

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.06.2024 12:33:55  
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  
Художественного моделирования, конструирования и технологии изделий  
Кафедра из кожи

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Современные методики проектирования обуви

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 обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Современные методики проектирования обуви» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 22.04.2024 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

доцент И.А. Максимова

Заведующий кафедрой: В.В. Костылева

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Современные методики проектирования обуви» изучается в седьмом семестре.

Курсовой проект не предусмотрен.

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Современные методики проектирования обуви» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

- Основы прикладной антропологии и биомеханики;
- Конструирование изделий из кожи;
- Конструирование изделий из кожи (Итальянская методика);
- Гигиена одежды и обуви;
- Физиолого-гигиенические свойства обуви;
- Технология изделий из кожи;
- Учебная практика. Технологическая практика (конструкторско-технологическая практика) практика;
- Производственная практика. Технологическая (конструкторско-технологическая практика) практика.

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

- Технология индивидуального изготовления и ремонта обуви;
- Проектирование обуви сложных конструкций;
- Проектирование обуви сложных конструкций;
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

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

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

Целями изучения дисциплины «Современные методики проектирования обуви» является:

- получение практических навыков проектирования обуви по методикам известных обувных школ мира, формирование понимания многовариантности подходов к построению конструкции обуви;
- формирование понимания роли навыков и знаний в области конструирования изделий из кожи в обеспечении совершенствования и повышения качества продукции, процессов и услуг на современном уровне развития легкой промышленности;
- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
- 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-1 Способен анализировать модные тенденции в моделировании обуви и кожгалантерейных изделиях, исследовать потребительские требования, предъявляемые к обуви и кожгалантерейным изделиям с последующим применением результатов на практике</p>	<p>ИД-ПК-1.3 Определение модных тенденций в моделировании обуви и кожгалантерейных изделий</p>	<p>- осуществляет и обосновывает выбор колодки для будущей модели, в том числе, в соответствии с модными тенденциями текущего сезона, - учитывает модные тенденции при выборе материалов, цветового решения, конструкции обуви.</p>
<p>ПК-2 Способен применять комплексные знания и системное понимание методов, приемов и технологий в проектировании и производстве обуви и кожгалантерейных изделий и анализировать информацию, полученную на различных этапах производства</p>	<p>ИД-ПК-2.3 Осуществление сравнительного анализа и применение комплексных знаний при осознанном выборе методов, приемов и технологий в проектировании и производстве обуви и кожгалантерейных изделий</p>	<p>- осуществляет обоснованный выбор методов проектирования на основе их сравнительного анализа в зависимости от особенностей конструкции изделия и иных производственных ограничений, - осуществляет обоснованный выбор методов скрепления деталей, крепления подошвы, конструкции изделия на основе их сравнительного анализа в зависимости от технологических возможностей предприятия.</p>
<p>ПК-5 Способен формулировать цели дизайн-проекта, определять критерии и показатели оценки художественно-конструкторских предложений, осуществлять авторский контроль за соответствием рабочих эскизов и технической документации дизайн-проектов обувных и кожгалантерейных изделий</p>	<p>ИД-ПК-5.3 Понимание принципов конфекционирования материалов с учетом особенностей проектирования, изготовления и условий эксплуатации разрабатываемых моделей обуви и кожгалантерейных изделий</p>	<p>- демонстрирует понимание взаимосвязей между требованиями к разрабатываемой обуви, ее конструкцией и материалами ее деталей, - способен осуществлять обоснованный выбор материалов для деталей модели с учетом требований к ней и условий эксплуатации изделия.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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-6.1 Изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области проектирования и производства обувных и кожгалантерейных для использования в практической деятельности	- демонстрирует умение применять на практике передовые методики проектирования обуви, - демонстрирует знание передовых отечественных и зарубежных технологий изготовления изделий из кожи.
	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	- демонстрирует способность формулировать и анализировать требования к изделию применительно к назначению обуви и условиям эксплуатации, - способен разрабатывать конструкции обуви с заданными потребительскими свойствами, эстетическими и технико-экономическими характеристиками в соответствии с требованиями современных обувных предприятий.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	з.е.	160	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	курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
7 семестр	экзамен	160	16		50			62	32
Всего:		160	16		50			62	32

## 3.2. Структура учебной дисциплины 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		
<b>Третий семестр</b>							
ПК-2, ПК-5, ПК-6	<b>Раздел I. История возникновения и развития методов проектирования обуви. Методы получения УРК</b>	4		12		16	
ИД-ПК-2.3	Тема 1.1 История возникновения и развития методов проектирования обуви. Современные обувные школы.	1				2	Формы текущего контроля по разделу I: самостоятельная работа, защита лабораторных работ
ИД-ПК-5.3	Тема 1.2 Получение УРК по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	1				2	
ИД-ПК-6.1	Тема 1.3 Получение УРК по методике английского обувного колледжа.	1				2	
ИД-ПК-6.3	Тема 1.4 Перспективы развития современных методов проектирования обуви. Системы автоматизированного проектирования обуви.	1				4	
	Лабораторная работа № 1.1 Получение УРК по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс			4		2	
	Лабораторная работа № 1.2 Получение УРК по методике английского обувного колледжа.			3		2	
	Лабораторная работа № 1.3 Сравнительный анализ методов получения усредненных разверток боковой поверхности колодки (УРК) по методикам ОДМО, итальянской школы Арс-Сутория, английского обувного колледжа, немецкой обувной школы города Пирмазенс.			4		2	

ПК-2, ПК-5, ПК-6 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-6.1 ИД-ПК-6.3	<b>Раздел II. Проектирование различных конструкций обуви по методикам современных обувных школ</b>	12		39		46	Формы текущего контроля по разделу II: самостоятельная работа, защита лабораторных работ
	Тема 2.1 Особенности проектирования обуви различных конструкций по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс. Моделирование туфель-«лодочка» по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс	1				2	
	Тема 2.2 Моделирование полуботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс.	1				2	
	Тема 2.3 Особенности построения моделей обуви с отрезными деталями.	1				2	
	Тема 2.4 Моделирование полуботинок с настрочной союзкой по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	1				2	
	Тема 2.5 Моделирование полуботинок на резинках по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	1				2	
	Тема 2.6 Моделирование полуботинок спортивного типа по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	1				2	
	Тема 2.7 Моделирование ботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	1				2	
	Тема 2.8 Моделирование сапог без застежки «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	1				2	
	Тема 2.9 Моделирование сапожек с застежкой «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	1				2	
	Тема 2.10 Особенности построения закрепок и укрепляющих деталей по методикам различных обувных школ.	1				2	
	Тема 2.11 Проектирование конструкций обуви по методу жесткой оболочки	1				2	
	Тема 2.12 Особенности проектирования обуви различных конструкций по методике английского обувного колледжа. Моделирование туфель-«лодочка» по методике английского обувного колледжа	1				2	

Лабораторная работа № 2.1 Моделирование туфель-«лодочка» по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс			4		4	
Лабораторная работа № 2.2 Моделирование полуботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс.			4		2	
Лабораторная работа № 2.3 Моделирование полуботинок с настрочными берцами и отрезными деталями по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс.			3		2	
Лабораторная работа № 2.4 Моделирование полуботинок с настрочной союзкой по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс			4		2	
Лабораторная работа № 2.5 Моделирование полуботинок на резинках по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс			4		2	
Лабораторная работа № 2.6 Моделирование полуботинок спортивного типа по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс			4		2	
Лабораторная работа № 2.7 Моделирование ботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс			4		2	
Лабораторная работа № 2.8 Моделирование сапог без застежки «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс			4		2	
Лабораторная работа № 2.9 Моделирование сапожек с застежкой «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс			4		2	
Лабораторная работа № 2.10 Проектирование конструкций обуви по методу жесткой оболочки			4		2	
Экзамен					32	Экзамен по билетам
<b>ИТОГО за третий семестр</b>		<b>16</b>		<b>50</b>	<b>94</b>	



## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>История возникновения и развития методов проектирования обуви. Методы получения УРК</b>	
Тема 1.1	История возникновения и развития методов проектирования обуви. Современные обувные школы.	Этапы развития конструкций обуви. Возникновение и развитие графической системы конструирования. Известные обувные школы проектирования. Особенности работы конструкторского отдела на современных предприятиях.
Тема 1.2	Получение УРК по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	Этапы получения развертки боковой поверхности колодки. Подготовка колодки к снятию развертки. Особенности обклеивания боковой поверхности. Особенности усреднения разверток боковых поверхностей.
Тема 1.3	Получение УРК по методике английского обувного колледжа.	Этапы получения развертки боковой поверхности колодки. Подготовка колодки к снятию развертки. Применяемые материалы. Особенности копирования боковой поверхности. Особенности усреднения разверток боковых поверхностей.
Тема 1.4	Перспективы развития современных методов проектирования обуви. Системы автоматизированного проектирования обуви.	Цифровизация в рамках обувного производства. Виды САПР обуви. Основные производители САПР. Преимущества применения САПР на обувных предприятиях.
<b>Раздел II</b>	<b>Проектирование различных конструкций обуви по методикам современных обувных школ</b>	
Тема 2.1	Особенности проектирования обуви различных конструкций по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс. Моделирование туфель-«лодочка» по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс	Назначение методики проектирования немецкой обувной школы г. Пирмазенс. Разработка эскиза туфель-«лодочка». Форма выреза союзки туфель-«лодочка». Получение УРК и ее корректировка для моделирования туфель-«лодочка» по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки туфель-«лодочка». Детализовка чертежей.
Тема 2.2	Моделирование полуботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс.	Разработка эскиза полуботинок с настрочными берцами. Получение УРК для моделирования полуботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки полуботинок с настрочными берцами. Детализовка чертежей.
Тема 2.3	Особенности построения моделей обуви с отрезными деталями.	Виды отрезных деталей в конструкциях обуви. Основные формы, пропорции и параметры построения отрезных носков. Параметры построения отрезной задинки. Членения деталей.
Тема 2.4	Моделирование полуботинок с настрочной союзкой по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	Разработка эскиза полуботинок с настрочной союзкой. Получение УРК для моделирования полуботинок с настрочной союзкой по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки полуботинок с настрочной союзкой. Детализовка чертежей.

Тема 2.5	Моделирование полуботинок на резинках по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	Разработка эскиза полуботинок на резинках. Расположение резинок в конструкциях. Получение УРК для моделирования полуботинок на резинках по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки полуботинок на резинках. Детализовка чертежей.
Тема 2.6	Моделирование полуботинок спортивного типа по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	Разработка эскиза полуботинок спортивного типа. Получение УРК для моделирования полуботинок спортивного типа по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки полуботинок спортивного типа. Детализовка чертежей.
Тема 2.7	Моделирование ботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	Разработка эскиза ботинок с настрочными берцами. Получение УРК для моделирования ботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки ботинок с настрочными берцами. Детализовка чертежей.
Тема 2.8	Моделирование сапог без застежки «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	Разработка эскиза сапог без застежки «молния». Получение УРК для моделирования сапог без застежки «молния» по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки сапог. Детализовка чертежей.
Тема 2.9	Моделирование сапожек с застежкой «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	Разработка эскиза сапожек с застежкой «молния». Получение УРК для моделирования сапожек с застежкой «молния» по методике немецкой обувной школы. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки сапожек. Детализовка чертежей.
Тема 2.10	Особенности построения закрепок и укрепляющих деталей по методикам различных обувных школ.	Детали-закрепки: их назначение, расположение в конструкциях, форма и размеры. Параметры построения деталей-закрепок. Детали, укрепляющие швы. Задний наружный ремень – особенности применения в конструкциях. Параметры построения ЗНР.
Тема 2.11	Проектирование конструкций обуви по методу жесткой оболочки	Суть метода проектирования по жесткой оболочке. Получение жесткой оболочки. Достоинства и недостатки метода. Распластывание жесткой оболочки. Виды корректировок жесткой оболочки. Построение полуботинка с настрочными берцами по методу жесткой оболочки.
Тема 2.12	Особенности проектирования обуви различных конструкций по методике английского обувного колледжа. Моделирование туфель-«лодочка» по методике английского обувного колледжа	Назначение методики проектирования английского обувного колледжа. Особенности построения конструкций. Разработка эскиза туфель-«лодочка». Получение УРК и ее корректировка для моделирования туфель-«лодочка» по методике английского обувного колледжа. Построение чертежей конструктивной основы верха, подкладки и межподкладки туфель-«лодочка». Детализовка чертежей.

### 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, 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>История возникновения и развития методов проектирования обуви. Методы получения УРК</b>			
Тема 1.1	История возникновения и развития методов проектирования обуви. Современные обувные школы.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	2

Тема 1.2	Получение УРК по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 1.3	Получение УРК по методике английского обувного колледжа.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
Тема 1.4	Перспективы развития современных методов проектирования обуви. Системы автоматизированного проектирования обуви.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	4
<b>Раздел II</b>	<b>Проектирование различных конструкций обуви по методикам современных обувных школ</b>			
Тема 2.1	Особенности проектирования обуви различных конструкций по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс. Моделирование туфель-«лодочка» по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	6
Тема 2.2	Моделирование полуботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс.	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.3	Особенности построения моделей обуви с отрезными деталями.	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.4	Моделирование полуботинок с настрочной союзкой по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4

Тема 2.5	Моделирование полуботинок на резинках по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.6	Моделирование полуботинок спортивного типа по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.7	Моделирование ботинок с настрочными берцами по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.8	Моделирование сапог без застежки «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.9	Моделирование сапожек с застежкой «молния» по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.10	Особенности построения закрепок и укрепляющих деталей по методикам различных обувных школ	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	2
Тема 2.11	Проектирование конструкций обуви по методу жесткой оболочки	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	4
Тема 2.12	Особенности проектирования обуви различных конструкций по методике английского обувного колледжа. Моделирование туфель-«лодочка» по методике английского обувного колледжа	подготовка к самостоятельной работе	самостоятельная работа	2

### 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 компетенций.

Уровни сформированности компетенций	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-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-6.1 ИД-ПК-6.3
высокий	85 – 100	отлично			Обучающийся: – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, правильно обосновывает принятые решения; – дополняет теоретическую информацию сведениями профессионального и исследовательского характера; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный	65 – 84	хорошо			Обучающийся: – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, но совершает

					<p>небольшие ошибки, умеет связывать теорию с практикой, практически всегда правильно обосновывает принятые решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иногда дополняет теоретическую информацию сведениями профессионального и исследовательского характера;</li> <li>– хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> <li>– не всегда дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>
базовый	41 – 64	удовлетворительно			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения при попытках связывать теорию с практикой;</li> <li>– не дополняет теоретическую информацию сведениями профессионального и исследовательского характера;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине Основы прикладной антропологии и биомеханики.</li> </ul>



низкий	0 – 40	неудовлетворительно	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– 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;</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>
--------	--------	---------------------	---

## 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 Основы прикладной антропологии и биомеханики 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	Самостоятельная работа по разделу «История возникновения и развития методов проектирования обуви. Методы получения УРК»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получить УРК для построения женской обуви на низком каблуке по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс</li> <li>2. Получить УРК для построения женской обуви на среднем каблуке по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс</li> <li>3. Получить УРК для построения мужской обуви по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс</li> <li>4. Получить усредненную развертку сапожковой колодки для построения женской обуви на низком каблуке по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс</li> <li>5. Получить усредненную развертку сапожковой колодки для построения женской обуви на среднем каблуке по методике немецкой обувной школы города Пирмазенс</li> </ol>
3	Защита лабораторных работ по разделу «История возникновения и развития методов проектирования обуви. Методы получения УРК»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие точки и линии наносят на колодку перед получением УРК (в соответствии с изучаемой методикой)</li> <li>2. Как определить местоположение точек внутреннего и наружного пучка перед получением УРК</li> <li>3. Как построить заднюю пограничную линию на боковой поверхности колодки</li> <li>4. Как построить переднюю пограничную линию на боковой поверхности колодки</li> <li>5. Через какие точки проходит геодезическая линия колодки</li> </ol>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
4	Самостоятельная работа по разделу «Проектирование различных конструкций обуви по методикам современных обувных школ»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В соответствии с тематикой практического занятия вписать УРК (методика немецкой обувной школы города Пирмазенс) в оси координат, определить положение точки выреза союзки</li> <li>2. В соответствии с тематикой практического занятия вписать УРК (методика немецкой обувной школы города Пирмазенс) в оси координат, определить положение точки закрепки</li> <li>3. В соответствии с тематикой практического занятия вписать УРК (методика немецкой обувной школы города Пирмазенс) в оси координат, построить линию верхнего канта изделия</li> <li>4. В соответствии с тематикой практического занятия наметить местоположение блочек на берцах изделия</li> <li>5. В соответствии с тематикой практического занятия вычертить закрепку в верхней части берца в пяточной части</li> </ol>
5	Защита лабораторных работ по разделу «Проектирование различных конструкций обуви по методикам современных обувных школ»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. От чего зависит положение точки выреза союзки туфель «лодочка»</li> <li>2. Положение каких точек важно учесть при проектировании моделей полуботинок</li> <li>3. В каких случаях необходим задний наружный ремень</li> <li>4. Как построить линию перегиба союзки проектируемой модели (в соответствии с тематикой занятия)</li> <li>5. Как построить линию перегиба задинки проектируемой модели (в соответствии с тематикой занятия)</li> </ol>

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

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Самостоятельная работа	Обучающийся в ходе самостоятельной работы продемонстрировал глубокие знания теоретического материала, чертежи построены верно, аккуратно, нанесены все размеры, содержат полный ответ на задание.		5
	При построении чертежа допущены незначительные неточности, либо не указаны некоторые размеры, либо чертеж выполнен неаккуратно.		4
	При построении чертежа допущены неточности, не указаны размеры, чертеж выполнен неаккуратно.		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Чертеж отсутствует или содержит грубые ошибки.		2
Защита лабораторной работы	Работа выполнена полностью. Чертежи оформлены правильно и аккуратно. Возможно наличие одной неточности, 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 присутствуют незначительные ошибки, помарки в выполнении чертежей.		4
	Допущены ошибки при выполнении и оформлении чертежей.		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	<p>Примеры теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История возникновения и развития методов проектирования обуви</li> <li>2. Методы получения УРК</li> <li>3. Подготовка колодки к получению УРК (по методикам различных обувных школ)</li> <li>4. Получение УРК по методике немецкой обувной школы г. Пирмазенс</li> <li>5. Получение УРК по методикам итальянской и немецкой обувных школ. Сходства и различия.</li> </ol>

## 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен: в устной форме по билетам	<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
	<p>Обучающийся:</p> <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</li> </ul>		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		
	<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 межпредметных 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
	<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:		
- самостоятельная работа		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- защита лабораторных работ		2 – 5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация экзамен		отлично хорошо
<b>Итого за семестр</b> экзамен		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 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.
<b>119071, г. Москва, Садовническая ул., д. 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 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

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	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
2	Ключникова В.М, Кочеткова Т.С., Калита А.Н.	Практикум по конструированию изделий из кожи	учебник	М.: Легпромбытиздат	1985		243
3	Костылева В.В., Калиткина Л.М., Яковлева Е.В.	Русско-немецкое пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Конструирование изделий из кожи»	учебное пособие	М: МГУДТ	2008		нет
4	Ключникова В.М., Костылева В.В.	Антропологические и биомеханические основы конструирования изделий из кожи	учебник	М.: ИНФРА-М	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=388869">https://znanium.com/catalog/document?id=388869</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Рыкова Е.С., Рябова Е.А., Фукин В.А.	Выявление исторических прототипов современной моды в обуви и закономерностей ее развития	Учебное пособие	М: РИО МГУДТ	2011	<a href="http://znanium.com/catalog/product/462119">http://znanium.com/catalog/product/462119</a> ; локальная сеть университета	5 экз,
2	Орлова А.А., Костылева В.В.	Информационно-телекоммуникационные	учебное пособие	М: МГУДТ	2012	Локальная сеть университета;	5

		технологии в проектировании изделий				<a href="http://znanium.com/catalog/product/462009">http://znanium.com/catalog/product/462009</a>	
3	Лиюкумович В.Х.	Конструирование обуви	учебник	М.: Легкая и пищевая промышленность М.: Легпромбытиздат	1981 1986		49 5
4	Ченцова К.И.	Стопа и рациональная обувь	учебник	М: Легкая индустрия	1974 1967		6 3
5	Азарова Е. А., Казеннов И. О., Костылева В. В.	Обзор патентной и научно-технической информации о конструкторских и технических решениях в области ортопедии и средств реабилитации	Учебное пособие	М: РИО МГУДТ	2013	<a href="http://znanium.com/catalog/product/459585">http://znanium.com/catalog/product/459585</a> ; локальная сеть университета	5 экз;
6	Фукин В.А. , Леденева И.Н., Казакова Е.В., Юрасова Н.К.	Русско-английский коженно-обувной словарь	Словарь	М.: Форте-принт	2013		8

## 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.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.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.	<a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/</a> - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
2.	<a href="http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
3.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
4.	<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;
5.	<a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
6.	<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.	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.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

	<i>Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)</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:

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