

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.10.2023 17:53:50
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 швейных изделий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Конструктивное моделирование одежды

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности
Профиль	Цифровое моделирование
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Конструктивное моделирование одежды» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 21.02.2023 г.

Разработчики рабочей программы учебной дисциплины:

1. профессор В.В. Гетманцева
 2. профессор Е.В. Лунина
- Заведующий кафедрой: И.А. Петросова

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Конструктивное моделирование одежды» изучается в пятом семестре. Курсовой проект не предусмотрен.

1.1. Формы промежуточной аттестации:

пятый семестр - экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Конструктивное моделирование одежды» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

- основы проектной деятельности;
- материаловедение;
- информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

- конструкторско-технологическая подготовка швейного производства в САПР;
- конструирование одежды в системах автоматизированного проектирования;
- цифровое моделирование одежды сложных кроев;
- производственная практика. Преддипломная практика;
- производственная практика. Научно-исследовательская работа.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Конструктивное моделирование одежды» являются:

- освоение современных приемов и методов конструктивного моделирования одежды различных кроев;
- формирование навыков выполнения проектных работ при создании новых моделей одежды;
- 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.
- 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
	ИД-ПК-2.2	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать конструкции швейных изделий различного ассортимента, отвечающие комплексу эксплуатационных требований	Воплощение творческих замыслов в конструкции швейных изделий, отвечающие комплексу эксплуатационных требований	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет конструктивное моделирование для воплощения творческих замыслов в конструкции швейных изделий, отвечающие комплексу эксплуатационных требований; – выбирает оптимальные конструктивные и композиционные решения для создания безопасной, удобной, функциональной, практичной и эстетичной одежды; – разрабатывает модельные конструкции швейных изделий на типовые и нетиповые фигуры
	ИД-ПК-2.4 Выбор оптимальных конструктивных и композиционных решений для создания безопасной, удобной, функциональной, практичной и эстетичной одежды	
	ИД-ПК-2.5 Разработка модельных конструкции швейных изделий на типовые и нетиповые фигуры	
ПК-3. Способен проводить критический анализ, модифицировать и дорабатывать существующие модели швейных изделий для обеспечения требуемой функциональности и эргономичности	ИД-ПК-3.1 Модификация конструкции швейных изделий в соответствии с модными тенденциями, внедряемыми новыми материалами и технологиями	<ul style="list-style-type: none"> – модифицирует модельные конструкции швейных изделий в соответствии с модными тенденциями, внедряемыми новыми материалами и технологиями; – вносит предложения по изменению ассортимента, улучшению качества, образа, конструктивного решения одежды в соответствии с новыми требованиями потребителей, производственными возможностями и новыми материалами
	ИД-ПК-3.2 Внесение предложений по изменению ассортимента, улучшению качества, образа, конструкции и т.п. одежды в соответствии с новыми требованиями потребителей, производственными возможностями и новыми материалами	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

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

3.1. Структура учебной дисциплины 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
5 семестр	экзамен	180	16		68			60	36
Всего:		180	16		68			60	36

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		
Пятый семестр							
Раздел I. Общие принципы, приемы и методы конструктивного моделирования одежды (КМО). Приёмы и методы КМО 1-го вида						20	Защита лабораторных работ. Защита расчетно-графических работ Индивидуальное домашнее задание Взаимное оценивание
ПК-2. : ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.4 ИД-ПК-2.5 ПК-3. : ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2	Тема 1.1 Изучение, анализ эскиза внешнего вида моделей женской одежды. Методы конструктивного моделирования одежды (КМО) 1-го вида: без изменения силуэтной формы базовой конструкции (БК) изделия (простой перевод вытачек; рельефы, кокетки изделия, проходящие и не проходящие через центр выпуклости фигуры).	2		10			
	Тема 1.2 Художественно-конструктивное моделирование элементов без изменения силуэтной формы БК изделия (воротников различных видов; карманов; планок; вырезов и отделки горловин и др.).	4		15			
	Тема 1.3. Изучение, анализ эскиза внешнего вида моделей мужской одежды. Методы КМО 1-го вида: без изменения силуэтной формы БК изделия (лацкан, борт, воротник, карманы полочки; шлицы спинки и рукава).	2		10			
Раздел II. Приемы и методы КМО 2-го вида						20	
ПК-2. : ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.4 ИД-ПК-2.5 ПК-3. : ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2	Тема 2.1. Изучение, анализ эскизов моделей женской одежды. Методы КМО 2-го вида: параллельно-коническое расширение с изменением силуэтной формы БК изделия	4		15			
Раздел III. Приемы и методы КМО 3-го вида						20	

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		
ПК-2. : ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.4 ИД-ПК-2.5 ПК-3. : ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2	Тема 3.1 Изучение, анализ эскизов моделей изделий с рубашечными рукавами. Методы КМО 3-го вида: расширение (заужение) плечевого пояса одежды.	4		18			
	Экзамен					36	Экзамен по билетам
ИТОГО за пятый семестр		16		68		60+36	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I. Общие принципы, приемы и методы конструктивного моделирования одежды (КМО). Приёмы и методы КМО 1-го вида		
Тема 1.1	Изучение, анализ эскиза внешнего вида моделей женской одежды. Методы КМО 1-го вида: без изменения силуэтной формы базовой конструкции (БК) изделия (простой перевод вытачек; рельефы, кокетки изделия, проходящие и не проходящие через центр выпуклости фигуры).	Введение в предмет. Определение понятия конструктивное моделирование швейных изделий, обобщенная характеристика методов КМО. Анализ эскиза внешнего вида моделей женской одежды. Методы КМО 1-го вида: без изменения силуэтной формы базовой конструкции (БК) изделия (простой перевод вытачек; рельефы, кокетки изделия, проходящие и не проходящие через центр выпуклости фигуры).
Тема 1.2	Художественно-конструктивное моделирование элементов без изменения силуэтной формы БК изделия (воротников различных видов; карманов; планок; вырезов и отделки горловин и др.).	Принципы и методики разработки чертежей МК воротников (стоек, шалевых, плоско-лежащих), вырезов и элементов отделки горловин (рюши, воланы, жабо и др.) одежды графическим и муляжным способами в соответствии с эскизом модели. Разработка МК женской плечевой одежды в соответствии с заданным эскизом.
Тема 1.3	Изучение, анализ эскиза внешнего вида моделей мужской одежды. Методы КМО 1-го вида: без изменения силуэтной формы БК изделия (лацкан, борт, воротник, карманы полочки; шлицы спинки и рукава).	Разработка чертежей МК мужской плечевой одежды в соответствии с эскизом модели (лацкан-борт-воротник; карманы полочки). Правила изготовления макета модельной конструкции.
Раздел II. Приемы и методы КМО 2-го вида		
Тема 2.1	Изучение, анализ эскизов моделей женской одежды. Методы КМО 2-го вида: параллельно-коническое расширение с изменением силуэтной формы БК изделия	Методы КМО 2-го вида: параллельно-коническое расширение с изменением силуэтной формы БК изделия. Принципы разработки чертежей МК женской поясной одежды с использованием параллельно-конического расширения деталей БК в соответствии с эскизом модели. Особенности изготовления и оценки качества посадки макета МК юбки.
Раздел III. Приемы и методы КМО 3-го вида		
Тема 3.1	Изучение, анализ эскизов моделей изделий с рубашечными рукавами. Методы КМО 3-го вида: расширение (заужение) плечевого пояса одежды.	Характеристика покроя МК с рубашечным рукавом. Алгоритм МК моделей изделий с рубашечными рукавами. Методы КМО 3-го вида: расширение (заужение) плечевого пояса одежды. Оценка качества посадки МК с рубашечным рукавом, характерные конструктивные дефекты и способы их устранения.

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 и лабораторным занятиям, зачетам, экзаменам;
- изучение учебных пособий;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- 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 консультаций перед экзаменом

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
Раздел I. Общие принципы, приемы и методы конструктивного моделирования одежды (КМО). Приёмы и методы КМО 1-го вида				
Тема 1.1	Изучение, анализ эскиза внешнего вида моделей женской одежды. Методы конструктивного моделирования одежды (КМО) 1-го вида: без изменения силуэтной формы базовой конструкции (БК) изделия (простой перевод вытачек; рельефы, кокетки	Подготовка эскизов (фотографий) моделей женской и мужской одежды. Подготовка шаблонов деталей БК женского платья и мужского пиджака из бумаги (М 1:1). Разработка и завершение чертежей МК женской и мужской одежды (М 1:1) в соответствии с эскизами моделей Подготовка макетов из тканей (и бумаги) МК женской и мужской одежды различных видов. Примерка макетов из ткани МК	Защита лабораторных работ. Защита расчетно-графических работ Взаимное оценивание	5

	изделия, проходящие и не проходящие через центр выпуклости фигуры).	изделий, устранение конструктивных дефектов, внесение уточнений в чертежи МК женской и мужской одежды различных видов		
Тема 1.2	Художественно-конструктивное моделирование элементов без изменения силуэтной формы БК изделия (воротников различных видов; карманов; планок; вырезов и отделки горловин и др.).	Подготовка к защите ЛР		10
Тема 1.3	Изучение, анализ эскиза внешнего вида моделей мужской одежды. Методы КМО 1-го вида: без изменения силуэтной формы БК изделия (лацкан, борт, воротник, карманы полочки; шлицы спинки и рукава).			5
Раздел II. Приемы и методы КМО 2-го вида				
Тема 2.1	Изучение, анализ эскизов моделей женской одежды. Методы КМО 2-го вида: параллельно-коническое расширение с изменением силуэтной формы БК изделия	Подготовка эскизов (фотографий) моделей женской одежды. Разработка и завершение чертежей МК женской одежды (М 1:1) в соответствии с эскизами моделей. Подготовка макетов из тканей (и бумаги) МК женской одежды. Примерка макетов из ткани МК изделий, устранение конструктивных дефектов, внесение уточнений в чертежи МК. Подготовка к защите ЛР. Выполнение индивидуального домашнего задания.	Защита лабораторных работ. Защита расчетно-графических работ Индивидуальное домашнее задание Взаимное оценивание	20
Раздел III. Приемы и методы КМО 3-го вида				
Тема 3.1	Изучение, анализ эскизов моделей изделий с рубашечными рукавами. Методы КМО 3-го вида: расширение	Подготовка эскизов (фотографий) моделей женской одежды. Разработка и завершение чертежей МК женской одежды (М 1:1) в соответствии с эскизами моделей. Подготовка макетов из тканей (и бумаги) МК женской одежды.	Защита лабораторных работ. Защита расчетно-графических работ	20

	(заужение) плечевого пояса одежды.	Примерка макетов из ткани МК изделий, устранение конструктивных дефектов, внесение уточнений в чертежи МК. Подготовка к защите ЛР.	Взаимное оценивание	
--	------------------------------------	---	---------------------	--

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.

В электронную образовательную среду перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	5 семестр		В соответствии с расписанием учебных занятий. Организация самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося
	лекции	16	
	самостоятельная работа студентов	60	

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 компетенции	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-2. : ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.4 ИД-ПК-2.5 ПК-3. : ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			Обучающийся: - способен грамотно разрабатывать конструкции швейных изделий различного ассортимента, отвечающие комплексу эксплуатационных требований; - показывает высокие способности в переводе художественных эскизов в технические эскизы, содержащие четкую прорисовку модельных особенностей, с сохранением морфологических характеристик; - демонстрирует системный подход в воплощении творческих замыслов в конструкции швейных изделий, отвечающие комплексу эксплуатационных требований;

					<ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяет при разработке конструкций швейных изделий анатомо-физиологических, антропометрических и биомеханических основ проектирования; - свободно осуществляет выбор оптимальных конструктивных и композиционных решений для создания безопасной, удобной, функциональной, практичной и эстетичной одежды; - способен проводить критический анализ, модифицировать и дорабатывать существующие модели швейных изделий для обеспечения требуемой функциональности и эргономичности; - показывает четкие системные знания в выявлении и устранении дефектов посадки одежды на типовые и нетиповые фигуры.
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен грамотно с негрубыми ошибками разрабатывать конструкции швейных изделий различного ассортимента, отвечающие комплексу эксплуатационных требований; - показывает способности в переводе художественных эскизов в технические эскизы, содержащие прорисовку

					<p>модельных особенностей, с некоторыми неточностями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подробно с некоторыми неточностями применяет при разработке конструкций швейных изделий анатомо-физиологических, антропометрических и биомеханических основ проектирования; - ориентируется в вариантах выбора оптимальных конструктивных и композиционных решений для создания безопасной, удобной, функциональной, практичной и эстетичной одежды; - способен проводить критический анализ, модифицировать и дорабатывать существующие модели швейных изделий для обеспечения требуемой функциональности и эргономичности, не допуская грубых неточностей
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен разрабатывать конструкции швейных изделий различного ассортимента, используя методический материал; демонстрирует фрагментарные знания по дисциплине; - ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для


					дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен выполнить анализ конструкции швейного изделия, технологического процесса производства; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 		

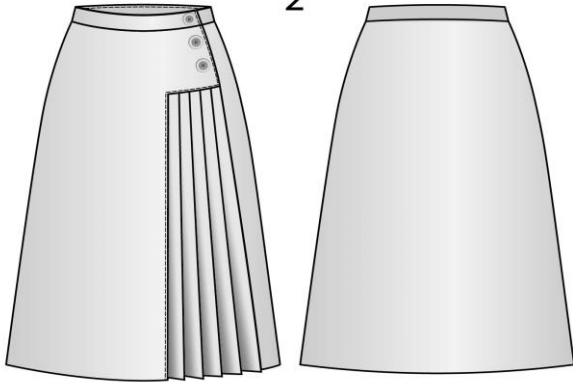


5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Конструктивное моделирование одежды» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю), указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемые компетенции
1	Защита Расчетно-графических работ	<p>Перечень вопросов для защиты расчетно-графических работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка качества модельной конструкции (МК) женского платья с рельефами (кокетками), проходящими через центры выпуклости фигуры в соответствии с эскизами. 2. Оценка качества МК женского платья с рельефами (кокетками), не проходящими через центры выпуклости фигуры в соответствии с эскизами. 3. Оценка качества посадки макета МК женской юбки. Внесение уточнений в чертёж МК после примерки макета из ткани изделия в соответствии с эскизами. 4. Оценка качества макетов из бумаги и ткани МК воротников изделий в соответствии с эскизами. 	ПК-2. : ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.4 ИД-ПК-2.5

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемые компетенции
2	Защита лабораторных работ	<p>Вопросы для подготовки к защите лабораторных работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила расчета горизонтального масштабного коэффициента для определения модельных особенностей. 2. Правила расчета вертикального масштабного коэффициента для определения модельных особенностей. 3. Алгоритм расчета модельных особенностей. 	
3	Индивидуальное домашнее задание	<p>Пример индивидуального домашнего задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка чертежа МК женского платья на типовую фигуру (М 1:5) в соответствии с фотографическим изображением модели.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Разработка чертежа МК женской юбки на типовую фигуру (М 1:5) в соответствии с эскизом модели. 	<p>ПК-3.: ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемые компетенции
		<p style="text-align: center;">2</p> 	
4	Контрольная работа	<p>Пример задания на контрольную работу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дать описание двух предложенных моделей. 2. Разработать технические эскизы на условно-пропорциональной фигуре. 3. Рассчитать горизонтальный и вертикальный масштабные коэффициенты для расчета модельных особенностей (для двух заданных моделей). 4. Рассчитать модельные особенности (для двух заданных моделей). 5. Разработать две модельные конструкции женских плечевых изделий на основе заданных фотографических изображений. Задание можно выполнить в уменьшенном масштабе (1:4 или 1:5 на белом листе бумаги А4) <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;">   </div>	ПК-3.: ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемые компетенции
5	Взаимное оценивание	<p>Задание для выполнения взаимного оценивания: Работа выполняется в паре. Студенты выполняют проверку и оценивание выполненных лабораторных работ друг у друга. Проверку следует выполнять по следующим пунктам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Полнота пояснительной записки к ЛР; - Корректность изображения технического эскиза; - Правильность построения чертежей МК в соответствии с техническим эскизом и комплексом эксплуатационных требований; - Качество посадки макета на индивидуальную фигуру человека. 	ПК-3.: ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Защита лабораторных работ	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	4-5 баллов	5
	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	3 балла	4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	2 балла	3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.	1 балл	2
	Работа не выполнена.	0 баллов	
Взаимное оценивание	Работа проверена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике	4 балла	5
	Работа проверена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	3 балла	4
	При проверке допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	2 балла	3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Работа проверена не полностью. Допущены грубые ошибки	1 балл	2
	Работа не проверена	0 баллов	
Индивидуальное домашнее задание	Работа проверена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике	4-5 баллов	5
	Работа проверена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	3 балла	4
	При проверке допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	2 балла	3
	Работа проверена не полностью. Допущены грубые ошибки	0-1 балл	2
Контрольная работа	Работа проверена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике	4-5 баллов	5
	Работа проверена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	3 балла	4
	При проверке допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	2 балла	3
	Работа проверена не полностью. Допущены грубые ошибки	0-1 балл	2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен 5 семестр В письменной форме по билетам	Перечень вопросов для подготовки к экзамену: 1. Перечислите четыре основных вида конструктивного моделирования одежды с использованием чертежа БК изделия (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).

2. Конструктивное моделирование чертежа БК без изменения силуэтной формы изделия: центральная и смещённая застежки и планки с расстановкой пуговиц и петель (горизонтальных, вертикальных и наклонных), прорезные и накладные карманы, односторонние и двусторонние за-утюженные складки и др. (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
3. Конструктивное моделирование чертежа БК без изменения силуэтной формы изделия: простой перевод исходной вытачки в новые прямо- или криволинейные положения; два варианта веерного раскрытия исходной вытачки Виды вытачек, варианты оформления их сторон, внутренних и внешних углов с учетом способов заутюживания (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
4. Конструктивное моделирование чертежа БК плечевого изделия без изменения силуэтной формы: рельефы и кокетки, проходящие через центр выпуклости фигуры (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
5. Конструктивное моделирование чертежа БК без изменения силуэтной формы изделия: рельефы и кокетки, не проходящие через центр выпуклости фигуры (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
6. Конструктивное моделирование чертежа БК поясного изделия с изменением силуэтной формы: четыре вида конического расширения (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
7. Конструктивное моделирование чертежа БК поясного изделия с изменением силуэтной формы: параллельное и параллельно-коническое расширение при использовании не заутюженных складок и сборки (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
8. Методы конструктивного моделирования ширины плечевого пояса чертежа БК изделия: расширение или заужение (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
9. Конструктивное моделирование чертежа БК плечевого изделия с рубашечными рукавами: подготовка становой части и рукава для пристраивания элементов углублённой проймы (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
10. Конструктивное моделирование чертежа БК втачного рукава изделия: параллельное и коническое расширение (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
11. Этапы моделирования воротников различных форм муляжным способом из бумаги с использованием манекена фигуры (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
12. Конструирование воротников-стоек различных видов графическим способом при использовании чертежа БК изделия (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
13. Требования к внешней форме пиджачного воротника. Особенности конструкции и способы построения пиджачного воротника, лацкана и борта изделия с центральной застёжкой на чертеже БК (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).
14. Требования к внешней форме пиджачного воротника. Особенности конструкции и способы построения пиджачного воротника, лацкана и борта изделия со смещенной застёжкой на чертеже БК изделия (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).

Примеры экзаменационных билетов

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина

	<p>Кафедра художественного моделирования, конструирования и технологии швейных изделий Направление подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» Профиль Цифровое моделирование Форма обучения очная , 3 курс</p> <p style="text-align: center;">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 по дисциплине «Конструктивное моделирование одежды»</p> <ol style="list-style-type: none"> Вопрос 1 Перечислите четыре основных вида конструктивного моделирования одежды с использованием чертежа БК изделия (ответ проиллюстрируйте, М 1:4). Вопрос 2- Задача. Выполнить конструктивное моделирование заданной модели одежды в соответствии с эскизом (фотографией) на чертеже БК изделия (М 1:4) <p style="text-align: right;">Зав. кафедрой Петросова И.А. _____</p>	
	<p style="text-align: center;">ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина</p> <p>Кафедра художественного моделирования, конструирования и технологии швейных изделий Направление подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» Профиль Цифровое моделирование Форма обучения очная , 3 курс</p> <p style="text-align: center;">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 по дисциплине «Конструктивное моделирование одежды»</p> <ol style="list-style-type: none"> Вопрос 1 _ Конструктивное моделирование чертежа БК без изменения силуэтной формы изделия: центральная и смещённая застежки, планки с расстановкой пуговиц и петель (горизонтальных, вертикальных и наклонных), прорезные и накладные карманы, одно-сторонние и двусторонние заутюженные складки и др. (ответ проиллюстрируйте, М 1:4). Вопрос 2 - Задача. Выполнить конструктивное моделирование заданной модели одежды в соответствии с эскизом (фотографией) на чертеже БК изделия (М 1:4) <p style="text-align: right;">Зав. кафедрой Петросова И.А. _____</p>	
	<p style="text-align: center;">ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина</p> <p>Кафедра художественного моделирования, конструирования и технологии швейных изделий Направление подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»</p>	

	Профиль Цифровое моделирование Форма обучения очная , 3 курс ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 по дисциплине «Конструктивное моделирование одежды»	
	<p>1. Вопрос 1 _ Конструктивное моделирование чертежа БК без изменения силуэтной формы изделия: виды вытачек; простой перевод исходной вытачки в новые прямо- или криволинейные положения; два варианта веерного раскрытия исходной вытачки. Варианты оформления боковых сторон вытачек, их внутренних и внешних углов с учетом способов заутюживания (ответ проиллюстрируйте, М 1:4).</p> <p>2. Вопрос 2 _ - Задача. Выполнить конструктивное моделирование заданной модели одежды в соответствии с эскизом (фотографией) на чертеже БК изделия (М 1:4)</p> <p style="text-align: right;">Зав. кафедрой Петросова И.А. _____</p>	

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства Экзамен: письменный Распределение баллов по вопросам билета: 1 вопрос: 0 – 25 баллов 2-й вопрос: 0 – 25 баллов	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	21-25 баллов	5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</p> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>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.</p> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	16 – 20 баллов	4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	9-15 баллов	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями</p> <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>	0-8 баллов	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 5 семестр:		
- защита отчета по лабораторным работам (разделы 1-3)	0 - 25 баллов	зачтено/не зачтено
- взаимное оценивание ЛР	0-20 баллов	зачтено/не зачтено
- индивидуальное домашнее задание	0 - 5 баллов	зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация (экзамен)	0 - 50 баллов	отлично хорошо
Итого за 5 семестр (Конструктивное моделирование одежды) экзамен	0 - 100 баллов	удовлетворительно неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система
	экзамен
85 – 100 баллов	отлично зачтено (отлично)
65 – 84 баллов	хорошо зачтено (хорошо)
41 – 64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)
0 – 40 баллов	неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- 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 выполнении курсового проекта, а также при проведении лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных 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/модуля 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 2, строение 6	
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 семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 10 персональных компьютеров, – принтеры; специализированное оборудование: – плоттер, – термопресс, – манекены, – принтер текстильный, – стенды с образцами.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33	
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 семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 10 персональных компьютеров, – принтеры; специализированное оборудование: – плоттер, – термопресс, – манекены, – принтер текстильный, – стенды с образцами.

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,	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3

микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

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

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

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Мартынова А.И., Андреева Е.Г.	Конструктивное моделирование	УП	М.: МГУДТ	2006		
2	Гусева М.А., Чижова Н.В., Петросова И.А., Андреева Е.Г., Гетманцева В.В.	Разработка конструкций швейных изделий сложных форм методом макетирования	ЭУИ	М.: МГУДТ	2016	http://znanium.com/catalog/product/966538 локальная сеть РГУ им. А.Н.Косыгина	44
3	Гусева М.А., Петросова И.А., Андреева Е.Г., Гетманцева В.В. Зарецкая Г.П.	Исходная информация для проектирования конструкций одежды. Характеристика и методы построения базовых конструкций плечевых и поясных изделий. Рабочая тетрадь по дисциплине "Конструирование одежды". Части 1-2	УП	М.: МГУДТ	2016	http://znanium.com/catalog/product/966507 локальная сеть РГУ им. А.Н.Косыгина	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Андреева Е.Г., Гусева М.А., Гетманцева В.В., Петросова И.А.	Расчетно-графические способы проектирования конструкций плечевых и поясных изделий.	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2019		

2	Чижова Н.В., Гусева М.А., Петросова И.А., Андреева Е.Г., Гетманцева В.В., Рогожин А.Ю.	Выполнение макета в материале. Влияние антропоморфной характеристики женской фигуры на причины возникновения дефектов посадки изделий	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н.Косыгина	2019		
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Гусева М.А., Петросова И.А., Андреева Е.Г., Гетманцева В.В., Лунина Е.В.	Конструктивное моделирование плечевых и поясных изделий. Учебное пособие	ЭУИ	М.: РГУ им. А.Н.Косыгина	2017	http://elibrary.ru	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.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	Научный информационный ресурс https://www.elibrary.ru/
5.	Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/
6.	Электронный ресурс Freedom Collection издательства Elsevier https://sciencedirect.com/
7.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Национальной электронной библиотеке» (НЭБ) http://нэб.рф/
2.	БД научного цитирования Scopus издательства Elsevier https://www.scopus.com/
3.	БД Web of Science компании Clarivate Analytics https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search
4.	БД Web of Science http://webofknowledge.com/
5.	БД CSD-Enterprise компании The Cambridge Crystallographic https://www.ccdc.cam.ac.uk/
6.	База данных Springer Materials: http://materials.springer.com/

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
2.	<i>PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
3.	<i>V-Ray для 3Ds Max</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>

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

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

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