

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юров Сергей Серафимович Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: ректор

Дата подписания: 01.02.2024 13:46:06

Уникальный программный ключ:

3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14

**«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ДИЗАЙНА И МОДЫ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор**

от « 29 »

июня

**С.С. Юров**

2023 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.08 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ ОДЕЖДЫ»**

**Для направления подготовки:**

54.04.01 «Дизайн»

(уровень магистратуры)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

*проектный*

**Направленность (профиль):**

«Дизайн одежды»

**Форма обучения:**

очная/очно-заочная

**Москва – 2023**

**Разработчик (и):** Андросова Э.М. – кандидат культурологии, доцент, заведующая кафедрой дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

«21» июня 2023г.




Э.М. Андросова

(подпись)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО 54.04.01 Дизайн (уровень магистратуры), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1004 от 13.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета ФДМ



/В.В. Самсонова/

(подпись)

Заведующая кафедрой разработчика  
РПД, доцент, кандидат  
культурологии



/ Э.М. Андросова/

подпись

Протокол заседания кафедры № 3 от «29» июня 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины
4. Результаты освоения дисциплины обучающимся
5. Объем дисциплины и распределение видов учебной работы по семестрам
6. Структура и содержание дисциплины
7. Примерная тематика курсовых работ
8. Фонд оценочных средств по дисциплине
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины
11. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины
12. Приложение 1

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области автоматизированного проектирования с использованием современных систем САПР.

**Задачи:**

- изучение возможностей основных программ САПР Gerber;
- изучение основных функций системы АккуМарк;
- овладение навыками построения чертежей конструкции моделей одежды с использованием системы АккуМарк;
- овладение навыками работы с дигитайзером и плоттером.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1. Место дисциплины в учебном плане:

**Блок:** Блок 1. Дисциплины (модули).

**Часть:** Обязательная часть.

**Осваивается:** 1-3 семестры.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПК-3** – способность разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи;

**ПК-2** - способность реализовывать проектную идею с помощью современных технологий, представлять ее в эстетических выразительных формах, обосновывать свои предложения с позиции эстетических, утилитарных требований и экономической целесообразности (авторские коллекции).

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<p><b>ОПК-3.</b> Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Разрабатывает концептуальную проектную идею, визуализируя образ проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ, прорабатывает эскизы объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	<p><b>Знать:</b> методику и этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; средства графического дизайна, специальное программное обеспечение</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать концептуальную идею, визуализировать образ проектируемой системы и ее составляющих, прорабатывать эскизы средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p> <p><b>Владеть:</b> навыком разработки концептуальной идеи проекта, техникой визуализации образа проектируемой системы и ее составляющих, техникой проработки эскизов средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p>
<p><b>ПК-2.</b> Способен реализовывать проектную идею с помощью современных технологий, представлять ее в эстетических выразительных формах, обосновывать свои предложения с позиции эстетических, утилитарных требований и экономической целесообразности (авторские коллекции)</p>	<p><b>ПК-2.3.</b> Готов к концептуальной и художественно-технической разработке эскизов моделей (коллекций) одежды</p> <p><b>ПК-2.4.</b> Готов к проектированию визуальных образов и стилей, с использованием новых конструкторских решений</p>	<p><b>Знать:</b> основы проектной деятельности, этапы проектной деятельности, последовательность решения проектных задач</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать свои предложения при разработке эскизов моделей (коллекции) одежды</p> <p><b>Владеть:</b> навыком обосновывать свои проектные решения при разработке концептуальной идеи творческой коллекции одежды</p> <p><b>Знать:</b> требования к проектированию визуальных образов и стилей с использованием конструкторских решений</p> <p><b>Уметь:</b> создавать и прорабатывать эскизы моделей одежды и от руки и с использованием графических редакторов</p> <p><b>Владеть:</b> навыком отбора образов, стилей, конструктивных решений для моделей (коллекций) одежды</p>

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне одежды» для очной и очно-заочной формы обучения, реализуемых в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн» составляет: 8 з.е. / 288 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)	
	очная	очно-заочная
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>172</b>	<b>84</b>
<i>в том числе:</i>		
Лекции	53	42
Практические занятия	119	42
Лабораторные работы	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>44</b>	<b>150</b>
<i>в том числе:</i>		
часы на выполнение КР / КП	-	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>		
Вид	Зачет с оценкой – 2 семестр Экзамен – 1, 3 семестр	Зачет с оценкой – 2 семестр Экзамен – 1, 3 семестр
Трудоемкость (час.)	72	54
<b>Общая трудоемкость з.е. / часов</b>	<b>8 з.е. / 288 час.</b>	<b>8 з.е. / 288 час.</b>

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины		Количество часов			
№	Наименование	очная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
1	Понятие САПР. САПР в производстве одежды	4	13	-	7
2	Введение. Работа с системой АккуМарк Проводник	4	13	-	6
3	Система Конструктор. Основные настройки программы	5	13	-	7
	Итого (часов)	13	39	-	20
	<b>Форма контроля:</b>	<b>Экзамен, 36 час.</b>			
	<b>Всего за 1 семестр:</b>	<b>108 / 3 з.е.</b>			
4	Работа с точками. Надсечки	7	15	-	4
5	Работа с линиями	7	15	-	4
6	Работа с деталями	6	10	-	4
	Итого (часов)	20	40	-	12
	<b>Форма контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>			
	<b>Всего за 2 семестр:</b>	<b>72 / 2 з.е.</b>			
7	Компоновка деталей в модель. Работа с моделями	4	9	-	1

Темы дисциплины		Количество часов			
№	Наименование	очная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
8	Подготовка моделей к раскладке	4	9	-	1
9	Система Раскладка. Основные настройки программы	4	9	-	1
10	Вывод на печать	4	9	-	1
11	Нейронные сети. Функции ошибок нейронных сетей и обучение с помощью обратного градиента. Понятие бэтча и эпохи.	2	2		4
12	Работа с изображением с помощью нейронных сетей. Сверточные нейронные сети. Операция сверток, max-pooling. Популярные архитектуры сверточных нейронных сетей: AlexNet, VGG, Inception (GoogLeNet)? ResNet. Трансферное обучение	1	1		2
13	Обработка текстов. Работа с естественным языком с помощью нейронных сетей.	1	1		2
Итого (часов)		20	40	-	12
<b>Форма контроля:</b>		<b>Экзамен, 36 час.</b>			
<b>Всего за 3 семестр:</b>		<b>108 / 3 з.е.</b>			
<b>Всего часов по дисциплине:</b>		<b>288/8 з.е.</b>			

Темы дисциплины		Количество часов			
№	Наименование	очно-заочная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
1	Понятие САПР. САПР в производстве одежды	5	5	-	17
2	Введение. Работа с системой АккуМарк Проводник	5	5	-	17
3	Система Конструктор. Основные настройки программы	5	5	-	17
Итого (часов)		15	15	-	51
<b>Форма контроля:</b>		<b>Экзамен, 27 час.</b>			
<b>Всего за 1 семестр:</b>		<b>108 / 3 з.е.</b>			
4	Работа с точками. Надсечки	4	4	-	16
5	Работа с линиями	4	4	-	16
6	Работа с деталями	4	4	-	16
Итого (часов)		12	12	-	48
<b>Форма контроля:</b>		<b>Зачет с оценкой</b>			
<b>Всего за 2 семестр:</b>		<b>72 / 2 з.е.</b>			
7	Компоновка деталей в модель. Работа с моделями	3	3	-	12
8	Подготовка моделей к раскладке	3	3	-	11
9	Система Раскладка. Основные настройки программы	3	3	-	11
10	Вывод на печать	3	3	-	11
11	Нейронные сети. Функции ошибок нейронных сетей и обучение с помощью обратного градиента. Понятие бэтча и эпохи.	1	1		2

Темы дисциплины		Количество часов			
№	Наименование	очно-заочная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
12	Работа с изображением с помощью нейронных сетей. Сверточные нейронные сети. Операция сверток, max-pooling. Популярные архитектуры сверточных нейронных сетей: AlexNet, VGG, Inception (GoogLeNet)? ResNet. Трансферное обучение	1	1		2
13	Обработка текстов. Работа с естественным языком с помощью нейронных сетей.	1	1		2
Итого (часов)		15	15	-	51
Форма контроля:		Экзамен, 27 час.			
Всего за 3 семестр:		108 / 3 з.е.			
Всего часов по дисциплине:		288/8 з.е.			

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Тема 1. Понятие САПР. САПР в производстве одежды.**

Понятие САПР, их виды, разработчики. САПР швейных изделий.

### **Тема 2. Введение. Работа с системой АккуМарк Проводник.**

Знакомство с системой АккуМарк и ее Компонентами. Последовательность Действий в системе АккуМарк. Создание и настройка Областей Памяти. Типы данных в системе АккуМарк. Правила копирования, переноса, удаления данных. Назначение таблиц. Работа с основными таблицами системы АккуМарк. Последовательность создания таблиц.

### **Тема 3. Система Конструктор. Основные настройки программы.**

Интерфейс программы Конструктор. Приемы работы с «мышкой». Основные символы и типы курсора. Основные настройки программы.

### **Тема 4. Работа точками. Надсечки.**

Первоначальное знакомство с Атрибутами Точек. Создание и изменение точек. Назначение надсечек. Работа с надсечками. Постановка надсечек. Виды надсечек: обычные, относительные, надсечки в углах.

### **Тема 5. Работа с линиями.**

Первоначальное знакомство с Метками Линий. Типы линий в конструкторе. Информация в линии. Создание и изменение линий.

### **Тема 6. Работа с деталями.**

Система имен деталей, категорий деталей, кодов тканей. Информация в детали. Создание и изменение деталей.

### **Тема 7. Компоновка деталей в модель. Работа с моделями.**

Компоновка деталей в модель. Работа с Редактором модели. Копирование моделей. Создание основных и вспомогательных лекал.



**Тема 8. Подготовка Заполнение таблиц Ограничения, Блок-буфер, Аннотация. моделей к раскладке.**

Создание заказа на раскладку

**Тема 9. Система Раскладка. Основные настройки программы.**

Интерфейс программы Раскладка. Основная панель инструментов. Информация о раскладке.

**Тема 10. Вывод на печать.**

Рисование деталей из конструктора и проводника. Создание zip-архивов

**Тема 11. Нейронные сети. Функции ошибок нейронных сетей и обучение с помощью обратного градиента. Понятие батча и эпохи.**

Нейроны и искусственные нейронные сети. История нейронных сетей. Классификация нейронных сетей. Архитектуры нейронных сетей. Формальный нейрон. Однослойная нейронная сеть.

Обучение нейронной сети. Метод градиентного спуска в пространстве весовых коэффициентов. Правило обучения Уидроу-Хоффа. Алгоритм обучения однослойной нейронной сети.

Многослойные нейронные сети. Алгоритм обратного распространения ошибки. Алгоритм обучения многослойной нейронной сети.

Эпоха, итерация, батч. Понятие. Различие. Применение в обучении.

**Тема 12. Работа с изображением с помощью нейронных сетей. Сверточные нейронные сети. Операция сверток, max-pooling. Популярные архитектуры сверточных нейронных сетей: AlexNet, VGG, Inception (GoogLeNet)? ResNet. Трансферное обучение**

Классификация изображений с использованием сверточных нейронных сетей в Keras. Сверточная нейронная сеть. Набор данных – CIFAR10. Обучение сети.

История развития сверточных нейронных сетей: AlexNet, VGG, Inception (GoogLeNet)? ResNet. Особенности. Использование. Реализация.

**Тема 13. Обработка текстов. Работа с естественным языком с помощью нейронных сетей.**

Общий алгоритм работы с текстами с помощью нейросетей. Дистрибутивная семантика и векторные представления слов. Семинар: рецепты еды и Word2Vec на PyTorch. Теоретические вопросы: дистрибутивная семантика. Основные виды нейросетевых моделей для обработки текстов. Сверточные нейросети для обработки текстов. Семинар: POS-тэггинг свёрточными нейросетями. Теоретические вопросы: свёрточные нейросети в обработке текста

## **7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

Курсовая работа не предусмотрена

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.**

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 9.1. Рекомендуемая литература:

#### *Основная литература:*

1. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>.
2. Publish: дизайн, верстка, печать / учредитель и изд. Открытые системы; гл. ред. И. Терентьев - Москва: Открытые Системы, 2015. - № 9(180). - 76 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429415>.
3. Дубоносова, Е. А. Компьютерное проектирование в дизайне одежды : учебное пособие : [16+] / Е. А. Дубоносова, В. В. Самсонова ; Институт бизнеса и дизайна. – Москва : Институт Бизнеса и Дизайна, 2020. – 133 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695002> (дата обращения: 16.01.2024). – Библиогр.: с. 129. – ISBN 978-5-6042873-6-1. – Текст : электронный.

#### *Дополнительная литература:*

1. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе: учебное пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 256 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240959>.
2. Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 320 с.:  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428970>.
3. Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения): учебник: [16+] / С. В. Веретехина, К. С. Кармицкий, Д. Д. Лукашин [и др.]. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 144 с. : ил., табл.  
*режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782>*
4. Барский, А. Б. Логические нейронные сети: учебное пособие: [16+] / А. Б. Барский. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Бинوم. Лаборатория знаний, 2007. – 352 с. : ил.,табл., схем. – (Основы информационных технологий).  
*режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232983>*

### **9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.**

При осуществлении образовательного процесса по данной учебной дисциплине предполагается использование:

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

1. Windows 10 Pro Professional (Договор: Tr000391618, Лицензия: V8732726);
2. Microsoft Office Professional Plus 2019 (Договор: Tr000391618, Лицензия: V8732726);

3. Kaspersky Endpoint Security KL4863RAPFQ (Договор: Tr000583293)

**Свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. Браузер Google Chrome;
2. Браузер Yandex;
3. Adobe Reader - программа для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF;
4. ZOOM - программа для организации видеоконференций.

**9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <https://biblioclub.ru/> - университетская библиотечная система online Библиоклуб.ру
2. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам
3. <https://uisrussia.msu.ru/> - базы данных и аналитических публикаций университетской информационной системы Россия
4. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
5. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система Консультант Плюс
6. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей Gufo.me
7. <https://slovaronline.com> - поисковая система по всем доступным словарям и энциклопедиям
8. <https://www.tandfonline.com/> - коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов и более 4,5 млн. статей по различным областям знаний

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные аудитории, а также помещения для самостоятельной работы студентов, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Аудитория оснащена:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;
- б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки;
- в) наглядные пособия в цифровом виде, слайд-презентации, видеофильмы, макеты и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины;
- г) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

Помещение для самостоятельной работы. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;

б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки;

в) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Продуктивность усвоения учебного материала во многом определяется интенсивностью и качеством самостоятельной работы студента. Самостоятельная работа предполагает формирование культуры умственного труда, самостоятельности и инициативы в поиске и приобретении знаний; закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; подготовку к предстоящим занятиям, экзаменам; выполнение контрольных работ.

Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельному мышлению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности.

Основу самостоятельной работы студента составляет работа с учебной и научной литературой. Из опыта работы с книгой (текстом) следует определенная последовательность действий, которой целесообразно придерживаться. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного). Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:

– **План** – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

– **Конспект** – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

– **План-конспект** – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

– **Текстуальный конспект** – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

– **Свободный конспект** – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

– **Тематический конспект** – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

Первый этап – организационный;

Второй этап - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

### ***Методические рекомендации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по освоению дисциплины***

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность изучать дисциплину по индивидуальному плану, согласованному с преподавателем и деканатом.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану предполагаются: изучение дисциплины с использованием информационных средств; индивидуальные консультации с преподавателем (разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала), индивидуальная самостоятельная работа.

В процессе обучения студентам из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья информация предоставляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

*Для лиц с нарушениями зрения:*

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа (с возможностью увеличения шрифта).

В случае необходимости информация может быть представлена в форме аудиофайла.

*Для лиц с нарушениями слуха:*

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

*Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Индивидуальные консультации с преподавателем проводятся по отдельному расписанию, утвержденному заведующим кафедрой (в соответствии с индивидуальным графиком занятий обучающегося).

Индивидуальная самостоятельная работа обучающихся проводится в соответствии с рабочей программой дисциплины и индивидуальным графиком занятий.

Текущий контроль по дисциплине осуществляется в соответствии с фондом оценочных средств, в формах адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**  
ФАКУЛЬТЕТ ДИЗАЙНА И МОДЫ

**Фонд оценочных средств**

Текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)

**Б1.О.08 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ  
ОДЕЖДЫ»**

Для направления подготовки:

54.04.01 «Дизайн»  
(уровень магистратуры)

Типы задач профессиональной деятельности:

*проектный*

**Направленность (профиль):**

«Дизайн одежды»

**Форма обучения:**

очная/очно-заочная

### Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<p><b>ОПК-3.</b> Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Разрабатывает концептуальную проектную идею, визуализируя образ проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ, прорабатывает эскизы объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	<p><b>Знать:</b> методику и этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; средства графического дизайна, специальное программное обеспечение</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать концептуальную идею, визуализировать образ проектируемой системы и ее составляющих, прорабатывать эскизы средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p> <p><b>Владеть:</b> навыком разработки концептуальной идеи проекта, техникой визуализации образа проектируемой системы и ее составляющих, техникой проработки эскизов средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p>
<p><b>ПК-2.</b> Способен реализовывать проектную идею с помощью современных технологий, представлять ее в эстетических выразительных формах, обосновывать свои предложения с позиции эстетических, утилитарных требований и экономической целесообразности (авторские коллекции)</p>	<p><b>ПК-2.3.</b> Готов к концептуальной и художественно-технической разработке эскизов моделей (коллекций) одежды</p> <p><b>ПК-2.4.</b> Готов к проектированию визуальных образов и стилей, с использованием новых конструкторских решений</p>	<p><b>Знать:</b> основы проектной деятельности, этапы проектной деятельности, последовательность решения проектных задач</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать свои предложения при разработке эскизов моделей (коллекции) одежды</p> <p><b>Владеть:</b> навыком обосновывать свои проектные решения при разработке концептуальной идеи творческой коллекции одежды</p> <p><b>Знать:</b> требования к проектированию визуальных образов и стилей с использованием конструкторских решений</p> <p><b>Уметь:</b> создавать и прорабатывать эскизы моделей одежды и от руки и с использованием графических редакторов</p> <p><b>Владеть:</b> навыком отбора образов, стилей, конструктивных решений для моделей (коллекций) одежды</p>



**Показатели оценивания результатов обучения**

<b>Шкала оценивания</b>			
<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<p><b>Не знает:</b> методику и этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; средства графического дизайна, специальное программное обеспечение</p> <p><b>Не умеет:</b> разрабатывать концептуальную идею, визуализировать образ проектируемой системы и ее составляющих, прорабатывать эскизы средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p> <p><b>Не владеет:</b> навыком разработки концептуальной идеи проекта, техникой визуализации образа проектируемой системы и ее составляющих, техникой проработки эскизов средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p>	<p><b>В целом знает:</b> методику и этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; средства графического дизайна, специальное программное обеспечение</p> <p><b>В целом умеет:</b> разрабатывать концептуальную идею, визуализировать образ проектируемой системы и ее составляющих, прорабатывать эскизы средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p> <p><b>В целом владеет:</b> навыком разработки концептуальной идеи проекта, техникой визуализации образа проектируемой системы и ее составляющих, техникой проработки эскизов средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p>	<p><b>Знает:</b> методику и этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; средства графического дизайна, специальное программное обеспечение</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать концептуальную идею, визуализировать образ проектируемой системы и ее составляющих, прорабатывать эскизы средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p> <p><b>Владеет:</b> навыком разработки концептуальной идеи проекта, техникой визуализации образа проектируемой системы и ее составляющих, техникой проработки эскизов средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p>	<p><b>В полном объеме знает:</b> методику и этапы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; средства графического дизайна, специальное программное обеспечение</p> <p><b>В полном объеме умеет:</b> разрабатывать концептуальную идею, визуализировать образ проектируемой системы и ее составляющих, прорабатывать эскизы средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p> <p><b>В полном объеме владеет:</b> навыком разработки концептуальной идеи проекта, техникой визуализации образа проектируемой системы и ее составляющих, техникой проработки эскизов средствами графического дизайна и специальных компьютерных программ</p>

<b>Шкала оценивания</b>			
<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<p><b>Не знает:</b> основы проектной деятельности, этапы проектной деятельности, последовательность решения проектных задач</p> <p><b>Не умеет:</b> обосновывать свои предложения при разработке эскизов моделей (коллекции) одежды</p> <p><b>Не владеет:</b> навыком обосновывать свои проектные решения при разработке концептуальной идеи творческой коллекции одежды</p>	<p><b>В целом знает:</b> основы проектной деятельности, этапы проектной деятельности, последовательность решения проектных задач</p> <p><b>В целом умеет:</b> обосновывать свои предложения при разработке эскизов моделей (коллекции) одежды</p> <p><b>В целом владеет:</b> навыком обосновывать свои проектные решения при разработке концептуальной идеи творческой коллекции одежды</p>	<p><b>Знает:</b> основы проектной деятельности, этапы проектной деятельности, последовательность решения проектных задач</p> <p><b>Умеет:</b> обосновывать свои предложения при разработке эскизов моделей (коллекции) одежды</p> <p><b>Владеет:</b> навыком обосновывать свои проектные решения при разработке концептуальной идеи творческой коллекции одежды</p>	<p><b>В полном объеме знает:</b> основы проектной деятельности, этапы проектной деятельности, последовательность решения проектных задач</p> <p><b>В полном объеме умеет:</b> обосновывать свои предложения при разработке эскизов моделей (коллекции) одежды</p> <p><b>В полном объеме владеет:</b> навыком обосновывать свои проектные решения при разработке концептуальной идеи творческой коллекции одежды</p>
<p><b>Не знает:</b> требования к проектированию визуальных образов и стилей с использованием конструкторских решений</p> <p><b>Не умеет:</b> создавать и прорабатывать эскизы моделей одежды и от руки и с использованием графических редакторов</p> <p><b>Не владеет:</b> навыком отбора образов, стилей, конструктивных решений для моделей (коллекций) одежды</p>	<p><b>В целом знает:</b> требования к проектированию визуальных образов и стилей с использованием конструкторских решений</p> <p><b>В целом умеет:</b> создавать и прорабатывать эскизы моделей одежды и от руки и с использованием графических редакторов</p> <p><b>В целом владеет:</b> навыком отбора образов, стилей, конструктивных решений для моделей (коллекций) одежды</p>	<p><b>Знает:</b> требования к проектированию визуальных образов и стилей с использованием конструкторских решений</p> <p><b>Умеет:</b> создавать и прорабатывать эскизы моделей одежды и от руки и с использованием графических редакторов</p> <p><b>Владеет:</b> навыком отбора образов, стилей, конструктивных решений для моделей (коллекций) одежды</p>	<p><b>В полном объеме знает:</b> требования к проектированию визуальных образов и стилей с использованием конструкторских решений</p> <p><b>В полном объеме умеет:</b> создавать и прорабатывать эскизы моделей одежды и от руки и с использованием графических редакторов</p> <p><b>В полном объеме владеет:</b> навыком отбора образов, стилей, конструктивных решений для моделей (коллекций) одежды</p>

## *Оценочные средства*

### **Задания для текущего контроля**

#### ***Примеры контрольных заданий:***

1. Назначить и изменить функции атрибутов точки.
2. Создать и изменить линии.
3. Создать и подписать различные детали.
4. Подготовить бумажные лекала и наклеить их на дигитайзер.
5. Оцифровка деталей
6. Проверить правильность ввода информации.
7. Нарисовать основные детали, нарисовать внутренние линии.
8. Скомпоновать созданные детали в модель.
9. Нарисовать основные детали, проставить основные виды надсечек, выровнять долевые нити.
10. Проверить сопряжение срезов деталей.

Оценка результатов контрольных заданий текущей аттестации оценивается по шкале «зачтено» / «не зачтено».

### **Промежуточная аттестация**

#### ***Примерные вопросы к экзамену, 1 семестр***

1. Особенности выполнения основных этапов проектирования изделий легкой промышленности в различных САПР одежды.
2. Методы проектирования цифровых моделей поверхностей фигуры человека.
3. Методы получения конструкций одежды по заданной поверхности цифровых моделей фигур в интерактивном режиме.
4. Критерии оценки САПР одежды.
5. Конфигурация технического обеспечения действующих САПР одежды.
6. Системы трехмерного проектирования одежды. Особенности получения разверток поверхности.
7. Методы преобразования лекал в САПР.
8. Требования, предъявляемые при разработке интерфейса САПР одежды.
9. Программное обеспечение, используемое на этапах эскизного проектирования.
10. Развитие интеграционных процессов при автоматизации системы подготовки.
11. Производства одежды на основе использования CALS-технологий.
12. Применение искусственного интеллекта и экспертных систем в САПР одежды.
13. Способы автоматизированного проектирования одежды.
14. Чем отличается проектная процедура от проектной операции?
15. Перечислите основные требования, предъявляемые при выборе САПР одежды.
16. Классификация обеспечения САПР.
17. Возможности использования графических пакетов при автоматизированном проектировании одежды.
18. Использование библиотек базовых и исходных модельных конструкций при создании новых моделей одежды в автоматизированном режиме.
19. САПР ГРАЦИЯ. Функциональные возможности.
20. Этапы проектирования основных лекал в подсистеме конструирования.

21. Процедуры подсистемы проектирования основных и производных лекал.
22. Критерии оценки подсистем проектирования лекал и подсистем технологии.
23. Принципы и процедуры в работе подсистемы проектирования новых моделей по индивидуальному заказам.
24. Графические редакторы и инструментарий для разработки технического эскиза.
25. Варианты решения интеграционного процесса подсистем «Эскиз» и «Конструкция».

### ***Примерные вопросы к зачету с оценкой, 2 семестр***

1. Обзор современных САПР для проектирования изделий легкой промышленности. Их отличительные особенности.
2. Понятие 3D-моделирования изделий легкой промышленности.
3. Возможности применяемой техники.
4. Последовательность Действий в системе АккуМарк. Проводник АккуМарк.
5. Типы данных в системе АккуМарк Правила копирования, переноса, удаления данных.
6. Создание и настройка Областей Памяти. Таблица Пользовательских Параметров.
7. Заполнение Таблицы Правил Градации.
8. Первоначальное знакомство с Атрибутами Точек. Первоначальное знакомство с Метками Линий.
9. Система имен деталей, категорий деталей, кодов тканей.
10. Знакомство с системой Конструктор. Элементы Окна программы. Панель Иконок.

### ***Примерные вопросы к экзамену, 3 семестр***

1. Размещение деталей в Рабочей Области. Основные настройки программы Конструктор.
2. Символы и формы курсора. Правила выполнения команд. Правила работы с «мышью».
3. Основное контекстное меню программы. Отмена и возврат выполненных действий.
4. Правила работы с периметром и внутренними линиями.
5. Выполнение измерений.
6. Метки линий. Информация в Линии.
7. Создать Линию. Перпендикуляры. Окружности и Овалы. Модификация Линий.
8. Множественный выбор точек. Способы. Атрибуты точек. Промежуточные точки.
9. Номера Точек. Правила Размножения.
10. Типы Точек/Атрибуты. Информация в Точке.
11. Модификация Точек.
12. Информация в Детали. Создать Деталь. Модификация Детали.
13. Работа с вытачками. Приемы конструктивного моделирования. Создание лекал.
14. Компоновка деталей в модель.
15. Надсечки, их типы, формы. Информация в Надсечке.
16. Меню Надсечка. Наклонная Надсечка.

### Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

4-балльная шкала (экзамен, зачет с оценкой)	2-балльная шкала (зачет)	Показатели	Критерии
Отлично	Зачтено	1. Полнота ответов на вопросы и выполнения задания. 2. Аргументированность выводов. 3. Умение перевести теоретические знания в практическую плоскость.	глубокое знание теоретической части темы, умение проиллюстрировать изложенное примерами, полный ответ на вопросы, способен применять умения при решении общих и нетиповых задач
Хорошо			глубокое знание теоретических вопросов, ответы на вопросы преподавателя, но допущены незначительные ошибки, способен применять умения при решении общих задач
Удовлетворительно			знание структуры основного учебно-программного материала, основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, затруднения при практическом применении теории, существенные ошибки при ответах на вопросы преподавателя, имеет навыки в ограниченной области профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Не зачтено		существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не владение терминологией, основными методиками, не способность формулировать свои мысли, применять на практике теоретические положения, отвечать на вопросы преподавателя

Разработчик (и): Андросова Э.М. – кандидат культурологии, доцент, заведующая кафедрой дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры дизайна (Протокол заседания кафедры № 3 от «29» июня 2023г.).