

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

А.С. Джангазиева
04.04.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
педагогических практик и сервисных
индустрий
А.С. Джангазиева
04.04.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

3D-моделирование в дизайне одежды

Составитель(и)	Сорокина И.А., доцент, канд. психол.наук, доцент;
Направление подготовки / специальность	44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). "Технология (пошив и дизайн одежды). Иностранный язык". бакалавр
Направленность (профиль) ОПОП	
Квалификация (степень)	
Форма обучения	очная
Год приёма	2021
Курс	4
Семестр(ы)	8

Астрахань - 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «3D-моделирование в дизайне одежды» является: формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей; освоить элементы основных предпрофессиональных навыков специалиста по трехмерному моделированию.

1.2. Задачи освоения дисциплины «3D-моделирование в дизайне одежды»:

- сформировать положительное отношение к алгоритмам трехмерного моделирования;
- представление об основных инструментах программного обеспечения для 3D- моделирования;
- сформировать умения ориентироваться в трехмерном пространстве;
- эффективно использовать базовые инструменты создания объектов;
- модифицировать, изменять и редактировать объекты или их отдельные элементы;
- объединять созданные объекты в функциональные группы;
- создавать простые трехмерные модели..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «3D-моделирование в дизайне одежды» относится к обязательной части, (Б1.Б.19.18) программы подготовки бакалавров очного отделения по направлению 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Профиль "Технология (пошив и дизайн одежды). Иностранный язык и изучается в 8 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Технология и конструирование одежды»
- «Современное производство по пошиву и дизайну одежды»

Знания:

- стадии проектирования, структуру и принципы функционирования САПР швейных изделий;
- состава базовой и аппаратной конфигурации, характеристики внутренних устройств компьютерной системы;
- интерфейса используемых программ общего и специального назначения при редактировании текстовых документов и графических изображений, презентаций;
- действующих в швейной промышленности САПР, критериев выбора и направления развития САПР швейных изделий.

Умения:

- создавать и редактировать проектно-конструкторскую документацию с использованием программ общего и специального назначения;
- выполнять расчет конструкции швейного изделия, другие вычисления и анализ данных в OpenOffice.org Calc;
- выполнять абрис фигуры, эскиз изделий в редакторе векторной графики Inkscape;
- выполнять построение чертежей конструкций швейных изделий с использованием приемов конструктивного моделирования в графической среде Inkscape;
- выполнять мультимедийные презентации для представления результатов проектно-конструкторской деятельности

Навыки:

- выполнения абриса фигуры в среде векторной графики;
- построения чертежей конструкций изделий одежды в среде векторной графики;
- эффективной работы (манипуляций с графическими примитивами, средствами, слоями и другими возможностями) в среде графического редактора Inkscape в процессе конструктивного моделирования одежды;
- разработки и создания модельных конструкций одежды в среде компьютерной графики

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- «Производственная практика»

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-9 - Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

в) профессиональных (ПК):

ПК-3 – Способен осуществлять отбор содержания технологического образования школьников, использование современных инновационных технологий в процессе обучения и воспитания средствами иностранного языка, адекватного ожидаемым результатам, уровню развития современной технологии и возрастным особенностям обучающихся;

ПК-4 - Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс в сфере иноязычного и дополнительного образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-9 - Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 9.1. Знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-9.2. Умеет выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-9.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.
ПК-3 - Способен осуществлять отбор содержания технологического образования школьников, использование современных инновационных технологий в процессе обучения и воспитания средствами иностранного языка, адекватного ожидаемым результатам, уровню развития	ИПК-3.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе	ИПК-3.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса	ИПК-3.3 Владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся и приемами развития познавательного интереса

современной технологии и возрастным особенностям обучающихся			
ПК-4 - Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс в сфере иноязычного и дополнительного образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей	ИПК-4.1. Знает методы проектирования образовательного процесса в сфере иноязычного и дополнительного образования и его реализации с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей.	ИПК-4.2. Умеет проектировать образовательный процесс в сфере иноязычного и дополнительного образования и его реализовывать с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей	ИПК-4.3. Владеет методами проектирования образовательного процесса в сфере иноязычного и дополнительного образования и его реализации с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – **3 зачетные единицы**. Количество академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) составляет – 108 часов, из них 15 часов – лекции, 15 часов – практические/семинарские занятия, на самостоятельную работу обучающихся составляет: 78 часов.

Итоговый контроль: 8 семестр – экзамен.

Таблица 2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1.	Тема 1. Цели, задачи, структура САПР одежды.	8	3	3			15	Устный опрос Практическая работа
2.	Тема 2. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности.		3	3			15	Устный опрос Практическая работа
3.	Тема 3. Специфика использования технических средств в швейных САПР.		3	3			16	Устный опрос Практическая работа

4.	Тема 4. Обзор действующих САПР одежды.		3	3			16	Устный опрос Практическая работа
5.	Тема 5. Презентация авторских проектно-конструкторских разработок.		3	3			16	Устный опрос Практическая работа
	Итого за семестр		15	15			78	
	ИТОГО		15	15			78	ЭКЗАМЕН

Таблица 3 - Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

РАЗДЕЛ, ТЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	Кол-во часов	Код компетенции			общее количество компетенций
		ОПК-9	ПК-3	ПК-4	
Тема 1. Цели, задачи, структура САПР одежды.	21	+	+	+	3
Тема 2. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности.	21	+	+	+	3
Тема 3. Специфика использования технических средств в швейных САПР.	22	+	+	+	3
Тема 4. Обзор действующих САПР одежды.	22	+	+	+	3
Тема 5. Презентация авторских проектно-конструкторских разработок.	22	+	+	+	3
ИТОГО	108	5	5	5	15

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Цели, задачи, структура САПР одежды.

Предпосылки создания САПР в швейной промышленности. Существующие подходы к автоматизации процесса проектирования. Специфика создания и функционирования САПР швейных изделий. Системы автоматизации проектирования одежды. Разработка единого форматизованного описания швейного изделия. Понятие комплексной модели. Структура кода на уровне комплексной модели. Структура материалов, сборочных единиц и деталей изделия. Структура кода комплексной модели, характеризующая построение изделия. Задачи разработки, создания и внедрения интегрированных САПР одежды. Интегрированные САПР одежды: цели и задачи разработки, создания, внедрения. Технология автоматизированного проектирования. Организационная структура САПР одежды, структура подсистем САПР одежды. Требования к видам обеспечения САПР одежды. Критерии выбора САПР швейных изделий. Объективные критерии оценивания действующих в швейной отрасли САПР по перечню автоматизируемых этапов, по принципам автоматизации каждого этапа и их реализации в системе, по наличию и характеру связи между этими этапами.

Тема 2. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности.

Основы компьютерной графики. Растровая и векторная графика. Области и специфика использования различных типов графики. Основные понятия и принципы работы в среде векторной графики Inkscapе. Понятия машинной графики, графический интерфейс пользователя. Способы представления графической информации и средства организации чертежа в среде векторной графики. Средства организации чертежа. Чертеж в программе Inkscapе. Настройка системной среды. Графические примитивы, слои, свойства слоев, работа со слоями. Вычерчивание графических примитивов в Inkscapе, работа со слоями. Построение чертежей конструкций базовых основ швейного изделия в среде Inkscapе. Выполнение приемов

конструктивного моделирования 1, 2 вида. Выполнение prncNmB конструктивного моделирования 3 вида в среде Inkscape. Разработка модельной конструкции по ее графическому изображению в среде Inkscape.

Тема 3. Специфика использования технических средств в швейных САПР.

Автоматизация в индивидуальном пошиве одежды. Единство двух- и трехмерного проектирования. Использование информационно-технологического обеспечения для осуществления беспримечного пошива изделий одежды. Использование цифровой фотографии для определения размерных признаков. Ввод, отображение и вывод графики. Специфика использования технических средств в швейных САПР. Устройства вывода графической информации на печать.

Тема 4. Обзор действующих САПР одежды.

Назначение и функционирование действующих в швейной отрасли САПР: Грация, Комтенс, Элеандр, Леко, Графис, Стаприм, Реликт, Ассоль. Представление результатов проектирования в форме презентаций. Использование презентационных технологий для представления результатов проектно-дизайнерской деятельности. Швейная и текстильная промышленность в Интернет. Обзор сайтов и порталов текстильной и швейной промышленности. Презентация авторских проектно-конструкторских разработок.

Тема 5. Презентация авторских проектно-конструкторских разработок.

Презентации выполненных проектно-конструкторских разработок студентов по заданным заранее графическим изображениям моделей одежды.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Организационно-методической базой проведения лекционных, семинарских занятий является учебный план специальности. На основе него объем часов аудиторных занятий, отведенный для каждой учебной дисциплины и междисциплинарного курса, делится на часы лекционных, практических, лабораторных и других занятий соответствующими кафедрами, с указанием форм контроля текущей и итоговой аттестации обучающихся.

Преподаватель, назначенный для чтения лекций, обязан до начала учебного процесса подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных и семинарских занятий. К ним относятся: рабочая программа учебной дисциплины или междисциплинарного курса; методические материалы для проведения семинарских (практических и др.) занятий.

Разработанный комплект учебно-методических материалов предоставляется в бумажном и электронном виде, обсуждается и утверждается на заседании кафедры перед началом учебного года.

Преподаватель обязан проводить лекционные занятия в строгом соответствии с годовым учебным графиком и утвержденным на его основе расписанием лекций.

При разработке методики семинарских занятий важное место занимает вопрос о взаимосвязи между семинаром и лекцией, семинаром и самостоятельной работой студентов, о характере и способах такой взаимосвязи. Семинар не должен повторять лекцию, и, вместе с тем, его руководителю необходимо сохранить связь принципиальных положений лекции с содержанием семинарского занятия. Как правило, семинару предшествует лекция по той же теме.

Обязательным в начале лекционного, семинарского занятия проводится 5 минут контроль знаний, обязательным является проведение проектной работы в команде.

Преподаватель, проводящий лекционные и семинарские занятия, обязан вести учет посещаемости студентов - по журналам групп. В случае неявки студентов на лекцию преподаватель обязан незамедлительно информировать учебный отдел.

В ходе освоения дисциплины лабораторные занятия не предусмотрены.

В процессе практических (семинарских) занятий, наряду с формированием умений и навыков, обобщаются, систематизируются, конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

На практических (семинарских) занятиях по дисциплине применяются следующие формы работы:

- 1) Фронтальная – все студенты выполняют одну и ту же работу;
- 2) Групповая – одна и та же работа выполняется группами из 2-5 человек;
- 3) Индивидуальная – каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Структура практических занятий по дисциплине в основном одинакова: вступление преподавателя, работа студентов по заданиям преподавателя, которая требует дополнительных разъяснений, собственно практическая часть, включающая разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, тренировочные упражнения и т.д.

В структуре практического занятия традиционно выделяют следующие этапы: организационный этап, контроль исходного уровня знаний (обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию; исходный контроль (тесты, опрос, проверка письменных домашних заданий и т.д.), коррекция знаний студентов), обучающий этап (педагогический рассказ, инструкции по выполнению заданий), самостоятельная работа студентов на занятии, контроль конечного уровня усвоения знаний, заключительный этап.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине «3D-моделирование в дизайне одежды» составляет 78 часов.

Самостоятельная работа осуществляется в форме подготовки к практическим занятиям и выполнения письменных домашних заданий по дисциплине. По каждой теме предусмотрено выполнение большого количества разнообразных упражнений, направленных на закрепление навыков антропологических знаний.

Таблица 4 - Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер радела и темы	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1.	Продвинутые техники моделирования: Топология для анимации, создание высокополигональных моделей, работа с волосами и мехом в одежде, моделирование сложных драпировок и складок, создание реалистичных текстур тканей (включая различные виды тканей: шелк, шерсть, лен и др.), моделирование фурнитуры (пуговицы, молнии, пряжки) и их интеграция в модель. Работа с различными софтами: Изучение альтернативных 3D-пакетов (например, Marvelous Designer, Clo3D, Blender), сравнение их возможностей и особенностей. Работа с плагинами и расширениями для повышения эффективности.	15	письменное домашнее задание
2.	Визуализация и рендеринг: Настройка	15	письменное домашнее

	освещения и материалов для создания реалистичных изображений одежды, работа с композитингом и пост-обработкой, создание анимации движения одежды на модели (например, walk cycle). 3D печать одежды и прототипирование: Подготовка 3D-моделей для печати, выбор материалов для печати, понимание ограничений 3D-печати в контексте дизайна одежды, пост-обработка печатных моделей. Интеграция с CAD/CAM системами: Подготовка моделей для промышленного производства, использование 3D-моделей для создания лекал и градаций.		задание
3.	3D-моделирование в разных стилях: Разработка моделей в различных стилях (от авангарда до классики), изучение влияния 3D-моделирования на дизайн-процесс. Создание цифровых коллекций: Разработка концепций и создание цифровых каталогов, презентация 3D-моделей в формате лукбука или видео.	16	письменное домашнее задание
4.	Виртуальная примерка: Изучение принципов создания виртуальной примерки и её применения в дизайне. Тенденции в 3D-моделировании одежды: Анализ последних тенденций и инноваций в области 3D-моделирования и их влияние на дизайн одежды. Экологические аспекты 3D-моделирования: Сокращение отходов и затрат ресурсов благодаря использованию цифрового прототипирования.	16	письменное домашнее задание
5.	Правовая защита цифровых моделей: Авторское право на 3D-модели одежды.	16	письменное домашнее задание

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Для выполнения всех видов письменных работ по дисциплине на занятиях и дома обучающимся рекомендуется иметь рабочую тетрадь. Все письменные домашние задания выполняются по учебникам, указанным в перечне основной и дополнительной литературы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Требования к составлению реферата

Реферирование, или составление реферата – это краткое изложение содержания теоретического материала. Реферат должен быть написан научным языком. Структура реферата: название реферата; основная идея или суть, основные аспекты теории или концепции, вывод. Средний объем реферата – от 500 до 2500 печатных знаков.

Требования к ведению конспектирования материала

Это сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет

всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Последовательность составления конспекта: внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

- выделите главное, составьте план;
- кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
- законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
- грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного.

Требования к составлению доклада

Подготовка доклада выступает в качестве одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов. Доклад представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей. Работа по подготовке доклада включает не только знакомство с литературой по избранной тематике, но и самостоятельное изучение определенных вопросов. Она требует от студента умения провести анализ, способности наглядно представить итоги проделанной работы, и что очень важно – заинтересовать аудиторию результатами своего исследования.

Подготовка доклада требует определенных навыков. Она включает несколько этапов работы:

- выбор темы доклада;
- подбор материалов;
- составление плана доклада. Работа над текстом;
- оформление материалов выступления;
- подготовка к выступлению.

Требования к оформлению практического задания

Методическая разработка оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с использованием компьютера. Текст набирается через 1,5 интервала, шрифт должен быть черным, кегль – 14 Times Roman. Абзацы в тексте начинаются отступом в 1,25 см, выравнивание основного текста по ширине.

Листы методической разработки должны иметь поля: левое – 3 мм, верхнее, нижнее – 2 мм, правое – 1,5 мм. Номер страницы нумеруется арабскими цифрами в центре нижней части листа, при этом соблюдается сквозная нумерация по всему тексту. Титульный лист включается в нумерацию, но номер страницы на нем не ставится.

Разрешается выделение терминов, заголовков, формул с использованием шрифтов разной гарнитуры.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины применяются образовательные технологии, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерские качества: ролевые игры, круглый стол, кейс - задачи, творческие групповые и индивидуальные задания, проектная деятельность.

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Цели, задачи, структура САПР одежды.	Обзорная лекция	Устный опрос Практическая работа	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности.	Лекция-диалог	Устный опрос Практическая работа	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Специфика использования технических средств в швейных САПР.	Лекция-диалог	Устный опрос Практическая работа	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Обзор действующих САПР одежды.	Лекция-диалог	Устный опрос Практическая работа	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 5. Презентация авторских проектно-конструкторских разработок.	Лекция-диалог	Устный опрос Практическая работа	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
---------------------------------------	------------

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
VLC Player	Медиапроигрыватель
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
4. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru
5. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «**3D-моделирование в дизайне одежды**» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы.

Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемый раздел, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Темы 1-5	ОПК-9, ПК-3, ПК-4	Устный опрос
2.	Темы 1-5	ОПК-9, ПК-3, ПК-4	Практическая работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 - Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

6.

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Тема 1. Цели, задачи, структура САПР одежды.

Вопросы для обсуждения

1. Какие основные цели преследуют разработчики и пользователи САПР одежды? Как эти цели соотносятся с традиционными методами проектирования?
2. Как САПР одежды способствует повышению эффективности и производительности в индустрии моды? Приведите конкретные примеры.
3. В чём заключается экономическая выгода использования САПР одежды для различных игроков рынка (дизайнеры, производители, розничные продавцы)?
4. Как САПР одежды влияет на скорость вывода новых коллекций на рынок?
5. Какие новые возможности открывает использование САПР одежды для дизайнеров и модельеров?
6. Опишите основные модули и компоненты типичной САПР одежды. Как они взаимодействуют между собой?
7. Какие типы данных обрабатывает САПР одежды? Как обеспечивается совместимость данных между различными модулями и программами?
8. Какие интерфейсы и средства взаимодействия с пользователем применяются в современных САПР одежды? Насколько они интуитивно понятны и удобны?
9. Как САПР одежды интегрируется с другими системами управления производством и продажами?
10. Рассмотрите примеры различных САПР одежды (например, CLO 3D, Optitex, Marvelous Designer). В чем их сходства и различия в структуре и функциональности? Какие из них лучше подходят для решения определенных задач?
11. Какие перспективы развития САПР одежды вы видите в ближайшем будущем? Какие новые технологии могут быть интегрированы в САПР? (например, искусственный интеллект, виртуальная реальность)
12. Какие проблемы и вызовы связаны с внедрением и использованием САПР одежды в российской индустрии моды?
13. Как САПР одежды влияет на творческий процесс дизайнера? Увеличивает ли она или ограничивает его креативность?
14. Какую роль играет обучение и подготовка специалистов для эффективного использования САПР одежды?

Практическая работа.

1. Расчет конструкции швейного изделия, другие вычисления и анализ данных в Open Office.org Calc.

Тема 2. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности.

Вопросы для обсуждения

1. Какие программы компьютерной графики наиболее востребованы в современной индустрии дизайна одежды? В чем их преимущества и недостатки? (Сравните, например, CLO 3D, Marvelous Designer, Blender.)
2. Как использование 3D-моделирования влияет на скорость и эффективность процесса разработки одежды? Приведите конкретные примеры.
3. Какие этапы процесса проектирования одежды могут быть оптимизированы с помощью компьютерной графики?
4. Какие типы компьютерной графики (2D, 3D, анимация) используются в дизайне одежды и для каких целей?
5. Как 3D-моделирование помогает дизайнеру в презентации своих идей клиентам или производителям?
6. Какие навыки и знания необходимы дизайнеру одежды для эффективного использования программ 3D-моделирования?

7. Как компьютерная графика помогает в решении проблем, связанных с подгонкой лекал и пошивом одежды?
8. Обсудите преимущества и недостатки использования готовых 3D-моделей аватаров по сравнению с созданием индивидуальных моделей.
9. Как 3D-визуализация влияет на процесс выбора тканей и материалов для одежды?
10. Как можно использовать компьютерную графику для создания виртуальных примерок и демонстрации одежды на различных фигурах?
11. Какие этические вопросы могут возникнуть при использовании компьютерной графики в дизайне одежды (например, вопросы авторского права, реалистичность изображений)?
12. Как изменение тенденций в компьютерной графике (новые технологии, программное обеспечение) влияет на профессию дизайнера одежды?
13. Сравните затраты на разработку и производство одежды с использованием традиционных методов и с использованием 3D-моделирования. Какие факторы влияют на экономическую целесообразность применения 3D-технологий?
14. Как использование компьютерной графики может повлиять на творческий процесс дизайнера? Может ли оно ограничить или, наоборот, расширить его возможности?
15. Какие перспективы развития 3D-моделирования в дизайне одежды вы видите в ближайшем будущем? (Например, интеграция с AR/VR технологиями, персонализированный дизайн и т.д.)

Практическая работа.

1. Вычерчивание графических примитивов в Inkscape, работа со слоями.
2. Проанализируйте портфолио нескольких дизайнеров одежды, которые активно используют 3D-моделирование. Какие техники и программы они используют? Какие результаты они достигают?

Тема 3. Специфика использования технических средств в швейных САПР.

Вопросы для обсуждения

1. Какие основные типы технических средств используются в современных швейных САПР? Охарактеризуйте их функциональные возможности.
2. Сравните преимущества и недостатки использования различных типов технических средств (сканеры, 3D-принтеры, графопостроители, программное обеспечение) в процессе разработки одежды.
3. Как выбор технических средств влияет на эффективность и точность проектирования одежды?
4. Какие факторы необходимо учитывать при выборе конкретных технических средств для швейной САПР, учитывая бюджет проекта и масштаб производства?
5. Как использование технических средств в САПР влияет на процесс коммуникации между дизайнером, технологом и производителем?
6. Какие возможности предоставляют 3D-сканеры для создания цифровых лекал и градаций? Какие ограничения существуют?
7. Как используется 3D-печать в процессе разработки одежды? Приведите примеры применения (например, создание прототипов, детализированных моделей).
8. Какие преимущества дает использование специализированного программного обеспечения для построения лекал и моделирования драпировки? Сравните возможности различных программных пакетов.
9. Как влияет использование графопостроителей на точность и скорость изготовления лекал? Какие альтернативные методы существуют?
10. Как интегрируются различные технические средства в единый рабочий процесс швейной САПР? Какие проблемы могут возникнуть при интеграции?
11. Рассмотрите пример конкретного проекта разработки одежды. Какие технические средства вы бы использовали и почему? Опишите последовательность действий.
12. Оцените влияние автоматизации процессов с помощью технических средств на производительность труда и снижение затрат в швейном производстве.

13. Какие новые технологии и технические средства могут быть внедрены в швейные САПР в ближайшем будущем? Как это повлияет на дизайн и производство одежды?
14. Обсудите этические аспекты использования технических средств в швейной индустрии (например, влияние на рабочие места).
15. Предложите пути повышения эффективности использования технических средств в швейных САПР на основе анализа имеющихся недостатков и ограничений.

Практическая работа.

1. Построение чертежей конструкций базовых основ швейного изделия в среде Inkscape.
2. Разработка модели с использованием сканирования.

Описание: Представьте, что вам необходимо разработать 3D-модель платья по лекалам, полученным с помощью 3D-сканирования фигуры человека. Опишите поэтапно процесс работы, начиная со сканирования и заканчивая созданием готовой 3D-модели в выбранной вами САПР. Укажите необходимые технические средства, программное обеспечение и особенности работы с полученными данными. Опишите возможные проблемы и пути их решения.

Тема 4. Обзор действующих САПР одежды.

Вопросы для обсуждения

1. Какие основные типы САПР для одежды существуют на современном рынке (2D, 3D, комбинированные)? В чем заключаются их преимущества и недостатки?
2. Какие ключевые функциональные возможности должны быть у современной САПР для одежды, чтобы она считалась конкурентоспособной?
3. Сравните несколько популярных САПР (назовите конкретные программы) по критериям: стоимость, функциональность, сложность освоения, поддержка различных форматов файлов, интеграция с другими программными продуктами. Приведите конкретные примеры.
4. Как выбор САПР зависит от масштаба и специфики деятельности дизайнера или предприятия (индивидуальный дизайнер, небольшая мастерская, крупное производство)?
5. Какие перспективы развития САПР для одежды вы видите в ближайшем будущем (например, развитие искусственного интеллекта, виртуальной реальности, новые технологии моделирования текстур и материалов)?
6. Рассмотрите этапы создания одежды в выбранной вами САПР. Какие инструменты и функции используются на каждом этапе?
7. Как САПР помогает оптимизировать процесс разработки и производства одежды (снижение затрат, ускорение процесса, улучшение качества)? Приведите конкретные примеры.
8. Какие проблемы и трудности могут возникнуть при использовании САПР для одежды? Как их можно решить?
9. Какие навыки и знания необходимы для эффективной работы с выбранной вами САПР?
10. Как обеспечить эффективное взаимодействие между дизайнерами и технологами при использовании САПР? Какие форматы обмена данными наиболее удобны?

Практическая работа.

1. Выполнение приемов конструктивного моделирования 1,2 вида графическим и средствами векторного редактора Inkscape.
2. Выполнение приемов конструктивного моделирования 3 вида графическими средствами векторного редактора Inkscape.

Тема 5. Презентация авторских проектно-конструкторских разработок.

Вопросы для обсуждения

1. Какие ключевые аспекты необходимо учитывать при подготовке презентации проектно-конструкторской разработки в области дизайна одежды?
2. Как наиболее эффективно структурировать презентацию, чтобы она была понятна и интересна аудитории (как экспертам, так и непрофессионалам)?

3. Какие методы визуализации информации наиболее эффективны для демонстрации 3D-моделей и конструкторских решений? (Примеры: анимация, вращение модели, развёртки, сравнение вариантов)
4. Как подчеркнуть уникальность и инновационность вашей разработки в презентации?
5. Как презентовать техническую информацию о материале, технологии пошива и конструктивных особенностях, чтобы она была доступна неспециалистам?
6. Как эффективно использовать мультимедийные средства (видео, звук, интерактивные элементы) для повышения привлекательности презентации?
7. Как ответить на критику и вопросы аудитории, касающиеся практической реализации и коммерческого потенциала проекта?
8. Какие этапы подготовки презентации наиболее важны и почему?
9. Как использование 3D-моделирования повлияло на процесс разработки вашей модели одежды?
10. Какие программные средства вы использовали для создания 3D-модели и какие преимущества они обеспечили?
11. Как вы обеспечили точность и реалистичность вашей 3D-модели?
12. Как 3D-моделирование помогло вам решить конкретные конструкторские задачи в процессе разработки?
13. Какие ограничения или сложности вы столкнулись при использовании 3D-моделирования в вашей работе?

Практическая работа.

1. Разработка модельной конструкции по ее графическому изображению в среде Inkscape. Студентам предлагается эскиз модели.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен:

1. Опишите основные этапы создания 3D-модели одежды, начиная от построения лекал и заканчивая визуализацией. Какие программы и инструменты используются на каждом этапе?
2. Сравните преимущества и недостатки различных методов 3D-моделирования одежды (например, драпировка, построение по лекалам, использование готовых аватаров). В каких случаях предпочтителен каждый из методов?
3. Объясните понятия "топология", "полигональная модель", "текстурирование" в контексте 3D-моделирования одежды. Какое значение имеет качественная топология для дальнейшей работы с моделью?
4. Какие типы материалов и текстур можно использовать при 3D-моделировании одежды? Как правильно выбирать и настраивать текстуры для достижения реалистичного результата?
5. Опишите различные способы создания реалистичной драпировки ткани в 3D. Какие настройки и параметры влияют на качество драпировки?
6. Какие существуют методы анимации 3D-модели одежды? Опишите их преимущества и недостатки. Приведите примеры использования анимации в дизайне одежды.
7. Опишите основные принципы работы с освещением и рендерингом в 3D-моделировании одежды. Как добиться реалистичного изображения ткани и освещения?
8. Какие возможности предоставляет 3D-моделирование одежды для презентации коллекций и сотрудничества с производителями?
9. Опишите основные форматы файлов, используемые в 3D-моделировании одежды, и их особенности. Какие форматы наиболее подходят для различных этапов работы?
10. Назовите и кратко опишите несколько популярных программных пакетов, используемых для 3D-моделирования одежды. Укажите их сильные и слабые стороны.
11. Опишите поэтапный процесс создания 3D-модели простого предмета одежды (например, футболки) в выбранной вами программе. Уделите внимание построению лекал, созданию геометрии, текстурированию и рендерингу.
12. Создайте 3D-модель с использованием технологии драпировки, используя выбранную вами программу и ткань. Опишите процесс и полученный результат.

13. Продемонстрируйте навыки работы с текстурами, создав реалистичную текстуру ткани для вашей 3D-модели. Объясните свой выбор и использованные техники.
14. Проведите сравнительный анализ двух различных методов 3D-моделирования одного и того же предмета одежды (например, платья). Обсудите плюсы и минусы каждого метода с точки зрения точности, скорости работы и качества результата.
15. Продемонстрируйте навыки работы с освещением и рендерингом, создав качественный рендер вашей 3D-модели одежды. Объясните свой выбор настроек освещения и рендера.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции: ОПК-9 - Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;				
1.	Задание закрытого типа	Для чего используется UV-развертка в 3D-моделировании одежды? а) Для создания текстуры ткани. б) Для нанесения текстур на модель. с) Для создания выкроек. д) Для моделирования поведения ткани.	b	2
2.		Что такое "симметрия" в контексте 3D-моделирования одежды? а) Использование одинаковых текстур на всей модели. б) Создание зеркального отображения одной половины модели для получения полной. с) Создание одинаковых выкроек для левой и правой половин. д) Б и С.	d	2
3.		Как можно улучшить качество рендеринга 3D-модели одежды? а) Используя более мощный компьютер. б) Настраивая параметры освещения и камеры. с) Добавляя детали, такие как складки и текстуры. д) Все вышеперечисленное.	d	2
4.		Какие этапы включает в себя создание 3D-модели одежды с нуля? а) Моделирование, текстурирование, рендеринг. б) Создание выкроек, моделирование, текстурирование, рендеринг. с) Скетчинг, моделирование, текстурирование, рендеринг. д) Загрузка готовых шаблонов, текстурирование, рендеринг.	c	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
5.		Какие физико-механические свойства материалов влияют на пластику формы одежды? а) Гигроскопичность, воздухопроницаемость б) Устойчивость к светопогоде в) Жесткость, упругость, растяжимость, драпируемость, толщина	в	2
6.	Задание открытого типа	Как 3D-моделирование помогает ускорить процесс разработки коллекции одежды?	3D-моделирование позволяет создавать и видоизменять модели одежды быстро и эффективно, без необходимости создания физических образцов на каждом этапе. Это значительно сокращает время разработки и позволяет дизайнеру экспериментировать с различными вариантами дизайна..	3
7.		Какие типы сканирования используются для создания аватаров в 3D-моделировании одежды?	Для создания аватаров используются различные методы сканирования: 3D-сканеры (лазерные, фотограмметрические), антропометрические измерения, использование готовых баз данных типовых фигур. Выбор метода зависит от требуемой точности и доступности оборудования.	5
8.		В чем заключается разница между методами построения выкроек в 2D и 3D?	В 2D-моделировании выкройки создаются на плоской поверхности, что требует сложных расчетов и корректировок при пошиве. 3D-моделирование позволяет создавать виртуальную модель одежды на трёхмерной фигуре, обеспечивая более точное соответствие выкройки и готового изделия, минимизируя необходимость в сложных расчетах и примерках.	5
9.		Какие основные программные продукты используются для 3D-моделирования одежды?	К наиболее распространенным программным продуктам относятся CLO 3D, Marvelous Designer, Blender (с соответствующими плагинами), OptiTex и другие. Выбор программы зависит от сложности задач, бюджета и личных предпочтений дизайнера.	5
10.		Какие преимущества дает замена ручных операций машинными?	Замена ручных операций машинными даёт повышение производительности труда и освобождение человека от	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			выполнения тяжёлых, трудоёмких и утомительных операций.	
Код и наименование проверяемой компетенции:				
ПК-3 – Способен осуществлять отбор содержания технологического образования школьников, использование современных инновационных технологий в процессе обучения и воспитания средствами иностранного языка, адекватного ожидаемым результатам, уровню развития современной технологии и возрастным особенностям обучающихся;				
1.	Задание закрытого типа	Успех эскизного проекта зависит: а) хороших эскизов б) от концепции, найденной в эскизах и повторе в конкретных материалах в) грамотного описания модели	б	2
2		При проектировании промышленной коллекции швейных изделий следует учитывать а) конструктивность моделей б) технологичность моделей в) потребительский спрос	б	2
3		Основное свойство трикотажных полотен: а) паропроницаемость; б) растяжимость; в) гигроскопичность; г) износостойкость	б	2
4		Для проектирования и создания коллекции готовой одежды (прет-а-порте) дизайнер должен предусмотреть: а) возможность тиражирования изделий, б) унификация размеров, возможность производства в промышленных условиях; в) не менее 70% ручного труда в изготовлении и декорировании изделий; г) изготовление изделий в одном экземпляре; использование уникальных тканей.	а	3
5		Комплект: а) это открытый комплекс предметов одежды, каждый элемент которого самостоятелен и заменяем; б) предполагает возможность стиливых трансформаций; в) создается по единому первоначальному замыслу, где детали согласованы между собой и	а	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		четко взаимосвязаны; г) не предполагает трансформации		
6	Задание открытого типа	Что такое эскизное проектирование? Охарактеризуйте этапы работы, входящие в структуру эскизного проектирования.	Эскизное проектирование — это базовый этап проектирования, на котором формируется общее представление о будущем здании или сооружении. Он включает не только визуальные материалы, но и предварительные технические и архитектурные решения. Этапы работы, входящие в структуру эскизного проектирования, могут включать: Составление технического задания. Сбор и анализ информации о градостроительной ситуации участка, особенностях городской застройки в пределах квартала и улицы. Изучение особенностей рельефа и структуры местности. Выбор архитектурных, художественных и планировочных идей. Определение одного или нескольких вариантов концепции объекта. Презентация и утверждение эскизного проекта заказчиком.	10
7		Поясните реализацию метода деконструкции с помощью конструктивных преобразований	Реализация метода деконструкции с помощью конструктивных преобразований заключается в новом подходе к формообразованию, который предполагает свободное манипулирование формой и посадкой, положением изделия на фигуре, деталями костюма, их размером, формой и способом фиксации.	5
8		Обозначьте отличительные черты авторского проектирования	Некоторые отличительные черты авторского проектирования: Уникальность. Учёт пожеланий заказчика. Продуманность и рациональное использование пространства. Интеграция в окружающую среду. Использование современных технологий и материалов.	8
9		Назовите особенности коллекций, построенной на смешении стилей	Особенности коллекций, построенных на смешении стилей, включают:	8

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			Объединение элементов разных стилей. Использование разных материалов. Например, тканей с разными текстурами. Неожиданный, но гармоничный декор. Например, спортивные нашивки на гламурной детской одежде. Удобство.	
10		Назовите приёмы конструктивного моделирования	Некоторые приёмы конструктивного моделирования: - Конструктивное моделирование первого вида. Предусматривает создание новой модели без изменения силуэтной формы изделия. - Конструктивное моделирование второго вида. Предполагает изменение силуэтной формы деталей без изменения или с изменением объёмной формы в области опорных участков изделия. - Конструктивное моделирование третьего вида. Наиболее сложное и включает преобразование исходной модельной конструкции изделия с втачным покроем рукава в конструкцию одежды другого покроя и последующего её изменения в соответствии с эскизом модели.	8

Код и наименование проверяемой компетенции:

ПК-4 - Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс в сфере иноязычного и дополнительного образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей.

1.	Задание закрытого типа	Какие основные типы 3D-моделирования используются в дизайне одежды? а) NURBS и полигональное моделирование. б) NURBS и параметрическое моделирование. с) Полигональное и параметрическое моделирование. d) Все вышеперечисленное.	d	2
2		Для чего используется технология "драпировки" (drape simulation) в 3D-моделировании одежды? а) Для создания текстур ткани.	b	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		б) Для моделирования поведения ткани под действием силы тяжести и других факторов. с) Для создания выкроек. d) Для рендеринга моделей.		
3		Что такое "топология" в 3D-моделировании? а) Материал, из которого сделана модель. б) Расположение и связь вершин, ребер и граней в модели. с) Цвет и текстура модели. d) Размер модели.	b	2
4		Какое программное обеспечение часто используется для 3D-моделирования одежды? а) Adobe Photoshop б) Autodesk Maya с) CLO 3D, Marvelous Designer d) Blender	c	3
5		Какие параметры влияют на реалистичность моделирования ткани в 3D? а) Только тип ткани. б) Тип ткани, её вес, драпируемость, жесткость. с) Только вес ткани. d) Только цвет ткани.	b	2
6	Задание открытого типа	Какие преимущества дает использование 3D-моделирования при работе с клиентами?	3D-модели позволяют клиентам увидеть, как будет выглядеть одежда на них до начала пошива, что упрощает процесс подбора фасона и размера, и снижает риск недовольства готовым изделием. Также, это позволяет представлять одежду в различных вариантах цвета и фактуры.	5
7		Как 3D-моделирование используется для создания виртуальных примерочных?	3D-модели одежды загружаются в виртуальную среду, где их можно "надеть" на виртуального человека или аватар клиента. Это дает возможность оценить посадку, внешний вид и соответствие размеру. Многие онлайн-магазины и бренды используют эту технологию для повышения удобства покупок.	5
8		Как создаются и применяются текстуры ткани в 3D-моделировании одежды?	Текстуры ткани создаются с использованием графических редакторов (Photoshop, Substance	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			Painter и др.) или сканируются с реальных образцов. Затем эти текстуры накладываются на 3D-модель одежды, придавая ей реалистичный вид.	
9		Какие параметры ткани учитываются при 3D-моделировании?	При моделировании учитываются такие параметры, как драпируемость, жесткость, растяжимость, текстура поверхности. Эти параметры влияют на то, как ткань будет выглядеть на модели.	8
10		Как можно имитировать различные свойства ткани (например, блеск, прозрачность) в 3D-моделировании?	Свойства ткани имитируются с помощью специальных настроек материалов в 3D-программе, а также через настройки текстур, например, используя карты нормалей, карты блеска, карты прозрачности и карты смещения.	8

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1.	Выступления на семинарских занятиях:			
1.1.	Полный ответ по вопросу	3/1-5	15	по календарно-тематическому плану
1.2.	Дополнение к ответу на вопрос	5/0,5	5	
2.	Практическая работа	4/1-5	20	
Всего:			40	
Блок бонусов				
3.1.	Посещение занятий	0,2 балла за занятие, но не более 4	10	по календарно-тематическому плану
3.2.	Активность студента на	0,4 балла		

	занятия	за занятие, но не более 3		
3.3.	Наличие тематических портфолио	0,2 балла но не более 1		
3.4	Участие с докладами на научных конференциях	0,2 балла но не более 2		
	Экзамен	1/10-50	50	
Всего:			100	

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-2
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-2
<i>Неготовность к занятию</i>	-2
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-2

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Тарасова О.П., Организация проектной деятельности дизайнера: учебное пособие / Тарасова О.П. - Оренбург: ОГУ, 2017. - ISBN 978-5-7410-1896-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741018965.html>
2. Быстрова Т.Ю., Философия дизайна : учеб.-метод. пособие / Т.Ю. Быстрова - М. : ФЛИНТА, 2017. - 128 с. - ISBN 978-5-9765-3058-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976530584.html>
3. Салтыкова Г.М., ДИЗАЙН. ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ БАКАЛАВРОВ / САЛТЫКОВА Г.М. - М. : ВЛАДОС, 2017. - 42 с. - ISBN 978-5-907013-08-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907013087.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегированных объектов) : доп. УМО по спец. "Дизайн архит. среды" в качестве учеб. пособ. для студ. архит. и дизайнерских спец. / А. А. Грашин. - М. : Архитектура-С, 2004. - 232 с. : ил. - ISBN 5-9647-0022-5: 265-00, 214-90 : 265-00, 214-90. (35 экз.)
2. Ткачев, В.Н. Архитектурный дизайн (функциональные и художественные основы проектирования) : доп. УМО вузов РФ по образованию в обл. дизайна и изобразительных

искусств в качестве учеб. пособ. для студ. вузов, ... по спец. 052400 Дизайн / В. Н. Ткачев. - М. : Архитектура-С, 2008. - 352 с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0097-5: 300-00, 537-00 : 300-00, 537-00. (24 экз.)

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционная аудитория с мультимедиа ресурсами для показа видео-контента и презентаций, зал открытого доступа к сети Интернет, ПК. Аудитория для семинарских занятий с мультимедиа ресурсами для показа видео-контента и презентаций, организации командной работы со студентами.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).