

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.06.2024 17:16:00  
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 магистратура  
Кафедра Информационных технологий и компьютерного дизайна

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Вспомогательные компьютерные программы в дизайне

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	код 54.04.03. Искусство костюма и текстиля
Направленность (профиль)	Дизайн костюма
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	Два года
Форма(-ы) обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне» является основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 14.03.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. профессор Н.А. Коробцева
2. асс. И.Н. Тюрин

Заведующий кафедрой: А.В. Фирсов

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне» изучается в третьем семестре.

Курсовая работа – не предусмотрена

### 1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен в третьем семестре

### 1.2. Место учебной дисциплины ОПОП

Учебная дисциплина «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне» относится к обязательной части программы.

Результаты обучения по учебной дисциплине «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне», используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Учебная практика. Научно-исследовательская работа.
- Производственная практика НИР-2 и НИР-3.
- Производственная практика. Проектная практика.
- Производственная практика. Преддипломная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне» в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

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

Целью изучения дисциплины «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне» является:

- Формирование навыков использования программных средств виртуальной примерки как комплексного инструментария процессов цифрового проектирования одежды;
- Изучение основ проектирования цифровой коллекции на основе технологии виртуальной реконструкции исторических костюмов;
- Владение способами прогнозирования качества посадки одежды в виртуальной среде;
- Формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне» 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/модулю
--------------------------------	--	--

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
<p>ОПК 4. Способен организовывать, проводить и участвовать в художественных выставках, конкурсах, фестивалях; разрабатывать и реализовывать инновационные художественно-творческие мероприятия, презентации, инсталляции; проявлять творческую инициатив</p>	<p>ИД-ОПК-4.2; Проявление творческой инициативы и профессиональной ответственности</p>	<p>Разработка концепции научно исследовательской работы с использованием технологии виртуальной примерки; - Получение навыков разработки цифрового двойника исторического костюма с использованием технологий трехмерного сканирования и трехмерного моделирования пространственных объектов сложной конфигурации</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
ПК-4 Способен выполнять комплекс проектных работ от начальной до завершающей стадий в виртуальной среде	ИД-ПК-4.1; Применение 2D для проектирования и моделирования одежды различного назначения и видов в различных выбранных ассортиментных группах  ИД-ПК-4.2; Применение 3D проектирования и моделирования одежды различного назначения и видов в различных выбранных ассортиментных группах. Реализация виртуальной примерки в 3D среде  ИД-ПК-4.3 Использование в проектировании современных программных и технических средств для создания моделей/коллекции одежды	Получение навыков реверсивного инжиниринга для виртуальной реконструкции исторического костюма;  - Получение навыков симуляции и цифрового моделирования физико-механических и геометрических свойств текстильных материалов; - Разработка способов прогнозирования посадки проектируемого изделия в виртуальной среде;  - Разработка матриц соответствия параметров реального изделия его цифровому двойнику; - Получение навыков по формированию цифрового паспорта одежды.

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

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

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

Структура учебной дисциплины/модуля 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	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
3 семестр	экзамен	128	18	36				50	24
Всего:		128	18	36				50	24

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

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
<b>Третий семестр</b>							
ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ПК-2	<b>Раздел I. Виртуальная реконструкция исторических костюмов</b>	<b>12</b>	<b>10</b>			<b>16</b>	Формы текущего контроля по разделу I: 1. устный опрос; 2. тестирование.
	Тема 1.1 <i>Разработка концепции научно-исследовательской работы с использованием технологии виртуальной примерки</i>	3				4	
	Тема 1.2 <i>Технология реверсивного инжиниринга для виртуальной реконструкции исторического костюма</i>	3				4	
	Тема 1.3 Практическое занятие № 1.1 <i>Основные этапы реверсивного инжиниринга для виртуальной реконструкции исторического костюма</i>	3	4			4	
	Тема 1.4 Практическое занятие № 1.2 <i>Разработка цифрового двойника исторического костюма</i>	3	6			4	
ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ПК-2	<b>Раздел II. Прогнозирование посадки цифровой одежды в виртуальной среде</b>	<b>6</b>	<b>26</b>			<b>34</b>	Формы текущего контроля по разделу II: 1. устный опрос; 2. тестирование.
	Тема 2.1 <i>Посадка одежды. Факторы влияния и критерии оценки.</i>	3				4	
	Тема 2.2 <i>Методы оценки посадки физического изделия. Методы оценки посадки цифрового изделия.</i>	3				5	
	Практическое занятие № 2.1 <i>Предпроектные исследования. Материаловедение</i>		6			5	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	<i>текстильных материалов.</i>						
	Практическое занятие № 2.2 <i>Адаптация цифрового двойника одежды посредством симуляции поведения текстильных материалов.</i>		6			5	
	Практическое занятие № 2.3 <i>Прогнозирование посадки одежды в виртуальной среде.</i>		6			5	
	Практическое занятие № 2.4 <i>Разработка матриц соответствия параметров реального изделия его цифровому двойнику.</i>		4			5	
	Практическое занятие № 2.5 <i>Формирование цифрового паспорта модели одежды.</i>		4			5	
	<i>Экзамен</i>					24	<i>Экзамен</i>
	<b>ИТОГО за третий семестр</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>74</b>	

## 3.2. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b><i>Виртуальная реконструкция исторических костюмов</i></b>	
Тема 1.1	<i>Разработка концепции научно-исследовательской работы с использованием технологии виртуальной примерки</i>	<i>Актуальность виртуальной реконструкции исторических костюмов. Использование исторических костюмов в дизайне одежды. Исторические костюмы в продвижении современной коллекции одежды на рекламных площадках. Особенности проектирования цифровых двойников исторических костюмов.</i>
Тема 1.2	<i>Технология реверсивного инжиниринга для виртуальной реконструкции исторического костюма</i>	<i>Алгоритм получения цифрового двойника исторической фигуры. Алгоритм получения цифрового двойника текстильного материала. Алгоритм получения цифрового двойника исторического костюма. Алгоритм оценки точности и сложности получения цифрового двойника исторического костюма.</i>
Тема 1.3	<i>Основные этапы реверсивного инжиниринга для виртуальной реконструкции исторического костюма</i>	<i>Анализ конструкции образца исторического костюма с помощью измерения проекционных параметров и соотношений. Разработка цифровой версии текстильных орнаментов посредством сканирования. Обработка и рендеринг образцов текстильных орнаментов. Использование мягкотелых аватаров фигуры.</i>
Тема 1.4	<i>Разработка цифрового двойника исторического костюма</i>	<i>Разработка конструкции цифрового двойника образца исторического костюма. Шивание деталей изделия в виртуальной среде. Симуляция посадки образца. Симуляция особенностей технологической обработки образца исторического костюма.</i>
<b>Раздел II</b>	<b><i>Прогнозирование посадки цифровой одежды в виртуальной среде</i></b>	
Тема 2.1	<i>Посадка одежды. Факторы влияния и критерии оценки.</i>	<i>Определение посадки одежды. Дефекты посадки и способы их устранения.</i>
Тема 2.2	<i>Методы оценки посадки физического изделия. Методы оценки посадки цифрового изделия.</i>	<i>Способы оценки посадки изделия. Анализ основных конструктивных параметров изделия.</i>
Практическое занятие № 2.1	<i>Предпроектные исследования. Материаловедение текстильных материалов.</i>	<i>Исследование структурных и физико-механических характеристик образцов текстильных материалов. Определение основных параметров драпируемости образцов текстильных материалов.</i>
Практическое занятие № 2.2	<i>Адаптация цифрового двойника одежды посредством симуляции поведения текстильных материалов.</i>	<i>Разработка алгоритма адаптации поведения текстильных материалов в виртуальной среде, полученным эмпирическим данным.</i>
Практическое занятие № 2.3	<i>Прогнозирование посадки одежды в виртуальной среде.</i>	<i>Измерение проекционных зазоров и воздушной прослойки на основных антропометрических уровнях фигуры человека. Симуляция давления, напряжения и деформаций одежды на тело в виртуальной среде. Адаптация результатов симуляции, полученных в виртуальной среде на твердотельном манекене,</i>

		<i>реальным условиям с учетом параметров деформации тела человека.</i>
Практическое занятие № 2.4	<i>Разработка матриц соответствия параметров реального изделия его цифровому двойнику.</i>	<i>Сравнительная оценка основных конструктивных, визуальных и геометрических параметров цифрового двойника изделия его реальному прототипу.</i>
Практическое занятие № 2.5	<i>Формирование цифрового паспорта модели одежды.</i>	<i>Способ разработки цифрового паспорта одежды. Учет способа, времени и места изготовления. Цифровая справка о концепции создания модели одежды. Загрузка цифрового двойника одежды в виртуальную экспо-платформу.</i>

### 3.3. 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 практическим занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание наглядных пособий, презентаций по изучаемым темам и др.

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

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

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



№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
<b>Раздел I</b>		<b>Виртуальная реконструкция исторических костюмов</b>		
Тема 1.1	<i>Разработка концепции научно-исследовательской работы с использованием технологии виртуальной примерки</i>	<i>Подготовить информационное сообщение;</i>	<i>устное собеседование по результатам выполненной работы,</i>	<b>4</b>
Тема 1.2	<i>Технология реверсивного инжиниринга для виртуальной реконструкции исторического костюма</i>	<i>Подготовить доклад</i>	<i>устное собеседование по результатам выполненной работы,</i>	<b>4</b>
Тема 1.3	<i>Основные этапы реверсивного инжиниринга для виртуальной реконструкции исторического костюма</i>	<i>Подготовить информационное сообщение, доклад;</i>	<i>устное собеседование по результатам выполненной работы,</i>	<b>4</b>
Тема 1.4	<i>Разработка цифрового двойника исторического костюма</i>	<i>подготовить презентацию</i>	<i>Тестирование</i>	<b>4</b>
<b>Раздел II</b>		<b>Прогнозирование посадки цифровой одежды в виртуальной среде</b>		
Тема 2.1	<i>Посадка одежды. Факторы влияния и критерии оценки.</i>	<i>Подготовить информационное сообщение;</i>	<i>устное собеседование по результатам выполненной работы</i>	<b>4</b>
Тема 2.2	<i>Методы оценки посадки физического изделия. Методы оценки посадки цифрового изделия.</i>	<i>Подготовить доклад;</i>	<i>Тестирование</i>	<b>5</b>

Практическое занятие № 2.1	<i>Предпроектные исследования. Материаловедение текстильных материалов.</i>	<i>выполнение исследовательского задания</i>	<i>контроль выполненных работ в текущей аттестации</i>	<b>5</b>
Практическое занятие № 2.2	<i>Адаптация цифрового двойника одежды посредством симуляции поведения текстильных материалов.</i>	<i>составление и решение ситуационной задачи (кейса);</i>	<i>контроль выполненных работ в текущей аттестации</i>	<b>5</b>
Практическое занятие № 2.3	<i>Прогнозирование посадки одежды в виртуальной среде.</i>	<i>составление и решение ситуационной задачи (кейса);</i>	<i>контроль выполненных работ в текущей аттестации</i>	<b>5</b>
Практическое занятие № 2.4	<i>Разработка матриц соответствия параметров реального изделия его цифровому двойнику.</i>	<i>составление и решение ситуационной задачи (кейса);</i>	<i>контроль выполненных работ в текущей аттестации</i>	<b>5</b>
Практическое занятие № 2.5	<i>Формирование цифрового паспорта модели одежды.</i>	<i>составление и решение ситуационной задачи (кейса);</i>	<i>контроль выполненных работ в текущей аттестации</i>	<b>5</b>
<b>Итого</b>				<b>50</b>

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

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Применяется следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>объем, час</b>	<b>включение в учебный процесс</b>
смешанное обучение	лекции	18	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	36	

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

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ИД-1.ОПК-3;	ИД-2.ПК-2
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показывает различные принципы работы с научной литературой, сбора и обобщения научной информации;</li> <li>- оценивает полученную информацию;</li> <li>- проводит научные исследования с применением современных научных методов;</li> <li>- исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>- свободно ориентируется в учебной и профессиональной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет анализ современных концепций организации дизайнерской деятельности,</li> <li>- разрабатывает и реализует мероприятия, направленные на улучшение творческого процесса,</li> <li>- владеет навыками разработки цифровых двойников одежды;</li> <li>- владеет алгоритмами реверсивного инжиниринга моделей одежды</li> <li>- выполняет исследования свойств текстильных материалов для симуляции поведения материалов цифрового двойника одежды</li> <li>- выполняет построение модели в 3D программе</li> <li>- моделирует 3D одежду в различных выбранных</li> </ul>

				литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.	ассортиментных группах. - реализует виртуальную примерку в 3D среде.
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено		Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.	- знает способы разработки цифровых двойников одежды; - знает основные алгоритмы реверсивного инжиниринга моделей одежды; - самостоятельно осуществляет базовое конструирование моделей средней сложности; - выполняет построение модели в 3D программе средней сложности.
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено		Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине.	- под руководством преподавателя способен осуществить базовое конструирование; - под руководством преподавателя способен оценить посадку изделия с помощью встроенных программных функций;
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении		

			<p>практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</p> <p>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</p>
--	--	--	--

## 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 «Вспомогательные компьютерные программы в дизайне» 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	Тест №1 по теме №1.4	<p>Пример тестового задания</p> <p><b>Какие системы САПР предусматривают наличие 2D-модуля конструирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Julivi</li> <li>• Clo3D</li> <li>• Grafis</li> <li>• Грация</li> </ul> <p><b>Какие системы САПР предусматривают наличие 3D-модуля конструирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optitex</li> <li>• Clo3D</li> <li>• Julivi</li> <li>• Все вышеперечисленные</li> </ul>
2	Тест № 2 по теме №2.2	<p>Пример тестового задания</p> <p><b>Перечислите программные функции Clo3D, предназначенные для оценки посадки одежды:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рендер</li> <li>• Контактные точки</li> <li>• Карты напряжения и деформаций</li> </ul>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Все вышеперечисленные</li> </ul> <p><b>Что влияет на посадку цифрового двойника исторической одежды:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Особенности технологической обработки изделия</li> <li>• Качество рендера</li> <li>• Качество симуляции текстильных материалов</li> <li>• Все вышеперечисленное</li> </ul>
3	Кейс-задание по темам № 2.3 -2.5	<p>Разработка цифрового двойника модели одежды из коллекции кутюрье В.А. Юдашкина</p> <p>Разработка цифрового двойника модели одежды из музея РГУ им. А.Н. Косыгина</p>

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

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Тестирование	<p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы.</p> <p><b>Используется номинальная шкала оценивания.</b></p> <p>Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.</p> <p>В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы используют порядковую шкалу. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения.</p> <p>В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов, например, три. Три балла выставляются за все</p>	16 – 20 баллов	5	85% - 100%
		13 – 15 баллов	4	65% - 84%
		6 – 12 баллов	3	41% - 64%
		0 – 5 баллов	2	40% и менее 40%

	<p>верные выборы в одном задании, два балла - за одну ошибку, один - за две ошибки, ноль — за полностью неверный ответ.</p> <p>Правила оценки всего теста:  общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, например, 20 баллов. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту.</p> <p>Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.</p> <p>Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе. Например:  «2» - равно или менее 40%  «3» - 41% - 64%  «4» - 65% - 84%  «5» - 85% - 100%</p>			
Решение проектной задачи (кейса)	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях (арифметических ошибках);	<i>13 – 15 баллов</i>		<i>5</i>
	Продемонстрировано использование правильных методов при решении задач при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;	<i>8 – 12 баллов</i>		<i>4</i>
	Обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;	<i>4 – 7 баллов</i>		<i>3</i>
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.	<i>0 – 3 баллов</i>		<i>2</i>

## 5.3.

## Промежуточная аттестация:

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:</b>
Экзамен по билетам	<p><i>Билет 1</i></p> <p><i>1. Основные программные средства для виртуальной примерки одежды.</i></p> <p><i>2. Алгоритм виртуальной примерки в ПО Clo3D.</i></p> <p><i>3. Способ виртуальной реконструкции образца исторического костюма на примере, решенного на практических занятиях, кейса.</i></p>

	<p><i>Билет 2</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посадка одежды. Способы оценки посадки одежды.</li> <li>2. Дефекты посадки одежды и способы их устранения.</li> <li>3. Способ виртуальной реконструкции образца исторического костюма на примере, решенного на практических занятиях, кейса.</li> </ol> <p><i>Билет 3</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виртуальная реконструкция исторических костюмов.</li> <li>2. Алгоритм получения цифрового двойника исторической фигуры.</li> <li>3. Способ виртуальной реконструкции образца исторического костюма на примере, решенного на практических занятиях, кейса.</li> </ol> <p><i>Билет 4</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы оценки посадки изделия в физическом и цифровом виде.</li> <li>2. Алгоритм получения цифрового двойника текстильного материала.</li> <li>3. Способ виртуальной реконструкции образца исторического костюма на примере, решенного на практических занятиях, кейса.</li> </ol> <p><i>Билет 5</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способы оценки точности цифрового двойника одежды его реальному прототипу.</li> <li>2. Алгоритм получения цифрового двойника исторического костюма.</li> <li>3. Способ виртуальной реконструкции образца исторического костюма на примере, решенного на практических занятиях, кейса.</li> </ol> <p><i>Билет 6</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цифровой паспорт модели одежды. Использование программных средств для разработки цифрового паспорта.</li> <li>2. Алгоритм оценки точности и сложности получения цифрового двойника исторического костюма.</li> <li>3. Способ виртуальной реконструкции образца исторического костюма на примере, решенного на практических занятиях, кейса.</li> </ol>
--	---

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания
--------------------------------	---------------------	------------------



Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
<p>Экзамен по билетам</p> <p>Рекомендуется установить распределение баллов по вопросам билета:</p> <p>1-й вопрос: 0 – 9 баллов</p> <p>2-й вопрос: 0 – 9 баллов</p> <p>практическое задание: 0 – 12 баллов</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>	24 -30 баллов	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 знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	12 – 23 баллов	4
	<p>Обучающийся:</p>	6 – 11 баллов	3

	<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. 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.</li> </ul>		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>	0 – 5 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:		
- устный опрос	0 - 5 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- тестирование (тема 1.4)	0 - 10 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- тестирование (тема 2.2)	0 – 10 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- решение кейса (темы 2.3 -2.5)	0 – 30 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация экзамен	0 - 45 баллов	отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно зачтено не зачтено
<b>Итого за семестр (дисциплину)</b> экзамен	<i>0 - 100 баллов</i>	

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

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

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- 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 практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

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

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

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

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

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

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

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

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.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6</b>	
Лаборатория цифровой моды, инжиниринговый центр РГУ Косыгина А.Н. для проведения лекционных и практических занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 12 персональных компьютеров, – принтеры; специализированное оборудование: – плоттер,

<b>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>
	– термопресс, – манекены, – принтер текстильный,
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

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

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

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

## 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	Коробцева Н.А.	Основы конструирования швейных изделий	Учебное пособие	М.: РИО МГУДТ	2016.	<a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=966567">https://znanium.com/bookread2.php?book=966567</a>	
2	Медведева Т.В.	Художественное конструирование одежды	Учебное пособие	Форум: Инфра-М	2012		50
3	Умняков П.Н., Соколов Н.В., Лебедев С.Л.	Технология швейных изделий. История моды мужских костюмов и особенности процессов индустриального производства	Учебное пособие	Форум: Инфра-М	2013		50
4	Андреева Е.Г. и др.	Методология оценки качества проектных решений одежды в виртуальной трехмерной среде:	Монография	М.: РИО МГУДТ	2015		50
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Коробцева Н.А.	Моделирование одежды с учетом индивидуальных особенностей фигуры Ч.1	Учебное пособие	МГУДТ	2008		30
2	Коробцева Н.А.	Моделирование одежды с учетом индивидуальных особенностей фигуры Ч.2	Учебное пособие	МГУДТ	2009		30
3	Мартынова А.И.	Конструктивное моделирование одежды	Учебное пособие	МГУДТ	2006		30
4	Рахманов Н.А.	Устранение дефектов одежды	УП	Легкая и пищевая промышленность	1985		10

10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)						
1	Егоров Н.Б.	Шрифт и орнамент в проектной графике	Методические указания	М.: ИИЦ МГУДТ	2009	30

## 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 Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
3.	ООО «ИВИС» <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a> (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);
4.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com/">http://webofknowledge.com/</a> (обширная международная универсальная реферативная база данных);
5.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
6.	«SpringerNature» <a href="http://www.springernature.com/gp/librarians">http://www.springernature.com/gp/librarians</a> (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
8.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений);
9.	«НЭИКОН» <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a> (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);
10.	«Polpred.com Обзор СМИ» <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a> (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет).
11.	<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;
12.	<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;
13.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
14.	<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;
15.	<a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
16.	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;

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.	Corel DRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

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

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

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