

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2025 10:15:52
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	Художественного моделирования, конструирования и технологии изделий из кожи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Макетирование

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности
Направленность (профиль)	Художественное моделирование и цифровое проектирование изделий из кожи
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Макетирование» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №16 от 26.03.2025 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. доцент Е.С. Рыкова

Заведующий кафедрой: В.В. Костылева

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Макетирование» изучается в восьмом семестре.
Курсовая работа – не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Макетирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

- История модных домов;
- Конструирование изделий из кожи;
- Конструирование изделий легкой промышленности (Итальянская методика).

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целями изучения дисциплины «Макетирование» является:

- изучение теоретических основ методик проектирования обуви;
- способов проектирования, применяемых при разработке сложных конструкций обуви; формирование навыков исследовательской деятельности по совершенствованию эстетических и эргономических качеств обуви;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Макетирование» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) 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
ПК-3 Способен обоснованно выбирать и эффективно использовать методы конструирования и моделирования обуви и кожгалантерейных изделий, в том числе с применением цифровых	ИД-ПК-3.4 Использование основных приемов и методов художественно-графических работ; знаний о методах конструирования и моделирования обуви и кожгалантерейных изделий с применением традиционных и информационных технологий и систем	Применяет методы художественно-графических работ; знания о методах конструирования и моделирования обуви нормативно-техническую документацию с применением традиционных и информационных технологий и систем автоматизированного проектирования и осуществляет контроль

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
и информационных технологий	автоматизированного проектирования	технологических процессов на всех стадиях производства.
ПК-4 Способен определять показатели и критерии эргономичности проектируемой продукции, составлять перечень показателей безопасности и комфортности использования изделий различного назначения с обеспечением их эстетических и технико-экономических параметров проектирования в соответствии с нормативной и технической документацией	ИД-ПК-4.2 Выполнение работ по обеспечению соответствия характеристик модели эргономическим и другим требованиям, которые необходимо учитывать в процессе проектирования обуви и кожгалантерейных изделий	Осуществляет исследования по совершенствованию эргономических и эстетических качеств обуви, кожгалантереи; Анализирует полученные результаты исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции изделий легкой промышленности.
ПК-6 Способен разрабатывать конструкции обуви и кожгалантерейных изделий в соответствии с требованиями эргономики и прогрессивной технологии производства, отвечающие комплексу потребительских требований; оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	ИД-ПК-6.3 Разработка проектов обувных и кожгалантерейных изделий производственного и бытового назначения с обеспечением высокого уровня потребительских свойств и эстетических качеств, соответствия технико-экономическим требованиям и прогрессивной технологии производства, требованиям эргономики	Владеет основными знаниями и навыками анализа информации для обоснованного принятия конкретного технического решения при конструировании изделий легкой промышленности, соответствующего технико-экономическим требованиям и прогрессивным технологиям производства, требованиям эргономики. Способен оформлять законченные проектно-конструкторские работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	128	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

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
8 семестр	экзамен	128	18		36			50	24
Всего:		128	18		36			50	24

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

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, час	Практическая подготовка, час		
	Восьмой семестр						
ПК-3, ПК-4, ПК-6: ИД-ПК-3.4, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-6.3	Раздел I. Проектирование моделей открытых туфель и сандалет	3		6		8	Формы текущего контроля по разделу I: тестирование, устный опрос.
	Тема 1.1 Основные параметры проектирования конструкций открытых туфель и сандалет.	3				8	
	Лабораторная работа № 1.1 Изготовление макета моделей открытых туфель и сандалет.			6			
ПК-3, ПК-4, ПК-6: ИД-ПК-3.4, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-6.3	Раздел II. Проектирование полуботинок сложных конструкций	3		6		8	Формы текущего контроля по разделу II: тестирование, устный опрос.
	Тема 2.1 Проектирование полуботинок сложных конструкций на примере модели «Лоафер».	3				8	
	Лабораторная работа № 2.1 Изготовление макета полуботинок сложных конструкций. Разработка мудборда и серии эскизов моделей «Лоафер». Разработка чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки.			6			
ПК-3, ПК-4, ПК-6: ИД-ПК-3.4, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-6.3	Раздел III. Проектирование модели мокасин	3		6		8	Формы текущего контроля по разделу III: тестирование, устный опрос.
	Тема 3.1 Особенности проектирования конструкции модели мокасин.	3				8	
	Лабораторная работа № 3.1 Изготовление макета модели мокасин. Разработка мудборда и серии эскизов моделей. Разработка чертежей конструктивной основы верха.			6			
ПК-3, ПК-4, ПК-6: ИД-ПК-3.4, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-6.3	Раздел IV. Проектирование ботинок сложных конструкций	3		6		8	Формы текущего контроля по разделу IV: тестирование, устный опрос.
	Тема 4.1 Проектирование ботинок сложных конструкций на примере моделей ботинка с застежкой-молнией и ботинка с резинками.	3				8	

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, час	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа 4.1 Изготовление макета ботинок сложных конструкций на примере моделей ботинка с застежкой-молнией и ботинка с резинками. Разработка мудборда и серии эскизов модели. Разработка конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки.			6			
ПК-3, ПК-4, ПК-6: ИД-ПК-3.4, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-6.3	Раздел V. Проектирование моделей сапог	3		6		8	Формы текущего контроля по разделу V: устный опрос, защита лабораторной работы.
	Тема 5.1 Проектирование сложных конструкций сапог. Разработка мудборда и серии эскизов модели. Разработка конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки.	3				8	
	Лабораторная работа 5.1 Изготовление макета конструкции сапог. Разработка мудборда и серии эскизов модели. Разработка конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки.			6			
ПК-3, ПК-4, ПК-6: ИД-ПК-3.4, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-6.3	Раздел VI. Проектирование моделей ботфорт	3		6		10	Формы текущего контроля по разделу VI: тестирование, устный опрос.
	Тема 6.1 Проектирование конструкций ботфорт.	3				10	
	Лабораторная работа 6.1 Изготовление макета конструкции ботфорт. Разработка мудборда и серии эскизов модели. Разработка конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки.			6			
	Экзамен					24	экзамен по билетам / электронное тестирование
	ИТОГО за восьмой семестр	18		36		74	
	ИТОГО за весь период	128					

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Проектирование моделей открытых туфель и сандалет	
Тема 1.1	Основные параметры проектирования конструкций открытых туфель и сандалет.	Обзор актуальных тенденций, выявление моделей аналогов. Разработка мудборда и серии эскизов моделей. Основные этапы проектирования конструкций открытых туфель и сандалет. Разработка чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки. Изготовление макета спроектированной модели.
Раздел II.	Проектирование полуботинок сложных конструкций	
Тема 2.1	Проектирование полуботинок сложных конструкций на примере модели «Лоафер».	Обзор актуальных тенденций, выявление моделей аналогов. Разработка мудборда и серии эскизов моделей «Лоафер». Основные этапы проектирования полуботинок сложных конструкций. Разработка чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки. Изготовление макета спроектированной модели.
Раздел III.	Проектирование модели мокасин	
Тема 3. 1	Особенности проектирования конструкции модели мокасин.	Обзор актуальных тенденций, выявление моделей аналогов. Проектирование модели мокасин. Разработка мудборда и серии эскизов моделей. Разработка чертежей конструктивной основы верха. Изготовление макета спроектированной модели.
Раздел IV.	Проектирование ботинок сложных конструкций	
Тема 4. 1	Особенности проектирования ботинок сложных конструкций.	Обзор актуальных тенденций, выявление моделей аналогов. Проектирование ботинок сложных конструкций на примере моделей ботинка с застежкой-молнией и ботинка с резинками. Разработка мудборда и серии эскизов модели. Разработка конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки. Изготовление макета спроектированной модели.
Раздел V.	Проектирование моделей сапог	
Тема 5. 1	Проектирование сложных конструкций сапог.	Обзор актуальных тенденций, выявление моделей аналогов. Проектирование сложных конструкций сапог. Разработка мудборда и серии эскизов модели. Разработка конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки. Изготовление макета спроектированной модели.
Раздел VI.	Проектирование моделей ботфорт	
Тема 6. 1	Проектирование моделей ботфорт	Обзор актуальных тенденций, выявление моделей аналогов. Проектирование конструкций ботфорт. Разработка мудборда и серии эскизов модели. Разработка конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки. Изготовление макета спроектированной модели.

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, практическим занятиям, 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 (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

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

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

№ пп	Наименование раздела дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I Проектирование моделей открытых туфель и сандалет				
Тема 1.1	Основные параметры проектирования конструкций открытых туфель и сандалет.	подготовить презентацию	устное собеседование по результатам выполненной работы	8
Раздел II Проектирование полуботинок сложных конструкций				
Тема 2.1	Проектирование полуботинок сложных конструкций на примере модели «Лоафер».	подготовить презентацию	устное собеседование по результатам выполненной работы	8
Раздел III Проектирование модели мокасин				
Тема 3.1	Особенности проектирования конструкции модели мокасин.	подготовить презентацию	устное собеседование по результатам выполненной работы	8
Раздел IV Проектирование ботинок сложных конструкций				

Тема 4.1	Особенности проектирования ботинок сложных конструкций.	подготовить презентацию	устное собеседование по результатам выполненной работы	8
Раздел V Проектирование моделей сапог				
Тема 5.1	Проектирование сложных конструкций сапог, полусапог, ботфорт.	подготовить презентацию	устное собеседование по результатам выполненной работы	8
Раздел VI Проектирование моделей ботфорт				
Тема 6.1	Проектирование моделей ботфорт	подготовить презентацию	устное собеседование по результатам выполненной работы	10

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/МОДУЛЮ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. 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)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-3, ПК-4, ПК-6: ИД-ПК-3.4, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-6.3
высокий	85 – 100	отлично		—	Обучающийся: – 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; – дополняет теоретическую информацию сведениями профессионального и исследовательского характера; – свободно проектирует сложные конструкции обуви и разрабатывает конструкторско-технологическую документацию;

					– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный	65 – 84	хорошо			Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – проектирует базовые конструкции обуви, оформляет конструкторско-технологическую документацию; – допускает единичные негрубые ошибки; достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.
базовый	41 – 64	удовлетворительно			Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного

					уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине Проектирование обуви сложных конструкций.
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: -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, приёмами и терминологией.		

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 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	Защита лабораторной работы «Основные параметры проектирования конструкций открытых туфель и сандалет».	Проектирование сандалет 1. Дать определение конструкции «сандалеты». 2. Указать конструктивные особенности сандалет допдельного метода крепления. 3. Выполнить схему допдельного метода крепления.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		4. Назвать исходные данные для построения чересподъемного ремня и рассчитать его длину. 5. Назвать исходные данные для построения подпряжечного ремня (шлевки) и методы прикрепления пряжки. 6. Обосновать положение линии перегиба петли. 7. Привести расчет длины петли и указать факторы, влияющие на нее. 8. Определить положение линии отреза чересподъемного и вдольподъемного ремней соответственно от берцев и союзки. 9. Сравнить деформацию открытых сандалет клеевого метода крепления с деформацией типовой модели сандалет допдельного метода. 10. Рассчитать длину и определить положение разреза на вдольподъемном ремне. 11. Определить недостатки при проектировании вдольподъемного ремня с разрезами, если его общая ширина 20 мм. 12. Назвать факторы, влияющие на конструкцию шва кожаной подкладки в пяточной части. 13. Почему припуск кожаной подкладки по верхнему краю берцев равен 2 мм, а по линии сострачивания петли 4 мм? 14. Определить рациональное положение линии отреза ремней на кожаной подкладке. 15. В каком случае на кожаной подкладке не проектируется вырез при допдельном методе крепления? 16. В чем состоит особенность проектирования кожаной подкладки сандалет клеевого метода крепления? Открытые туфли 1. Обосновать положение линии верхнего края для туфель-лодочек с различной высотой каблука. 2. В каком случае верхний край туфель-лодочек проектируется симметричным с наружной и внутренней сторон? 3. В чем заключается взаимосвязь положения линии верхнего края туфель и точки С? 4. Назначение и определение величины засечки верхнего края туфель. 5. Обосновать положение точки Вт 6. Обосновать положение точки С для туфель с различной высотой каблука. 7. Дать определение величине разведения крыльев и положению линии перегиба союзки туфель-лодочек. 8. Как влияет положение линии перегиба союзки на качество формования заготовки верха? 9. Спроектировать пяточный контур берцев для туфель-лодочек. 10. Определить необходимую корректировку на чертеже при плохом прилегании выреза союзки к колодке.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		11. Определить необходимую корректировку на чертеже при плохом прилегании пяточного контура берцев к колодке в точке Вг. 12. Назвать факторы, влияющие на припуск под затяжку. 13. Обосновать величину припуска под затяжку в носочной части для туфель со свободной и дублированной подкладкой. 14. В чем заключается принцип определения положения линии отреза задинки? 15. Назначение и принцип разворота задинки. 16. В чем заключается особенность проектирования подкладки заготовок с предварительно отформованной пяточной частью и дублированной текстильной подкладкой? 17. В каком случае достигается хорошие формовочные свойства заготовки без разворота задинки туфель-лодочек? 18. Определить длину крыла жесткого задника и кожаного кармана для бесподкладочной обуви. 19. Способы скрепления кожаного кармана с наружными деталями верха обуви и особенности его проектирования. 20. Варианты укрепления верхнего края бесподкладочных туфель-лодочек. 21. Особенность проектирования кожаной штаферки для бесподкладочных туфель-лодочек. 22. В каком случае и с какой целью кожаный карман проектируется короче наружных деталей верха на 8—10 мм, а текстильный карман — на 6—8 мм по контуру затяжной кромки?
2	Защита лабораторной работы «Особенности проектирования ботинок сложных конструкций».	<i>Проектирование ботинка с настрочной союзкой</i> 1. В чем особенность конструкции ботинка с настрочной союзкой? 2. Почему конструкция с настрочной союзкой имеет минимальную тягучесть? 3. Как влияет положение линии сгиба союзки на формование заготовки? 4. Как замеряется высота берцев ботинка на чертеже и в обуви? 5. Почему линия ширины берцев проектируется под углом 82—83° к линии высоты? 6. Почему ширина берцев распределяется неравномерно по отношению к линии высоты берцев? 7. Назвать и обосновать рациональное положение точки союзки и крыла союзки. 8. Спроектировать пяточный контур берцев. 9. Указать факторы, влияющие на проектирование размеров деталей, прилегающих к колодке при формовании. 10. Почему отрезной носок проектируется по радиусу 240 мм? Может ли его контур быть прямолинейным? 11. Что служит основой для проектирования деталей подкладки? 12. Назначение и проектирование подблочника. 13. Назначение припуска 2 мм по переднему контуру подблочника.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		14. Почему на чертеже периметр подкладки меньше периметра верха на 2—13 мм? 15. Почему текстильная подкладка имеет припуск под строчку 8 мм, а не 5—6 мм (как кожаный ЗВР)? 16. Что служит основой для проектирования межподкладки? В чем ее назначение? 17. Должна ли межподкладка попадать под строчку? Под загибку? 18. Почему межподкладка проектируется по площади меньше, чем этого требуют технологические нормативы? 19. Перечислить условные узлы заголовки и указать последовательность их сборки. 20. В чем заключается сборка узла берцев (с учетом межпредметной связи с технологией)? 21. В чем заключается окончательная сборка заготовки ботинка с настрочной союзкой? <i>Проектирование ботинка с застежкой молнией.</i> 1. В чем различие проектирования чертежа верха ботинка с застежкой-молнией и ботинка с настрочной союзкой? 2. Назвать детали подкладки, указать их назначение. 3. Отличительные черты проектирования пяточного узла подкладки. 4. Принцип построения клапана целого кроя под застежку-молнию. 5. Назвать приемлемые варианты построения клапана с учетом технологической сборки заготовок. 6. Как определить положение линий отреза союзки от берцев для наружных и внутренних деталей? <i>Проектирование ботинка с резинками</i> 1. В чем заключается особенность конструкции и проектирования ботинка с резинками? 2. Особенность построения союзки. 3. Принцип построения и расчет длины резинки. 4. Назвать детали подкладки и швы, их соединяющие. 5. Построить пяточный контур кожаной подкладки. 6. Назначение надсечки по линии припуска берцев под строчку. 7. Как проектируется линия отреза задинки?
3	Защита лабораторной работы «Проектирование полуботинок сложных конструкций на примере модели «Лоафер».	1. В чем заключается особенность конструкции? 2. Назвать отличительные особенности рассматриваемых вариантов полуботинка «лоафер». 3. С чего начинается проектирование союзки? 4. Принцип корректировки союзки. 5. Спроектировать передний конструктивный узел верха со свободной и закрепляемой подкладкой.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		6. Дать обоснование проектированию передней части наружных деталей берцов. 7. Дать обоснование проектированию резинки. 8. Что нужно сделать на чертеже, если при формовании заготовки не ликвидируется зазор между союзкой и колодкой в области ската гребня после корректировки линии перегиба союзки? 9. Спроектировать задний наружный уширенный ремень и выполнить корректировку берца. 10. Что служит основой для проектирования подкладки? 11. Спроектировать передний конструктивный узел свободной подкладки. 12. Спроектировать кожаную подкладку под язычок для свободной и закрепляемой подкладки. 13. Почему дублированная текстильная подкладка проектируется короче наружных деталей на 5—7 мм, а свободная — вровень? 14. Почему детали криволинейной формы в обуви в ряде случаев предпочтительнее, чем прямолинейные?
4	Защита лабораторной работы по «Особенности проектирования конструкции модели мокасин».	1. С каких поверхностей колодки снимают УРК? 2. Параметры проектирования язычка мокасиновой вставки. 3. Как определяется место положения точки закрепки? 4. Как проектируется мокасиновая вставка и линия верхнего канта? 5. Как распластывается УРК? 6. Какие делаются корректировки конструктивной основы мокасин? 7. Нормативы расположения отверстий для мокасинового шва на основной детали и мокасиновой вставке?
5	Защита лабораторной работы «Проектирование сложных конструкций сапог, полусапог».	1. Как вписывается УРК в оси координат? 2. Как выполняется построение верхнего канта для ботинок? 3. Какие различия в проектировании сапожек с застежкой "молния" и без 4. Какая корректировка выполняется для получения конструктивной основы верха ботинок? 5. Как проектируются детали подкладки сапожек? 6. Как производится построение линии перегиба союзки? 7. Какие существуют нормативы на высоту язычка? 8. Построение линии перегиба подкладки под союзку.
6	Устный опрос по разделам 1-6	1. Способы получения УРК с боковой поверхности колодки. 2. Типы заготовок верха обуви. 3. Основные положения проектирования верха обуви по методике МТИЛП. 4. Классификация колодок. 5. Конструктивная характеристика обуви.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		6.Материалы для изготовления обуви. 7.Основные методики конструирования изделий из кожи. 8.Параметры проектирования моделей открытых туфель. 9.Параметры проектирования сандалет. 10.Проектирование полуботинок сложных конструкций (на примере конкретной модели). 11.Особенности проектирования модели мокасин. 12.Проектирование ботинок сложных конструкций. 13.Проектирование моделей полусапог, 14.Проектирование сапог на молнии. 15.Проектирование ботфорт. 16.Параметры проектирования внутренних деталей моделей открытых туфель. 17.Параметры проектирования внутренних деталей моделей сандалет. 18.Параметры проектирования внутренних деталей модели «Лоафер». 19.Параметры проектирования внутренних деталей ботинок. 20.Параметры проектирования внутренних деталей сапог на молнии. 21.Параметры проектирования внутренних деталей сапог без молнии. 22.Параметры проектирования промежуточных деталей различных моделей обуви. 23.Назвать основные этапы проектирования внутренних и промежуточных деталей обуви по методике МТИЛП. 24.Назвать основные этапы проектирования конструктивной основы верха ботфорт. 25.Расчет технологических припусков. 26.Сущность копировальной системы моделирования. 27. Сущность копировально-графической системы моделирования. 28. Сущность проектирования деталей по жесткой оболочке. 29. Назвать преимущества и недостатки применяемых систем моделирования. 30. Сущность шаблонного способа получения копии-развертки боковой поверхности колодки. 31. Сущность получения развертки боковой поверхности колодки способом слепка. 32. Сущность получения развертки боковой поверхности колодки способом жесткой оболочки. 33. Преимущества и недостатки применяемых способов получения развертки боковой поверхности колодки. 34. Назвать рациональный способ получения условной развертки боковой поверхности колодки. 35. Как замерить длину условной развертки колодки? 36. Что принимается за размер обуви при метрической системе?

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		37. Одинаковы ли по длине след колодки, длина стопы и длина УРК? 38. Дать определение базисным линиям. 39. Назначение базисных линий. 40. Полная характеристика базисных линий. 41. В чем разница между вспомогательными линиями, наносимыми на жесткую оболочку, и базисными? 42. От какой точки откладывают базисные линии? Указать их положение на чертеже. 43. Как проверить размеры полученной УРК? 44. Назвать типы заготовок верха обуви и дать их определение. 45. Как влияет выбранный при уплощении оболочки угол α на формование проектируемой заготовки? 46. Как изменить угол α при уплощении оболочки, чтобы получить хорошее приформовывание заготовки верха обуви по верхнему краю и следу затянутой обуви? 47. Назвать формулы для расчета основных размеров деталей верха обуви. 48. Факторы, влияющие на припуск под затяжку. 49. Факторы, влияющие на тягучесть заготовок верха обуви. 50. Факторы, влияющие на припуск под строчку при настрочном шве. 51. Виды обработки видимых краев деталей верха обуви. 52. Размеры припуска на обработку краев деталей верха обуви. 53. Для сборки каких деталей верха обуви применяются химические методы? 54. Почему при получении УРК не усредняются контуры шаблонов с наружной и внутренней сторон в области пучков и геленка?

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Устный 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
Лабораторная работа	Работа выполнена полностью, конструкторско-технологическая документация соответствует требованиям стандартов. Графическая часть выполнена на должном уровне. 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, либо в оформлении конструкторско-технологической документации.		4
	Допущены ошибки при выполнении работы и в интерпретации полученных результатов.		3
	Работа не выполнена.		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен: в устной форме по билетам	Билет № 1 Вопрос 1. Параметры проектирования моделей открытых туфель. Вопрос 2. Параметры проектирования внутренних деталей ботинок. Билет № 2 Вопрос 1. Основные принципы проектирования внутренних деталей обуви по итальянской методике. Вопрос 2. Параметры проектирования внутренних деталей сапог без молнии. Билет № 3 Вопрос 1. Расчет технологических припусков. Вопрос 2. Параметры проектирования сандалет. Билет № 4 Вопрос 1. Получения УРК с боковой поверхности колодки по методике итальянской школы ARS-sutoria. Вопрос 2. Назвать основные этапы проектирования конструктивной основы верха ботфорт. Билет № 5 Вопрос 1. Основные этапы проектирования конструктивной основы верха модели сапог с молнией. Вопрос 2. Параметры проектирования моделей открытых туфель.
Экзамен: Компьютерное тестирование	Вариант 1 1. Соотношение обуви различных полнот в пределах одного размера в партии называется: а. торговым ассортиментом б. размерным ассортиментом в. полнотным ассортиментом 2. Поверхность каблука, в готовой обуви, обращенная к следу затянутой обуви или подошве, называется: а. фронтальная б. верхняя в. боковая 3. Высоту жесткого задника определяют по формуле:

- а. $V_{ж.з.} = 0.15N + 18.5$
 б. $V_{ж.з.} = 0.15N + 8.5$
 в. $V_{ж.з.} = 0.15N + 0.5$
4. Метод крепления низа, при котором подошву прикрепляют нитками к заготовке верха и основной стельке, называется:
 а. бортовым
 б. прошивным
 в. допдельным
5. Все поперечные размеры колодок определяются закономерностью, выражающейся следующим уравнением:
 а. $Y = AN + BW + C$
 б. $Y = AN + BW + C + D$
 в. $Y = A_{Дурк} + BW + C$
- Вариант 2
1. Подошва, пяточная часть которой, имеет форму фронтальной поверхности каблука, называется:
 а. с языком
 б. профилированная
 в. с крокулем
2. Деталь низа обуви, прикрепляемая по краю верхнего флика наборного каблука для плотного прилегания каблука к подошве, называется:
 а. краец
 б. обводка
 в. подложка
3. Геленок относится к деталям низа:
 а. наружным
 б. внутренним
 в. промежуточным
4. В метрической системе нумерации размер обуви определяется по:
 а. длине стопы
 б. длине стельки
 в. длине следа колодки
5. Интервал между смежными размерами в дюймовой системе нумерации оставляет:
 а. 5 мм
 б. 6.67 мм
 в. 2.1 мм

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Экзамен: компьютерное тестирование	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за неправильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. «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%
Экзамен: в устной форме по билетам	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной,		5	

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.		
	Обучающийся: – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.		4
	Обучающийся: показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; 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. Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.		
	НАПРИМЕР: Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.		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:		
- устный опрос		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- защита лабораторных работ		2 – 5 или зачтено/не зачтено
Итого за семестр экзамен		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- 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, предусматривающих участие обучающихся в выполнении эскизов, грунт-моделей, чертежей конструктивных основ наружных, внутренних и промежуточных деталей и составления конструкторско-технологической документации, отдельных элементов проектной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 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.

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.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1	
аудитории для проведения лабораторных занятий, занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор – доска меловая; – технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории
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

[illegible]

10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Рыкова Е.С., Бурова М.Д.	Роль и место фэшн-иллюстрации в проектировании коллекции обуви и аксессуаров (часть 1. иллюстрация. обувь)	Учебное пособие	Редакционно-издательский отдел ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2021	ЭИОС	
2	Рыкова Е.С., Бурова М.Д.	Роль и место фэшн-иллюстрации в проектировании коллекции обуви и аксессуаров (часть 2. иллюстрация. аксессуары)	Учебное пособие	Редакционно-издательский отдел ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2021	ЭИОС	
3	Костылева В.В., Казакова Е.В., Копылова А.А.	Англо-русское УП для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Конструирование изделий из кожи». Раздел «Современное проектирование и дизайн обуви»	учебное пособие	М: МГУДТ	2008		6
4	Орлова А.А., Костылева В.В.	Место и роль эстетических показателей в общем комплексе свойств обуви	учебное пособие	М: МГУДТ	2012	Локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog/product/462023	5
5	Матыцина Н.О., Медведева О.А., Рыкова Е.С.	Творческий проект: концепция кастомизации обуви		РГУ им. А.Н. Косыгина	2022	ЭИОС	
6	Орлова А.А., Костылева В.В.	Место и роль эстетических показателей в общем комплексе свойств обуви	учебное пособие	М: МГУДТ	2012	Локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog/product/462023	5

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» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.com/
4.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» https://urait.ru/
5.	ООО НЭБ https://www.elibrary.ru/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
	http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
	http://www.scopus.com/ - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
	http://elibrary.ru/defaultx.asp - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
	http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации; и т.д.

11.1 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.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

8.	<i>Mathcad</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
9.	<i>Matlab+Simulink</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.</i>
10.	<i>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.)</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
11.	<i>SolidWorks</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
12.	<i>Rhinoceros</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
13.	<i>Simplify 3D</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
14.	<i>FontLab VI Academic</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
15.	<i>Pinnacle Studio 18 Ultimate</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
16.	<i>КОМПАС-3d-V 18</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
17.	<i>Project Expert 7 Standart</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
18.	<i>Альт-Финансы</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
19.	<i>Альт-Инвест</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
20.	<i>Программа для подготовки тестов Indigo</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
21.	<i>Диалог NIBELUNG</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
22.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020</i>
23.	<i>Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
24.	<i>Mathcad Education - University Edition Subscription</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
25.	<i>CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
26.	<i>Mathematica Standard Bundled List Price with Service</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
27.	<i>Network Server Standard Bundled List Price with Service</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
28.	<i>Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
29.	<i>Microsoft Windows 11 Pro</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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