПК-4 ИД-ПК-4.3	<b>Раздел VIII. Безотходное производство в кожевенно-меховой промышленности</b>	<b>4</b>	<b>1</b>			<b>8</b>	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 8.1 Безотходное производство в кожевенно-меховой промышленности.	4				4	
	Практическое занятие 8.1. Исследование уровней потребления ресурсов, эмиссий в окружающую среду и формируемых вторичных продуктов и отходов при производстве кожи и меха.		1			4	
ПК-2 ИД-ПК-2.1	<b>Раздел IX Основные направления развития кожевенно-меховой отрасли</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>8</b>	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по практическому занятию
	Тема 9.1 Основные направления развития кожевенно-меховой отрасли.	4				4	
	Практическое занятие 9.1 Анализ наилучших доступных и перспективных технологий кожевенного и мехового производства.		2			4	
	Экзамен					32	Экзамен по билетам
<b>ИТОГО за третий семестр</b>		<b>34</b>	<b>16</b>			<b>110</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>Раздел I</b>	<b>Современные проблемы кожевенного и мехового производства и основные пути их решения</b>	
Тема 1.1	Современные проблемы кожевенного и мехового производства. Основные пути решения проблем кожевенно-меховой промышленности.	<p>Проблемы роста производства конкурентоспособной российской продукции и ее продвижения.</p> <p>Агрессивная конкуренция на внутреннем российском и зарубежном рынках кожи и меха.</p> <p>Влияние создания зон свободной беспошлинной торговли России и ЕАЭС со странами Азии, открытых границ с Казахстаном и Киргизией на развитие отечественного кожевенно-мехового производства.</p> <p>Влияние повышения ставки НДС до 20% на снижение объемов прибыли кожевенно-меховых предприятий и сокращение инвестиционных расходов.</p> <p>Экспансия импортной обуви из искусственных материалов.</p> <p>Некорректная терминология в отношении искусственных материалов, называемых кожей, но таковыми по всем техническим параметрам не являющимися.</p> <p>Снижение ценности кожи и меха в глазах потребителей из-за наделения этих натуральных материалов отрицательными свойствами вследствие моды на экологию и защиту животных во всем мире.</p> <p>Жесткая экономическая государственная политика в отношении кожевенно-меховой промышленности.</p> <p>Негативные последствия пандемии коронавируса 2020 года на кожевенно-меховую отрасль производства.</p>
<b>Раздел II</b>	<b>Перспективы развития производства кожи и меха</b>	
Тема 2.1	Основные проблемы и перспективы развития кожевенной и меховой отраслей.	<p>Взаимосвязь деятельности кожевенно-меховой отрасли с различными секторами экономики.</p> <p>Экологические и экономические аспекты развития кожевенно-мехового производства.</p> <p>Численность занятых в кожевенно-меховом производстве России.</p> <p>Формирование высокотехнологичных промышленных сегментов производства качественной различного ассортимента, в том числе специальной кожевенно-меховой продукции.</p> <p>Увеличение объема экспорта кожевенно-меховой продукции глубокой переработки.</p>
<b>Раздел III</b>	<b>Формирование ассортимента кожевенно-меховой промышленности с целью создания конкурентоспособной продукции</b>	

Тема 3.1	Формирование ассортимента и конкурентоспособности продукции кожевенно-мехового производства.	Ассортимент и характеристика кожевенного и мехового сырья. Ассортимент и характеристика обувных кож. Ассортимент и характеристика галантерейно-одежных кож. Ассортимент и характеристика мебельных и автомобильных кож. Ассортимент и характеристика шорно-седельных кож. Ассортимент и характеристика технических кож. Ассортимент и характеристика пушно-меховых полуфабрикатов. Показатели качества кожевенно-мехового сырья и полуфабрикатов.
<b>Раздел IV</b>	<b>Этапы развития кожевенно-мехового производства. Инновационные методы обработки шкур</b>	
Тема 4.1	Основные этапы развития кожевенно-мехового производства, инновационные методы обработки шкур.	История развития кожевенного и мехового производства. Особенности технологических процессов производства кожи и меха. Отмочно-зольные процессы и операции. Преддубильно-дубильные процессы и операции. Красильно-жировальные процессы и операции. Сушительно-увлажнительные процессы и операции. Отделочные процессы и операции. Инновационные методы обработки кожевенного и мехового сырья.
<b>Раздел V</b>	<b>Анализ тенденций современных возможностей в производстве кожи и меха</b>	
Тема 5.1	Анализ тенденций современных достижений и возможностей производства кожи и меха.	Система экологического менеджмента кожевенного и мехового производства. Технологии, обеспечивающие уменьшение расхода воды. Инновационные технологии механической, физико-химической и биологической очистки сточных вод кожевенных и меховых предприятий. Технологии, направленные на устранение выбросов в атмосферу. Технологии, направленные на снижение расхода энергии, шума и вибрации. Усовершенствование оборудования кожевенно-мехового производства. Современные технологии, направленные на улучшение экологичности и ресурсоэффективности производства и выпускаемой кожевенно-меховой продукции. Технологии, направленные на снижение отходов кожевенного и мехового производства.
<b>Раздел VI</b>	<b>Усовершенствование оборудования и технологических процессов кожевенно-мехового производства</b>	
Тема 6.1	Усовершенствованное оборудование и технологические процессы кожевенного и мехового производства.	Современное оборудование для подготовительных цехов кожевенного производства. Современное оборудование для обработки кожевенного полуфабриката. Сушительно-увлажнительное оборудование. Оборудование для деформационной обработки кож. Машины и агрегаты для отделки кож.

<b>Раздел VII</b>	<b>Инновационное развитие и технологическая модернизация кожевенно-мехового производства</b>	
Тема 7.1	Развитие инноваций и содействие технологической модернизации кожевенно-меховой промышленности	Технологии, направленные на улучшение экологичности и ресурсоэффективности отмонозольных процессов и операций. Технологии, направленные на улучшение экологичности и ресурсоэффективности преддубильных и дубильных процессов и операций. Технологии, направленные на улучшение экологичности и ресурсоэффективности красильно-жировальных процессов и операций. Технологии, направленные на улучшение экологичности и ресурсоэффективности отделочных процессов и операций.
<b>Раздел VIII</b>	<b>Безотходное производство в кожевенно-меховой промышленности</b>	
Тема 8.1	Безотходное производство в кожевенно-меховой промышленности.	Вторичные продукты и отходы при производстве кожи и меха. Производство клея и кормовых добавок из отходов после контурирования сырья. Производство кормовых добавок и ланолина из шерсти после обезволашивания шкур. Производство белковых гидролизатов и жира из мездры. Производство кож, желатина, клея, белковых гидролизатов и колбасных оболочек из гольевого спилка. Рециклинг растворителей и жиров из отработанных растворов после обезжиривания. Рециклинг соединений хрома из отработанных растворов после дубления. Производство кож, волокнистых материалов, белковых гидролизатов и удобрений из дубленого спилка. Производство волокнистых материалов, белковых гидролизатов и удобрений из хромовой стружки и обрезки. Производство волокнистых и декоративных материалов из кожевенного лоскута и обрезки. Производство удобрений из шлама очистных сооружений кожевенных заводов и меховых фабрик.
<b>Раздел IX</b>	<b>Основные направления развития кожевенно-меховой отрасли</b>	
Тема 9.1	Основные направления развития кожевенно-меховой отрасли.	Расширение рынка сбыта российской кожевенно-меховой продукции. Борьба с незаконным оборотом кожевенно-меховой продукции. Сохранение отечественной сырьевой базы для кожевенно-мехового производства. Снижение налоговой нагрузки на кожевенно-меховую промышленность. Субсидирование и льготное кредитование кожевенно-меховых предприятий. Обеспечение Государственного заказа отечественными кожевенными предприятиями. Использование наилучших доступных и перспективных технологий производства кожи и

		меха на отечественных кожевенных заводах и меховых фабриках.
	Экзамен	

### 3.4. 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:

- подготовку к лекциям, лабораторным занятиям и экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом по необходимости.

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

№ 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
<b>Раздел I</b>	<b>Современные проблемы кожевенного и мехового производства и основные пути их решения</b>			
Тема 1.1	Современные проблемы кожевенного и мехового производства. Основные пути решения проблем	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>6</b>

	кожевенно-меховой промышленности.			
<b>Раздел II</b>	<b>Перспективы развития производства кожи и меха</b>			
Тема 2.1	Основные проблемы и перспективы развития кожевенной и меховой отраслей.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>6</b>
<b>Раздел III</b>	<b>Формирование ассортимента кожевенно-меховой промышленности с целью создания конкурентоспособной продукции</b>			
Тема 3.1	Формирование ассортимента и конкурентоспособность и продукции кожевенно-мехового производства.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>6</b>
<b>Раздел IV</b>	<b>Этапы развития кожевенно-мехового производства. Инновационные методы обработки шкур</b>			
Тема 4.1	Основные этапы развития кожевенно-мехового производства, инновационные методы обработки шкур.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
<b>Раздел V</b>	<b>Анализ тенденций современных возможностей в производстве кожи и меха</b>			
Тема 5.1	Анализ тенденций современных достижений и возможностей производства кожи и меха.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
<b>Раздел VI</b>	<b>Усовершенствование оборудования и технологических процессов кожевенно-мехового производства</b>			
Тема 6.1	Усовершенствованные оборудование и технологические процессы кожевенного и мехового производства.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
<b>Раздел VII</b>	<b>Инновационное развитие и технологическая модернизация кожевенно-мехового производства</b>			
Тема 7.1	Развитие инноваций и содействие технологической модернизации кожевенно-меховой промышленности	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
<b>Раздел VIII</b>	<b>Безотходное производство в кожевенно-меховой промышленности</b>			
Тема 8.1	Безотходное производство в кожевенно-меховой промышленности.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам	<b>4</b>

			выполненной работы	
<b>Раздел IX</b>	<b>Основные направления развития кожевенно-меховой отрасли</b>			
Тема 9.1	Основные направления развития кожевенно-меховой отрасли.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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 ресурсов:

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

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

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции.

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)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональных компетенций
					ПК-2 ИД-ПК-2.1 ПК-4 ИД-ПК-4.3
высокий	85 – 100	отлично/зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</li> </ul>
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточно подробно, грамотно и по существу излагает</li> </ul>

					изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено			Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; 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/ не зачтено			Обучающийся: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала, 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; ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	--	--	--

## 5. 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 Современные направления развития кожевенно-мехового производства проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Устный опрос	Контрольные вопросы: 1. Охарактеризуйте связи кожевенно-меховой промышленности с различными отраслями экономики России. 2. Какова социально-экономическая роль кожевенно-мехового производства? 3. Охарактеризуйте современное состояние кожевенной промышленности в нашей стране. 4. Каковы перспективы развития меховой промышленности в нашей стране? 5. Охарактеризуйте состав и структуру кожевенной и меховой промышленности.
2	Сообщение по заданной теме	1. Новые способы обработки кожи и меха. 2. Основные тенденции развития моды на одежду из натуральных материалов. 3. Современное состояние кожевенной промышленности.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		4. Современное состояние меховой промышленности. 5. Основные проблемы в производстве кожи /мехового полуфабриката/ различного целевого назначения. Сообщение можно подготовить в виде реферата, реферата с презентацией и выступлением с использованием информационных технологий.
3	Отчёт по практическому занятию	Представление результатов, в зависимости от проводимых испытаний и методик в виде конспекта, таблицы, протокола испытаний
4	Тест по курсу дисциплины	1) Процесс отмоки кожевенного и мехового сырья рекомендуется проводить при температуре: а) 40-45 °С; б) 18-22 °С; в) 10-15 °С. 2) Концентрация хлорида натрия в отмоке должна составлять... а) менее 2%; б) 2-4 %; в) более 5 %. 3) После обезжиривания волосяного покрова меховой овчины содержание жира в волосе должно составлять: а) 6-8 %; б) 1,5-2 %; в) 0-0,5 %. 4) При пикелевании используют хлорид натрия как... а) обводняющий агент; б) обезвоживающий агент; в) нейтральный агент. 5) Крашение пушно-мехового полуфабриката кислотными красителями производят при температуре: а) 25-30 °С; б) 60-65 °С; в) 80-90 °С.

## 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Опрос	Обучающийся в ходе опроса продемонстрировал глубокие знания сущности проблемы, были даны, полные ответы на все вопросы		5	
	Обучающийся правильно рассуждает, дает верные ответы, однако, допускает незначительные неточности		4	
	Обучающийся слабо ориентируется в материале, плохо владеет профессиональной терминологией.		3	
	Обучающийся в ходе опроса не смог дать правильные ответы на поставленные вопросы.		2	
Практическое занятие	Работа выполнена полностью. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания выполненной работы. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденной темы в рамках лабораторной работы.		5	
	Работа выполнена полностью, но допущена ошибка в расчетах		4	
	Допущены ошибки при выполнении работы и в интерпретации полученных результатов		3	
	Работа не выполнена.		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, а не какая-либо из его частей. Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе. Например: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Сообщение по заданной теме	Обучающийся полностью раскрыл тему сообщения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет подготовленной информацией, отвечает на возникающие вопросы. Допустимы незначительные ошибки и неточности	100	Зачтено
	Обучающийся не раскрыл тему сообщения, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не в полной мере владеет подготовленной информацией, не отвечает на возникающие вопросы. Допускает грубые ошибки и неточности.	0	Не зачтено

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен: в устной форме по билетам	<p>Экзаменационный билет № 1            Вопрос 1. Связи кожевенно-меховой промышленности с различными отраслями экономики России.            Вопрос 2. Роль подготовки кадров в повышении конкурентоспособности кожевенно-меховой продукции?</p> <p>Экзаменационный билет №2            1. Социально-экономическая роль кожевенно-мехового производства            2. Техническое перевооружение кожевенно-меховых предприятий и конкурентоспособность отечественного производства</p> <p>Экзаменационный билет №3            Вопрос 1. Современное состояние кожевенной промышленности в России            Вопрос 2. Меры стимулирования отечественных производителей кожи и меха</p> <p>Экзаменационный билет №4            Вопрос 1. Перспективы развития меховой промышленности в России</p>

	<p>Вопрос 2. Пути повышения конкурентоспособности отечественной продукции кожевенного и мехового производства</p> <p>Экзаменационный билет №5</p> <p>Вопрос 1. Техничко-экономические и организационно-производственные особенности производства кожи и меха?</p> <p>Вопрос 2. Оценка качества готовых меховых изделий</p>
--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
<p>Наименование оценочного средства</p> <p>Экзамен: в устной форме по билетам</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		5
	Обучающийся:		

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– недостаточно логично построено изложение вопроса;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> <li>– В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</li> </ul>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о меж предметных связях слабые;</li> <li>– справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</li> </ul> <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		3

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкалы оценивания</b>	
<b>Наименование оценочного средства</b>		<b>100-балльная система</b>	<b>Пятибалльная система</b>
	<p>Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</p> <p>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2

### 5.5. 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		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- практическое занятие		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- сообщение по заданной теме		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- тест по курсу дисциплины		2 – 5 или зачтено/не зачтено
<b>Итого за семестр</b> Экзамен		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований,
- 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;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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.

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.

## 9. 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.
<b>115035, г. Москва, ул. Садовническая, дом 35</b>	
Аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,
Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий	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-б
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; – подключение к сети «Интернет»

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 осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

### 10. 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
<b>9.1 Основная литература, в том числе электронные издания</b>							
1.	Лебедев О. П.	Состояние меховой промышленности в 2007 году	Учебное пособие	М.: РИО МГУДТ	2008	<a href="http://znanium.com/catalog/product/458593">http://znanium.com/catalog/product/458593</a> локальная сеть университета	-
2	Данилкович А. Г., Чурсин В. И.	Аналитический контроль в производстве кожи и меха	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/977578">http://znanium.com/catalog/product/977578</a> локальная сеть университета	25 экз
3.	Чурсин В.И.	Состояние и перспективы развития технологий кожевенного производства	Учебное пособие	М.: Легкая индустрия	2009	-	-
4.	Есина Г. Ф., Бузов Б. А., Бычкова И. Н.	Потребительские свойства меха	Учебное пособие	М.: РИО МГУДТ	2011	<a href="http://znanium.com/catalog/product/458583">http://znanium.com/catalog/product/458583</a> локальная сеть университета	5 экз
5.	Г. Ф. Есина, О. П. Лебедев, В. Д. Хаустов	Современное оборудование мехового производства	Учебное пособие	М: МГУДТ	2010 2008	-	5 экз 5 экз
6.	А. Ш. Абдуллин, И. В. Булгакова, О. П. Лебедев, А. В. Островская	Химия и технология кожи и меха (отделка)	Учебное пособие	М: МГУДТ	2009	локальная сеть университета	5 экз
<b>9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания</b>							
1.	Залялютдинова Г.Р.	Применение методов снижения бактериальной зараженности в кожевенном и меховом производствах	Научная статья в журнале «Вестник Технологического университета»	Казань: КНИТУ	2015	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=23524287">https://elibrary.ru/item.asp?id=23524287</a>	-
2.	Алехина О.Ю.	Проблемы и перспективы развития легкой	Научная статья в журнале	Москва: Редакция газеты	2010	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=20139747">https://elibrary.ru/item.asp?id=20139747</a>	-

		промышленности Российской Федерации	«Транспортное дело России»	"Морские вести России"			
3.	Александров В.И., Захарова А.А., Луканина А.В., Гембицкий П.А., Кручинина Н.Е., Бахшиева Л.Т., Салтыкова В.С.	Технология коагуляционной и флокуляционной очистки сточных вод кожевенного и мехового производств	Научная статья в журнале «Дизайн и технологии», № 19 (61)	Москва: Экономическое образование	2010	-	5 экз
4.	Попкова Н.Н.	Легко ли быть... легкой? Реформирование предприятий легкой промышленности, состояние и тенденции развития (на примере Кировской области)	Научная статья в журнале «Российское предпринимательство»	Москва: Издательство "Креативная экономика"	2007	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=9482719">https://elibrary.ru/item.asp?id=9482719</a>	-
5.	Беденко В.Г., Иванов В.Н., Бакулин Л.А.	Импортозамещение в области производства химических препаратов для кожевенной и меховой промышленности	Статья в сборнике трудов XI международной научно-практической конференции «Кожа и мех в XXI веке: технология, качество, экология, образование»	Улан-Удэ: ВСГУТУ	2015	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=25839933">https://elibrary.ru/item.asp?id=25839933</a>	-

### 9.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)

1.	Булгакова И.В.	Учебное пособие по технологии кожи и меха	Учебное пособие	М: РИО МГУДТ	2008	<a href="http://znanium.com/catalog/product/458561">http://znanium.com/catalog/product/458561</a>	-
2.	В. И. Чурсин	Химия и технология кожи и меха: лабораторный практикум	Учебное пособие	М: РИО МГУДТ	2013	<a href="http://znanium.com/catalog/product/474783">http://znanium.com/catalog/product/474783</a> локальная сеть университета	5 экз
3.	Есина Г.Ф.	Технология меха	Учебное пособие	М: РИО МГУДТ	2008	<a href="http://znanium.com/catalog/product/458589">http://znanium.com/catalog/product/458589</a>	-

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

### 11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
5.	ООО НЭБ <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	«Polpred.com Обзор СМИ» <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>
2.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
3.	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
4.	<a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
5.	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации; и т.д.

### 11.2. 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.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	Adobe Reader 11 Version 11.0.23	– бесплатно распространяемая версия
8.	Microsoft Windows Professional –	договор ООО «Софтлайт Трейд» №53789/НСК5602 от 26.11.2018 ...
9.	Microsoft Office Standard (в составе: Word, Excel, Powerpoint, Outlook) –	договор ООО «Светотехника» №5160 от 28.05.2018

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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