

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.07.2026 10:07:25  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**3D-ПРОЕКТ КОСТЮМА**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль):

Дизайн одежды и маркетинг в модной индустрии

Квалификация выпускника: Бакалавр

Год набора - 2023

Автор-составитель: Тихонова Н.А.

Челябинск 2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....5
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....8
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....16

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «3d-проект костюма» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование Компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.
	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах, навыками работы с нормативно-правовой документацией
ПК-1 Способен проводить предпроектные дизайнерские исследования при создании детской одежды	ПК-1.1. Анализирует и прогнозирует дизайн-тренды, нужды, пожелания и предпочтения потребителей
	ПК-1.2. Проводит анализ производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну для реализации проекта заказчика
	ПК-1.3. Оформляет результаты исследований и формирует предложения о направлениях работ по созданию моделей (коллекций) одежды
ПК-3 Способен проектировать, разрабатывать визуальные образы и стили, новые конструктивные решения при создании моделей (коллекций) одежды	ПК-3.1. Разрабатывает модные визуальные образы и коммерческие концепции дизайна одежды на основе модных тенденций с учетом требований заказчиков и нужд потребителей, используя разнообразные изобразительные и технические приемы и средства, графические компьютерные программы и автоматизированные программы проектирования
	ПК-3.2. Подбирает и комбинирует цветовые гаммы, фактуры, формы, материалы, фурнитуру, аксессуары к моделям одежды с учетом возрастной физиологии и психологии, прогнозирует свойства и качество готовых моделей по их показателям
	ПК-3.3. Подготавливает пояснительную записку, включающей обоснование основной идеи проекта, культурно-исторических предпосылок эволюционного развития проектируемой одежды и обуви, обоснование формообразования, цветографической концепции и стиля, описание преимуществ по отношению к существующим аналогам
ПК-4 Способен конструировать модели (коллекций) детской	ПК-4.1. Разрабатывает конструкции моделей одежды и выбирает оптимальные конструктивные и

одежды и обуви, проводить испытания изготовленных образцов	композиционные решения для создания безопасной, удобной, функциональной, практичной и эстетичной одежды
	ПК-4.2. Изготавливает и апробирует экспериментальные модели (опытные образцы), одежды, находит и устраняет конструктивные и технологические дефекты
	ПК-4.3. Оформляет показы, просмотры, обзоры, презентации, выставки коллекций

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>1 Этап – знать:</i> УК-2.1. Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.
			<i>2 Этап – уметь:</i> УК-2.2. Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.
			<i>3 Этап – владеть:</i> УК-2.3. Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах, навыками работы с нормативно-правовой документацией
2.	ПК-1	Способен проводить предпроектные дизайнерские исследования при создании детской одежды	<i>1 Этап – знать:</i> ПК-1.1 Способы анализа и прогнозирования дизайн-трендов, нужд, пожеланий и предпочтений потребителей.
			<i>2 Этап – уметь:</i> ПК-1.2 Проводить анализ производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну для реализации проекта заказчика.
			<i>3 Этап – владеть:</i> ПК-1.3 Навыками оформления результатов исследований и формирования предложений о направлениях работ по созданию моделей (коллекций) одежды.
3.	ПК-3	Способен проектировать, разрабатывать визуальные образы и стили, новые конструктивные решения при	<i>1 Этап – знать:</i> ПК-3.1 Способы разработки модных визуальных образов и коммерческих концепций дизайна одежды на основе модных тенденций с учетом требований заказчиков и нужд потребителей, используя разнообразные изобразительные и технические приемы и средства, графические компьютерные программы и

		создании моделей (коллекций) одежды	автоматизированные программы проектирования. <i>2 Этап – уметь:</i> ПК-3.2 Подбирать и комбинировать цветовые гаммы, фактуры, формы, материалы, фурнитуру, аксессуары к моделям одежды с учетом возрастной физиологии и психологии, прогнозирует свойства и качество готовых моделей по их показателям. <i>3 Этап – владеть:</i> ПК-3.3 Навыками подготовки пояснительной записки, включающей обоснование основной идеи проекта, культурно-исторических предпосылок эволюционного развития проектируемой одежды и обуви, обоснование формообразования, цветографической концепции и стиля, описание преимуществ по отношению к существующим аналогам.
4.	ПК-4	Способен конструировать модели (коллекций) детской одежды и обуви, проводить испытания изготовленных образцов	<i>1 Этап – знать:</i> ПК-4.1 Способы разработки конструкций моделей одежды и выбирает оптимальные конструктивные и композиционные решения для создания безопасной, удобной, функциональной, практичной и эстетичной одежды. <i>2 Этап – уметь:</i> ПК-4.2 Изготавливать и апробировать экспериментальные модели (опытные образцы), одежды; находить и устранять конструктивные и технологические дефекты. <i>3 Этап – владеть:</i> ПК-4.3 Навыками оформления показов, просмотров, обзоров, презентаций, выставок коллекций.

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования	Шкала оценивания
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	<i>1 Этап – знать:</i> УК-2.1. Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия	<b>Зачет</b> «Зачтено» 1. Усвоение программного материала. 2. Умение применять основные приемы и методы обработки информации.

		<p>способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>управленческого решения.</p> <p><i>2 Этап – уметь:</i> УК-2.2. Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p><i>3 Этап – владеть:</i> УК-2.3. Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах, навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	<p>3. Выполнение практических заданий и самостоятельной работы за семестр.</p> <p>4. Точность и обоснованность выводов.</p> <p>6. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«Не зачтено»</p> <p>1. Незнание значительной части программного материала</p> <p>2. Невыполнение практических заданий и самостоятельной работы за семестр.</p> <p>3. Грубые ошибки при выполнении практических заданий самостоятельной работы.</p> <p>4. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения.</p> <p>5. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p><b>Зачет с оценкой</b></p>
2.	ПК-1	<p>Способен проводить предпроектные дизайнерские исследования при создании детской одежды</p>	<p><i>1 Этап – знать:</i> ПК-1.1 Способы анализа и прогнозирования дизайн-трендов, нужд, пожеланий и предпочтений потребителей.</p> <p><i>2 Этап – уметь:</i> ПК-1.2 Проводить анализ производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну для реализации проекта заказчика.</p> <p><i>3 Этап – владеть:</i> ПК-1.3 Навыками оформления результатов исследований и формирования предложений о направлениях работ по созданию моделей (коллекций) одежды.</p>	<p>Оценка «ОТЛИЧНО»:</p> <p>1. Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;</p> <p>2. Объяснение основных законов композиции;</p> <p>3. Правильная формулировка профессиональной терминологии, знание основных категорий, законов и основ композиции;</p> <p>4. Точность и обоснованность выводов;</p> <p>5. Системный продукт к творческой проблеме создания графического продукта рекламы (анализ ситуации, анализ аналогов, постановка проблем и задач, эскизный поиск, выбор конечного варианта);</p> <p>6. Знание научной литературы по вопросам;</p> <p>7. Безошибочное выполнение практического задания;</p>

3.	ПК-3	Способен проектировать, разрабатывать визуальные образы и стили, новые конструктивные решения при создании моделей (коллекций) одежды	<p><i>1 Этап – знать:</i>          ПК-3.1 Способы разработки модных визуальных образов и коммерческих концепций дизайна одежды на основе модных тенденций с учетом требований заказчиков и нужд потребителей, используя разнообразные изобразительные и технические приемы и средства, графические компьютерные программы и автоматизированные программы проектирования.</p> <p><i>2 Этап – уметь:</i>          ПК-3.2 Подбирать и комбинировать цветовые гаммы, фактуры, формы, материалы, фурнитуру, аксессуары к моделям одежды с учетом возрастной физиологии и психологии, прогнозирует свойства и качество готовых моделей по их показателям.</p> <p><i>3 Этап – владеть:</i>          ПК-3.3 Навыками подготовки пояснительной записки, включающей обоснование основной идеи проекта, культурно-исторических предпосылок эволюционного развития проектируемой одежды и обуви, обоснование формообразования, цветографической концепции и стиля,</p>	<p>8. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка «ХОРОШО»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хорошее знание программного материала;</li> <li>2. Наличие незначительных неточностей в объяснении языковых законов и закономерностей, формулировке дефиниций, употреблении терминов;</li> <li>3. Неполнота представленного иллюстративного материала;</li> <li>4. Точность и обоснованность выводов;</li> <li>5. Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю;</li> <li>6. Одна-две негрубые ошибки при выполнении практического задания;</li> <li>7. Правильные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ol> <p>Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поверхностное усвоение программного материала;</li> <li>2. Незнание некоторых языковых законов и закономерностей, лингвистических терминов;</li> <li>3. Недостаточное знание научной литературы по вопросу;</li> <li>4. Затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;</li> <li>5. Неумение четко сформулировать выводы;</li> <li>6. Отсутствие навыков научного стиля изложения;</li> <li>7. Три грубые ошибки в практическом задании;</li> <li>8. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ol> <p>Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:</p>
----	------	---	--	---

			описание преимуществ по отношению к существующим аналогам.	1. Незнание значительной части программного материала; 2. Неспособность объяснить языковые законы и закономерности, незнание основных лингвистических терминов и определений; 3. Неспособность проиллюстрировать теоретические положения языковым материалом; 4. Незнание научной литературы по вопросу; 5. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения; 6. Четыре-пять ошибок при выполнении практического задания; 7. Не владение научным стилем изложения; 8. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.
4.	ПК-4	Способен конструировать модели (коллекций) детской одежды и обуви, проводить испытания изготовленных образцов	<i>1 Этап – знать:</i> ПК-4.1 Способы разработки конструкций моделей одежды и выбирает оптимальные конструктивные и композиционные решения для создания безопасной, удобной, функциональной, практичной и эстетичной одежды.	
	<i>2 Этап – уметь:</i> ПК-4.2 Изготавливать и апробировать экспериментальные модели (опытные образцы), одежды; находить и устранять конструктивные и технологические дефекты.			
	<i>3 Этап – владеть:</i> ПК-4.3 Навыками оформления показов, просмотров, обзоров, презентаций, выставок коллекций.			

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1 ЭТАП – ЗНАТЬ**

**Темы сообщений (с презентацией)**

**Семестр 4.**

**Тема 1. История и основы 3D-моделирования костюмов**

1. Развитие 3D-технологий в индустрии моды: от зарождения до современности.
2. Традиционное проектирование против 3D-проектирования: плюсы и минусы обеих методик.
3. Обзор популярных программ для 3D-дизайна одежды: сравнение функций и возможностей.

**Тема 2. Основы анатомии и антропометрических измерений**

1. Анатомические пропорции и их учет в 3D-конструировании одежды.
2. Методы снятия мерок и их значимость в разработке виртуальных моделей одежды.
3. Особенности адаптации лекал к различным положениям тела (стоя, сидя, двигаясь).

### **Тема 3. Моделирующий каркас (манекен): структура и создание**

1. Создание виртуального манекена в 3D-программах: руководство по настройке пропорций и размеров.
2. Использование виртуального манекена для кастомизации одежды: индивидуализация лекал под заказчика.
3. Анализ и корректировка стандартного манекена: адаптация виртуальной фигуры под нестандартные параметры заказчика.

### **Тема 4. Проектирование базовой выкройки платья**

1. Базовая выкройка платья в Blender/Cloth3D: пошаговое руководство по построению.
2. Способы переноса готовой выкройки на виртуальный манекен и тестирования посадки.
3. Оптимизация выкройки для дальнейшего тиражирования и массового производства.

## **Семестр 5.**

### **Тема 1. Работа с формами и объёмами в 3D-проектировании**

1. Геометрия ткани в пространстве: искусство управления формой и объемом в 3D-программировании.
2. Основные операции преобразования и деформации тканей: создание реалистичной драпировки и складок.
3. Развитие навыков создания сложных форм и структур: разработка эксклюзивного дизайна одежды в 3D-программах.

### **Тема 2. Материалы и текстуры в 3D-проектировании**

1. Имитация природных и искусственных тканей в 3D-графике: изучение параметров настройки поверхностей.
2. Анализ текстурных библиотек: подбор реалистичных аналогов реальных материалов.
3. Стилизация и декоративная отделка: создание эффектов старения, потёртостей и декорирования в 3D.

### **Тема 3. Симуляция движения и драпировок ткани**

1. Физическое поведение ткани в 3D-приложениях: создание реализма движения одежды.
2. Динамическая физика тканей: инструменты управления поведением ткани в движении.
3. Реалистичное позиционирование складок и свисающих элементов одежды в 3D-анимациях.

### **Тема 4. Цвет и графика в 3D-формате**

1. Теория цвета и подбор сочетающихся палитр в 3D-графике.
2. Работа с цветом в 3D-программах: интеграция градиентов, фильтров и специальных эффектов.
3. Графическое оформление изделий: печать рисунков, орнаментов и логотипов на поверхности одежды.

## **Семестр 6**

### **Тема 1. Конструкторская документация в 3D-проекте**

1. Создание технологического паспорта изделия на основе 3D-макетов: правила составления и требования ГОСТов.
2. Преимущества использования 3D-визуализации в проектировании одежды: повышение точности выкроек и снижение количества брака.
3. Процесс перевода виртуальных моделей в реальные образцы: методика испытания выкроек и производственных процессов.

### **Тема 2. Типология конструкций костюма и их адаптация в 3D**

1. Особенности проектирования классических видов одежды (платья, брюки, пальто) в 3D-программах.
2. Геометрию и строение тканей: подбор подходящей ткани для конкретных моделей костюмов.
3. Современные модные тенденции и отражение их в 3D-конструкторской документации.

**Тема 3. Дополнение одеждой аксессуаров и обуви**

1. Технология совместного проектирования одежды и аксессуаров: сумки, обувь, головные уборы.
2. Эстетика единства образа: гармонизация общей композиции ансамбля.
3. Функциональные и декоративные дополнения: создание функционального ассортимента аксессуаров.

**Тема 4. Анимация движений в проектах костюма**

1. Анимация персонажей и костюмов: работа с движением ткани и телом.
2. Тестирование моделей костюмов в движении: выявление недостатков конструкции и коррекция.
3. Последовательности поз и динамики персонажей: практическое применение инструментов симуляции ткани.

**Семестр 7.****Тема 1. Применение 3D-технологий в швейном производстве**

1. Автоматизация проектирования одежды с помощью 3D-моделирования: экономические выгоды и технологические аспекты.
2. Переход от традиционных лекал к цифровым технологиям: внедрение CAD-систем в массовое производство одежды.
3. Опыт внедрения 3D-проектирования в крупных компаниях: кейсы успешной автоматизации и повышения производительности.

**Тема 2. Создание опытных образцов с помощью 3D-принтера**

1. Практическое применение 3D-печати в изготовлении прототипов одежды: возможности и ограничения аддитивных технологий.
2. Как грамотно подготовить 3D-модель для печати: критические факторы успеха и распространенные ошибки.
3. Специальные материалы для 3D-печати одежды: полимеры, ткани и композиты нового поколения.

**Тема 3. Интерактивные костюмы и инновационные материалы**

1. Умные ткани и датчики в моде: потенциал интеллектуальных материалов в индустрии одежды.
2. Проектирование интерактивных костюмов: создание высокотехнологичных нарядов с функциями отслеживания состояния здоровья, реагирования на внешние раздражители.
3. Перспективы применения инновационных материалов в будущем: футуристические прогнозы и примеры текущих достижений.

**Тема 4. Современные технологии визуализации костюма**

1. Рендеринг и визуализация одежды: эволюция и тенденции развития рендеринга в fashion-индустрии.
2. AR и VR-технологии в мире моды: опыт мировых брендов и перспективы использования дополненной реальности.
3. Инновационные системы визуализации одежды: как виртуальные магазины меняют представления о покупках и дизайне.

**2 ЭТАП – УМЕТЬ****Практическое задание****Семестр 4.****Тема 1. История и основы 3D-моделирования костюмов**

Задание: Изучите историю появления 3D-проектирования в моде и сравните традиционные методы проектирования с современными технологиями. Составьте презентацию, отражающую основные

этапы эволюции 3D-технологий в дизайне одежды. Выделите преимущества и ограничения традиционных и новых подходов.

Результат: Презентация PowerPoint или Prezi с наглядными примерами.

## **Тема 2. Основы анатомии и антропометрических измерений**

Задание: Проведите снятие собственных антропометрических измерений и проанализируйте соотношения ваших пропорций с общепринятыми стандартами. Определите индивидуальные особенности вашей фигуры и подготовьте отчет с рекомендациями по учету особенностей строения тела при создании индивидуальной конструкции одежды.

Результат: Таблица измерений и аналитический отчет.

## **Тема 3. Моделирующий каркас (манекен): структура и создание**

Задание: Создайте собственный виртуальный манекен в программе Blender или Cloth3D, исходя из индивидуальных мерок, полученных ранее. Настройте правильные пропорции и размеры манекена, проверяйте точность соответствия вашим индивидуальным параметрам.

Результат: Виртуальный манекен с точной калибровкой.

## **Тема 4. Проектирование базовой выкройки платья**

Задание: Используя созданный виртуальный манекен, спроектируйте базовое платье в программе Blender или Cloth3D. Изучите и примените стандартные конструктивные элементы (горловину, пройму, плечевой шов и др.). Разработайте алгоритм формирования базового лекала и проверьте конструкцию на виртуальном манекене.

Результат: Базовая конструкция платья с пояснениями этапов конструирования.

## **Тема 5. Практическое занятие: создание первой простой модели одежды**

Задание: Разработайте первую простую объемную модель юбки, используя полученные знания по предыдущим темам. Установите материалы и ткани в редакторе материалов программы Blender или Cloth3D. Подготовьте файлы для вывода чертежей и демонстрации готового проекта.

Результат: Объемная модель юбки, готовая к выводу чертежей и печати, демонстрационный файл с указанием используемых материалов и тканей.

## **Семестр 5.**

### **Тема 1. Работа с формами и объёмами в 3D-проектировании**

Задание: Создать сложную форму 3D-изделия путем объединения простых геометрических примитивов (шаров, кубов, цилиндров) и последующей их трансформации в программу Blender или аналогичную среду. Реализовать комплексные объемы методом деформируемых сеток, скручиваний и вытягиваний. Научитесь преобразовывать простые поверхности в сложные криволинейные структуры.

Результат: Модель сложного объемного элемента костюма с подробным описанием последовательности операций.

### **Тема 2. Материалы и текстуры в 3D-проектировании**

Задание: Выберите ткань реального образца и воспроизведите её структуру и свойства в виртуальном проекте. Протестируйте различные варианты отображения материалов в 3D-программе (шерсть, шелк, кожа, хлопок и т.п.) и выберите наиболее подходящие настройки для реалистичного отображения выбранных материалов.

Результат: Набор образцов виртуальных материалов с пояснением всех использованных параметров и способов оптимизации рендера.

### **Тема 3. Симуляция движения и драпировки ткани**

Задание: Подготовьте фигуру персонажа и наложите на неё одежду с учётом физического поведения ткани. Задайте параметры эластичности, тяжести и сопротивления воздуха для выбранного типа ткани. Рассчитайте и визуализируйте складки и поведенческую реакцию ткани на статичных и подвижных фигурах.

Результат: Анимационная последовательность движения фигур с верной симуляцией физических свойств ткани.

#### **Тема 4. Цвет и графика в 3D-формате**

**Задание:** Определите цветовую гамму для своего будущего изделия и реализуйте дизайн выбранной цветовой схемы в 3D-программе. Добавьте декоративные элементы и нанесите фирменные знаки, рисунки или принты на поверхность модели. Произведите подбор оптимального сочетания цвета и графики.

**Результат:** Готовый вариант оформления 3D-модель костюма с продуманным дизайном декораций и текстур.

#### **Тема 5. Практическое занятие: создание собственной коллекции**

**Задание:** Спроектируйте собственную коллекцию одежды, состоящую из 3–5 оригинальных 3D-произведений. Определите общую концепцию коллекции, включите в нее разнообразные дизайны и стили, используйте приобретённые навыки работы с формами, материалами, цветами и анимацией ткани. Представьте свою коллекцию на платформе онлайн-презентации или подготовьте отчёт.

**Результат:** Коллекция из 3–5 уникальных 3D-макетированных образов одежды с полной документацией по используемым материалам, конструкциям и техническим особенностям изготовления.

### **Семестр 6.**

#### **Тема 1. Конструкторская документация в 3D-проекте**

**Задание:** Создайте полный комплект конструкторских документов (3D-выложку, техническую карту) для любого выбранного вами швейного изделия (например, юбка, платье, костюм). На основе разработанной 3D-модели выполните полную документацию, необходимую для пошива реального изделия. Перенесите данную модель в реальный мир с помощью лазерной резки, раскроя и сборки прототипа.

**Результат:** Комплексный пакет технической документации и рабочий образец изделия.

#### **Тема 2. Типология конструкций костюма и их адаптация в 3D**

**Задание:** Проектирование классического костюма (например, женское платье, мужской пиджак, джинсы, пальто) с соблюдением традиционной стилистики и требований к конструкции. Примените знания по оптимальным геометрическим свойствам тканей и производственным требованиям для конкретной категории изделий. Нарисуйте эскизы и сконструируйте 3D-модель, адаптированную под современное производство.

**Результат:** Готовая коллекция классических костюмов в 3D с детально проработанными моделями и технологическими особенностями.

#### **Тема 3. Дополнение одеждой аксессуаров и обуви**

**Задание:** Дополнив созданный ранее 3D-образ аксессуарами и обувью, объедините всю экипировку в единую среду 3D-аниматора. Детально проработайте совместимость образа с аксессуарами (сумочка, обувь, украшения). Особое внимание уделите точности сопряжения отдельных компонентов комплекта.

**Результат:** Полностью оснащённый персонаж в подобранной 3D-экипировке с аксессуарной частью.

#### **Тема 4. Анимация движений в проектах костюма**

**Задание:** Разработайте последовательность движений и поз для анимируемого персонажа в созданном вами костюме. Предусмотрите проверку модели на устойчивость к нагрузкам и правильность поведения ткани в динамических ситуациях. Посмотрите, насколько комфортно одежда сидит на фигуре при активных действиях.

**Результат:** Аннотация хода испытаний и видеоролик, показывающий пригодность конструкции для эксплуатации в движении.

#### **Тема 5. Практическое занятие: работа над полномасштабным проектом коллекции**

**Задание:** Самостоятельно разработать оригинальную линию одежды, составленную из согласующихся изделий (от 3 до 5 единиц). Подробно проработайте стиль, ассортимент и

коммерческую стратегию проекта. Дополнительно продемонстрируйте способность интегрировать созданные костюмы в общие образы, дополнять их аксессуарами и представлять финальный продукт.

Результат: Сборочный комплект, состоящий из готовых 3D-форматов одежды и соответствующей сопроводительной документации, эскизов и рекомендаций по изготовлению.

## **Семестр 7.**

### **Тема 1. Применение 3D-технологий в швейном производстве**

Задание: Реализуйте интеграцию цифрового проектирования в цикл швейного производства на примере конкретного изделия (например, рубашки или платья). Преобразуйте готовый 3D-макет в рабочие лекала и инструкции для швеи. Осуществите пробный пошив на основе созданных цифровых шаблонов и оцените эффективность метода.

Результат: Полный комплект инструкций по интеграции 3D-разработок в швейное производство с проведённым пилотным пошивом и выводами по эффективности методики.

### **Тема 2. Создание опытных образцов с помощью 3D-принтера**

Задание: Разработайте готовую модель костюма (например, шлем, воротник, украшение), предназначенную для печати на 3D-принтере. Оцените возможности и ограничения аддитивных технологий применительно к вашему изделию. Выберите подходящий материал для печати и осуществите печать физической копии. Документируйте процесс и зафиксируйте выводы по опыту работы с 3D-печатью.

Результат: Физический опытный образец, напечатанный на 3D-принтере, с полным пакетом документации по подготовке модели, выбору материала и оценке полученного результата.

### **Тема 3. Интерактивные костюмы и инновационные материалы**

Задание: Создайте оригинальный концепт интерактивного костюма с применением умных тканей и сенсорных устройств. Учтите необходимость функционала, удобочитаемости и прочности конструкции. Оцените потенциальные рынки сбыта такого продукта и представьте своё изделие публике.

Результат: Концепт интерактивного костюма с детальным обоснованием идеи, набором прототипов функциональных узлов и маркетинговым исследованием рынка.

### **Тема 4. Современные технологии визуализации костюма**

Задание: Представьте свое собственное 3D-изделие с использованием новейших инструментов визуализации (например, виртуальной реальности или продвинутых рендеров). Исследуйте процесс подготовки модели к высококлассному рендерингу и соберите обратную связь от аудитории о восприятии вашего изделия в новом визуальном формате.

Результат: Высококачественный рендер вашего изделия с подробным отчётом о методиках и инструментах визуализации, а также отзывами пользователей.

## **3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ**

Результаты освоения пройденного материала выявляются в процессе проведения практических занятий. На практических занятиях студенты выполняют задания неразрывно связанные с темами занятий. Такая взаимосвязь позволяет лучше усваивать изученный материал и способствует практическому применению. В конце обучения проводится зачет с оценкой в виде просмотра, где учитывается: посещаемость занятий и процент выполнения практических работ. Таким образом, знания студентов оцениваются по итогам выполнения заданий и проектов согласно рабочей программе в виде зачетов.

### **Требования для подготовки к зачету (зачет) 5 семестр:**

Задание и требования для подготовки к зачету по дисциплине «3D-проект костюма»

**Цель зачёта:**

Оценить уровень владения навыками 3D-проектирования одежды, способность применять теорию на практике, демонстрировать креативность и техническое мастерство.

**Темы зачёта**

Для успешного прохождения зачёта необходимо подготовиться по пяти основным направлениям:

1. Работа с формами и объёмами в 3D-проектировании— Требования: владение операциями преобразования и деформаций тканей, умение создавать сложные объёмы, знание принципов работы с геометриями ткани в пространстве.

2. Материалы и текстуры в 3D-проектировании— Требования: понимание разницы между виртуальными аналогами реальных тканей, умение подбирать параметры реалистичности поверхностей, воссоздавать свойства натуральных и синтетических материалов.

3. Симуляция движения и драпировок ткани— Требования: способность моделировать физическое поведение ткани, управлять динамическими свойствами материи, ставить правильную посадку ткани на фигуру в движении.

4. Цвет и графика в 3D-формате— Требования: умение выбирать цветовые решения, сочетать палитры, оптимизировать работу с цветом в 3D-программах, наносить узоры и логотипы на поверхности изделий.

5. Практическое занятие: создание собственной коллекции— Требования: подготовка индивидуального проекта линейки одежды, внесение декоративных элементов в конструкцию изделия, успешная презентация оригинальной коллекции.

**Форма зачёта**

Зачет проводится в виде устной защиты выполненных проектов и проверки теоретических знаний

**Критерии оценки:**

- Уровень владения профессиональными инструментами и программами.
- Владение специализированной терминологией и глубокими знаниями в области 3D-проектирования.
- Качество и аккуратность исполнения представленных проектов.
- Самостоятельность, творчество и инициатива при выполнении практических заданий.
- Ясность изложения мыслей и убедительная аргументация выводов.

**Требования к выполнению задания**

1. Минимум 1 индивидуальный проект по каждой теме. Необходимо представить:
  - не менее одной законченной 3D-модели по каждому пункту зачёта,
  - полное описание всех шагов выполнения проекта,
  - аргументы и обоснование принятых решений.
2. Демонстрация проектов:
  - Ваши проекты должны быть готовы к демонстрации на компьютере или планшете преподавателя.
  - Вам потребуется объяснить каждую вашу разработку подробно, обосновать используемые материалы и приемы.
3. Документальное сопровождение:
  - К каждому проекту прилагаются экранные записи, скриншоты и описания всех важных моментов работы.
  - Необходимы точные названия программ и модулей, которыми пользовались при выполнении проекта.
4. Отчёт:
  - Ваш отчёт должен содержать краткое введение, цели и задачи, подробное описание выполненных работ и приложений (визуалы, видеоролики, иллюстрации).
  - Обязательно укажите выводы и оценку проделанного труда.

**Требования для подготовки к зачету с оценкой 7 семестр:**

Задание и требования для подготовки к зачету по дисциплине «3D-проект костюма»

Цель зачёта с оценкой:

Оценить уровень владения навыками 3D-проектирования одежды, способность применять теорию на практике, демонстрировать креативность и техническое мастерство.

Темы зачёта с оценкой

Для успешного прохождения зачёта с оценкой необходимо подготовиться по пяти основным направлениям:

1. Применение 3D-технологий в швейном производстве
2. Создание опытных образцов с помощью 3D-принтера
3. Интерактивные костюмы и инновационные материалы
4. Современные технологии визуализации костюма
5. Итоговый проект: индивидуальная коллекция костюмов.

Форма зачёта с оценкой

Зачет с оценкой проводится в виде устной защиты выполненных проектов и проверки теоретических знаний по вопросам билета

Критерии оценки:

- Уровень владения профессиональными инструментами и программами.
- Владение специализированной терминологией и глубокими знаниями в области 3D-проектирования.
- Качество и аккуратность исполнения представленных проектов.
- Самостоятельность, творчество и инициатива при выполнении практических заданий.
- Ясность изложения мыслей и убедительная аргументация выводов.

### **Вопросы для подготовки к зачету с оценкой 7 семестр:**

1. Когда и каким образом появилось 3D-проектирование в индустрии моды?
2. Назовите основные отличия традиционного проектирования одежды от 3D-проектирования.
3. Перечислите и охарактеризуйте ведущие программы для 3D-проектирования костюмов.
4. Как устроено тело человека с точки зрения пропорциональности и как это учитывается в 3D-моделировании?
5. Перечислите основные методы снятия мерок и объясните их назначение.
6. Как учитываются разные положения тела (сидя, стоя, в движении) при создании моделей одежды?
7. В чем состоит специфика построения виртуального манекена?
8. Какова процедура настройки пропорций и размеров виртуального манекена?
9. Что включает в себя создание индивидуального каркаса для фигуры клиента?
10. Что такое лекало и базовый силуэт в контексте 3D-проектирования?
11. Какие существуют способы построения базовой выкройки в программе Blender или Cloth3D?
12. Какие базовые конструктивные элементы используются при моделировании изделия?
13. Какой алгоритм применяется при создании объемной модели юбки?
14. Как осуществляется управление материалами и тканями в программах для 3D-моделирования?
15. Опишите процедуру выведения чертежей и подготовки модели к печати.
16. Какие принципы применяются при работе с геометрией ткани в пространстве?
17. Что подразумевается под базовыми операциями преобразования и деформации тканей?
18. Какие навыки необходимы для создания сложных объемов в 3D-программах?
19. Чем отличаются виртуальные аналоги реальных тканей и фактур?
20. Какие параметры определяют реалистичность поверхностей в 3D?
21. Каким образом имитируются свойства натуральных и синтетических материалов?
22. Как проявляется физическое поведение ткани в 3D-симуляциях?
23. Какие инструменты используются для управления динамическими свойствами материи?

24. Как поставить правильное поведение ткани при движении фигуры?
25. Какие критерии учитываются при выборе цветовых решений и сочетании палитр?
26. Как оптимизировать работу с цветом в программах 3D-проектирования?
27. Как производится декорирование изделий: нанесение узоров и логотипов?
28. Перечислите этапы проектирования индивидуальной линейки одежды.
29. Какие виды декоративных элементов можно добавить в конструкцию изделия?
30. Как организовать презентацию собственной коллекции одежды?
31. Что входит в изготовление 3D-выкроек и технологических карт?
32. Как трансформировать виртуальные модели в реальные образцы?
33. Как совмещать проектную документацию с 3D-моделями?
34. Какие классические типы костюмов существуют и как они строятся в 3D?
35. Как выбирается оптимальная геометрия и структура тканей?
36. Какие особенности присущи современным фасонам и как они адаптируются в 3D?
37. Как объединить проекты аксессуаров и одежды в единой среде?
38. Как работать с обувью и сумочками в общем ансамбле?
39. Как практически совмещать экипировку персонажа в 3D?
40. В чем заключаются процессы анимации одежды и персонажа?
41. Как создаются последовательности поз и динамики персонажей?
42. Как проверить правильность конструирования моделей при испытании в движении?
43. Охарактеризуйте комплексный подход к созданию коллекции.
44. Как организуется совместная реализация целостного гардероба?
45. Как провести итоговую презентацию полноценного комплекса костюмов?
46. Как интегрируются цифровые разработки в швейное производство?
47. В чем состоят модификации лекал и пошив на основе 3D-моделей?
48. Какие рекомендации следует учесть при внедрении 3D-проектов в промышленное производство?
49. По каким критериям оценивается готовность моделей к изготовлению физическими экземплярами?
50. Какие ограничения и возможности характерны для аддитивных технологий?
51. Какие материалы рекомендуется выбирать для печати одежды?
52. Где и как применяются умные ткани и датчики в моде?
53. Каким образом внедряются инновационные материалы в дизайн одежды?
54. Как демонстрируют влияние новых технологий на внешний облик костюма?
55. Какие новые алгоритмы рендеринга появились в последнее время?
56. Как используются дополненная реальность и VR-технологии в моделировании одежды?
57. Какие возможности предоставляют новые инструменты визуализации?
58. Перечислите основные этапы выпуска личного проекта коллекции костюмов.
59. На каком этапе проводится предварительная экспертиза элементов проекта?
60. Как выглядит полная презентация выпускной коллекции и отчет по итогам проекта?

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 1 ЭТАП – ЗНАТЬ

##### Критерии оценивания сообщений с презентацией

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	1) тема сообщения раскрыта полностью; 2) содержание сообщения соответствует теме;

	3) правильное использования источников литературы; 4) суть проблемы изложена грамотно и аргументировано в тексте и устно; 5) составлена презентация.
«хорошо»	1) тема сообщения раскрыта полностью; 2) содержание сообщения соответствует теме; 3) правильное использования источников литературы; 4) суть проблемы изложена грамотно и аргументировано в тексте и устно; 5) отсутствует презентация.
«удовлетворительно»	1) тема сообщения раскрыта не полностью; 2) содержание сообщения соответствует теме; 3) правильное использования источников литературы; 4) отсутствует презентация.
«неудовлетворительно»	1) сообщение не подготовлено; 2) отсутствует презентация.

## 2 ЭТАП – УМЕТЬ

### Критерии оценивания практического задания

#### Оценка «отлично»:

1. Глубокое и прочное усвоение программного материала.
2. Умение ставить цели и задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
3. Знание современных концепций текстильного материаловедения и умение их применять.
4. Умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.
5. Безошибочное выполнение практического задания.
6. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.

#### Оценка «хорошо»:

1. Хорошее знание программного материала.
2. Недостаточно полное изложение теоретического вопроса экзаменационного билета.
3. Наличие незначительных неточностей в употреблении терминов, классификаций.
4. Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю.
5. Знание современных концепций текстильного материаловедения и умение их применять.
6. Негрубая ошибка при выполнении практического задания.
7. Умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.
8. Правильные ответы на дополнительные вопросы.

#### Оценка «удовлетворительно»:

1. Поверхностное усвоение программного материала.
2. Недостаточно полное изложение теоретического вопроса экзаменационного билета.
3. Знание современных концепций текстильного материаловедения.
4. Негрубая ошибка при выполнении практического задания.
5. Умения оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений.
6. Затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.
7. Неумение четко сформулировать выводы.

8. Отсутствие навыков научного стиля изложения.
9. Грубая ошибка в практическом задании.
10. Неточные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»:**

1. Незнание значительной части программного материала.
2. Незнание основных терминов, классификаций.
3. Незнание современных концепций текстильного материаловедения.
4. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения.
5. Грубые ошибки при выполнении практического задания.
6. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.

### **3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ**

#### **Критерия оценивания на зачете**

«Зачтено»

1. Усвоение программного материала.
2. Умение применять основные приемы и методы обработки информации.
3. Выполнение практических заданий и самостоятельной работы за семестр.
4. Точность и обоснованность выводов.
6. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.

«Не зачтено»

1. Незнание значительной части программного материала
2. Невыполнение практических заданий и самостоятельной работы за семестр.
3. Грубые ошибки при выполнении практических заданий и самостоятельной работы.
4. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения.
5. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.

#### **Критерии оценивания на зачете с оценкой**

**Оценка «отлично»:**

1. Глубокое и прочное усвоение программного материала.
2. Умение ставить цели и задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
3. Знание современных концепций текстильного материаловедения и умение их применять.
4. Умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.
5. Безошибочное выполнение практического задания.
6. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»:**

1. Хорошее знание программного материала.
2. Недостаточно полное изложение теоретического вопроса экзаменационного билета.
3. Наличие незначительных неточностей в употреблении терминов, классификаций.
4. Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю.
5. Знание современных концепций текстильного материаловедения и умение их применять.
6. Негрубая ошибка при выполнении практического задания.
7. Умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

8. Правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»:**

1. Поверхностное усвоение программного материала.
2. Недостаточно полное изложение теоретического вопроса экзаменационного билета.
3. Знание современных концепций текстильного материаловедения.
4. Негрубая ошибка при выполнении практического задания.
5. Умения оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений.
6. Затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.
7. Неумение четко сформулировать выводы.
8. Отсутствие навыков научного стиля изложения.
9. Грубая ошибка в практическом задании.
10. Неточные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»:**

1. Незнание значительной части программного материала.
2. Незнание основных терминов, классификаций.
3. Незнание современных концепций текстильного материаловедения.
4. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения.
5. Грубые ошибки при выполнении практического задания.
6. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.