

Энгельсский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.8 «Архитектоника объемных форм»

направления подготовки

29.03.05 «Конструирование изделий легкой
промышленности»

профиль 2 «Дизайн и конструирование швейных изделий»

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 5 з.е.

в академических часах: 180 ак.ч.

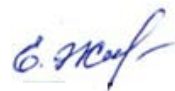
Рабочая программа по дисциплине Б.1.2.8 «Архитектоника объемах форм» направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», профиль «Дизайн и конструирование швейных изделий» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», утвержденным приказом Минобрнауки России № 962 от 22.09.2017 г. с изменениями и дополнениями от 27.02.2023 г.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Естественные и математические науки» от «11» апреля 2025 г., протокол № 16.

Заведующий кафедрой ЕМН  /Жилина Е.В./

одобрена на заседании УМКН от «14» апреля 2025 г., протокол № 4.

Председатель УМКН  /Жилина Е.В./

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: развитие объёмно-пространственного мышления, а также формирование необходимой теоретической и практической базы для участия в процессе формообразования проектируемых объектов дизайна и, в частности, костюма.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить законы формообразования материальных объектов, взаимосвязи выбора средств художественной выразительности с функционально-конструктивным назначением.
- изучить тектонические закономерности, основные законы формообразования промышленных изделий;
- научить студентов создать различные композиционные решения из однотипных частей с сохранением композиционного единства, ансамблевой согласованности и стилевой общности, зримо и эстетически полноценно воплотить во внешнем облике изделия его назначение и конструктивно-технологическую основу;
- освоить методы комбинаторного формообразования для создания различных композиционных решений из однотипных частей с сохранением композиционного единства;
- научить студентов навыкам ансамблевой согласованности и стилевой общности коллекций одежды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.2.8 «Архитектоника объемных форм» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенции **ПК-3**

способен формулировать цели дизайн-проекта, определять критерии и показатели оценки художественно-конструкторских предложений, осуществлять авторский контроль за соответствием рабочих эскизов и технической документации дизайн-проекту изделия.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3: способен формулировать цели дизайн-проекта, определять критерии и показатели оценки художественно-конструкторских	ИД-1 ПК-3 Знает и применяет принципы, подходы и средства системного дизайн-проектирования изделий легкой промышленности	Знать: основы типологии композиционных средств и их взаимодействия; основы перспективы; цвет и цветовую гармонию. Уметь: изображать объекты предметного мира, пространство и

предложений, осуществлять авторский контроль за соответствием рабочих эскизов и технической документации дизайн-проекту изделия.		человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; выбирать формы и методы изображения и моделирования дизайнерских форм и пространств. Применять законы композиции, колористики, цветоведения при создании эскизов. Владеть: приемами проектного моделирования объекта
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	ак. часов		
	Всего	4 семестр	5 семестр
1. Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	72	48	32
• занятия лекционного типа,	16	16	-
• занятия семинарского типа:			
практические занятия	64	32	32
лабораторные занятия			
в том числе занятия в форме практической подготовки			
в том числе занятия в форме КРС	18	12	6
2. Самостоятельная работа студентов, всего	82	48	34
– курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	-	-	-
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен, зачет с оценкой, зачет</i>		экзамен	зачет
Объем дисциплины в зачетных единицах	5	3	2
Объем дисциплины в акад. часах	180	108	72

очно-заочная форма обучения - не реализуется

заочная форма обучения - не реализуется

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения об архитектонике. Принципы формообразования.

Основные термины и понятия архитектоники Архитектоника в системе искусств
Мода и архитектура Тектоника материалов для одежды

Формообразование в проектировании костюма. Тектонические системы костюма.
Формообразование драпировок.

Тема 2. Гармонизация объемно- пространственных структур. Симметрия и асимметрия.

Гармонизация объемно-пространственных структур. Основные виды и категории композиции. Закономерности композиции. Ритм. Равновесие. Динамика. Статика. Пропорции. Масштаб. Модульный метод проектирования.

Классическая симметрия. Аффинная симметрия. Криволинейная симметрия.

Орнамент. Симметрия и асимметрия в организации формы костюма.

Тема 3. Методы формообразования.

Комбинаторные методы формообразования.

Комбинаторные принципы формальной композиции.

Биологическое формообразование в архитектуре и инженерии.

Формообразование в живой природе. Природные сырье и биотехнологии в производстве текстиля.

Кинетизм как процесс изменения формы.

Истоки возникновения кинетического искусства. Кинетизм и кинетическое искусство. Биокинематика.

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
***очная форма обучения*¹**

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в акад. часах)			Код индикатора достижения компетенции
		занятия лекционного типа	практические занятия / из них в форме практической подготовки	самос- стоятельная работа	
	Семестр 4				
1.	Тема 1. Общие сведения об архитектонике. Принципы формообразования.	4	8		ИД-1 ПК-3
2.	Тема 2. Гармонизация объемно- пространственных структур. Симметрия и асимметрия.	6	24	48	ИД-1 ПК-3
3.	Тема 3. Методы формообразования.	6	-		ИД-1 ПК-3
	Семестр 5				
4	Тема 3. Методы формообразования.	-	32	34	ИД-1 ПК-3
	Итого	16	64	82	-

очно-заочная форма обучения – не реализуется
заочная форма обучения – не реализуется

5.3. Перечень практических занятий.

№	Наименование	Наименование практического	Объем дисциплины в акад.
---	--------------	----------------------------	--------------------------

¹ Таблица заполняется отдельно по каждой форме обучения

п/п	раздела, темы дисциплины	занятия	часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
	4 семестр				
1	Тема 1. Общие сведения об архитектонике.	Упражнения на овладение техническими приёмами бумажной пластики. Архитектоника плоского листа и плоской ленты. Упражнения по организации поверхности.	8	-	-
2	Тема 2. Гармонизация объемно-пространственных структур.	Составление орнамента по модульной сетке. Овладение на практике методом модульного проектирования. Принципы построения орнамента.	12	-	-
3		Изготовление объемного декоративного панно в технике макетирования. Овладение приемами макетирования, знакомство на практике с основными приемами и средствами композиции: ритм, пропорции, равновесие.	12	-	-
	5 семестр				
4	Тема 3. Методы формообразования.	Изготовление объемных фигурок по принципу бумажной пластики. Используя возможности бумажной пластики, добиться наибольшей выразительности в создании объемной формы.	12	-	-
5		Комбинаторика объёмно-пространственных форм. Упражнение на использование методов комбинаторики в создании объёмно-пространственной структуры костюма.	12		
6		Комбинаторика объёмно-пространственных форм. Упражнение на использование методов комбинаторики в создании объёмно-пространственной структуры костюма.	8	-	-
	Итого		64	-	-

5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены

5.5. Задания для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1.	Тема 2. Гармонизация объемно- пространственных структур.	Выполнить объемный макет орнамента по модульной сетке.	24	-	-
2.		Составить модульную композицию на тему «Город».	24	-	-
3.	Тема 3. Методы формообразования.	Золотое сечение.	6	-	-
4.		Выполнить объемную фигурку на тему «исторический костюм» в технике бумажной пластике.	18	-	-
5.		Кинетизм как процесс изменения формы.	10	-	-
	Итого		82	-	-

6. Расчетно-графическая работа не предусмотрена

7. Курсовая работа не предусмотрена

8. Курсовой проект не предусмотрен

**9. Контрольная работа (для заочной формы обучения)
заочная форма обучения – не реализуется**

**10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации²**

Оценивание результатов обучения по дисциплине и уровня сформированности компетенций (части компетенции) осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с Фондом оценочных средств.

Вопросы к экзамену (4 семестр)

1. Что такое тектоника?
2. Что такое тектоника костюма?
3. Виды тектонических систем объемно-пространственных структур в костюме.
4. Особенности тектоники тканей.
5. Что такое формообразование.
6. Стабильные и мобильные элементы костюма.
7. Каркасные тектонические системы костюма.
8. Что такое зона в каркасной системе?
9. Что такое бюск в корсетной системе?
10. Что такое вертюгад в каркасной системе?
11. Панье, кринолин, фижмы и турнюр. В чем различие этих каркасных систем.
12. Опорные пояса в оболочковой системе костюма.

² В данном разделе приводятся примеры оценочных средств

13. Четыре подсистемы в оболочковых системах костюма.
14. Средства формообразования костюма.
15. Средства формообразования, основанные на использовании особенностей структуры материалов.
16. Композиция и ее принципы.
17. Средства композиции.
18. Закономерности композиции.
19. Пропорции золотого сечения в костюме.
20. Виды ритмической организации элементов формы в костюме.
21. Комбинаторика в формообразовании.
22. Виды формальной комбинаторики.

Пример тестового задания

Вариант 1.

1. Дизайн относится к таким видам искусства, как:
 - пространственные;
 - пространственно-временные;
 - временные.
2. Ряд «золотого сечения» или ряд Фибоначчи – это ряд следующих чисел:
 - 1, 5, 9, 13, 19 и т.д.;
 - 1, 4, 8, 12, 16 и т.д.;
 - 1, 2, 3, 5, 8 и т.д..
3. К каркасным тектоническим системам костюма относится:
 - драпированная одежда;
 - кринолин;
 - плечевая одежда.
4. Знак – это:
 - изображение, имеющее узко специальное значение;
 - изображение, вызывающее ассоциативный образ;
 - изображение абстрактной идеи.
5. Пространственная структура костюма, лишённая материальных свойств, представляется:
 - силуэтом, фактурой, композиционным строем формы;
 - конструкцией, материалом и пропорциями;
 - набором геометрических знаков, расположенных в определённой последовательности.
6. Атектоничность объекта дизайна – это архитектоника:
 - в её положительном проявлении;
 - в её отрицательном проявлении;
 - в её предельно отрицательном проявлении.
7. Главным импульсом становления и формирования дизайна в России послужил:
 - промышленный заказ;
 - социальный заказ;
 - искусствоведческий заказ.

Зачет (5 семестр)

Зачет проводится в форме просмотра работ, выполненных в течении семестра и итоговых работ (объемная фигурка в технике бумажной пластики).

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Рекомендуемая литература

1. Ласкова, М. К. Композиция и архитектура формы в дизайне : учебно-методическое пособие / М. К. Ласкова. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2019. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85912.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Бусыгина, О. М. Архитектура объемных форм : учебное пособие / О. М. Бусыгина. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 95 с. — ISBN 978-5-93252-330-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32783.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11.3. Нормативно-правовые акты и иные правовые документы

Не используются.

11.4 Перечень электронно-образовательных ресурсов

1. Учебно-методические материалы по дисциплине Б.1.2.8 «Архитектура объемных форм» (электронный образовательный ресурс размещен в ИОС ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. (<http://techn.sstu.ru>))
2. Сайт ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. (<http://techn.sstu.ru>)

11.5 Электронно-библиотечные системы

1. «ЭБС IPRbooks»,
2. ЭБС «Знание»
3. «ЭБС elibrary»
4. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

11.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Портал легкой промышленности. - URL: <http://legprom.org/>
<https://studfile.net/preview/5299671/>

11.7. Печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных для студентов с ограниченными возможностями здоровья (для групп и потоков с такими студентами)

1. Адаптированная версия НЭБ, для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12. Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

12.1 Перечень информационно-справочных систем

Федеральный институт промышленной собственности [сайт] // <https://www.fips.ru/>

Известия вузов. Технология легкой промышленности / Главный редактор Демидов А. В. - Издательство Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. - URL: <http://journal.prouniver.ru/tlp>

12.2 Перечень профессиональных баз данных – не используется

12.3 Программное обеспечение

Образовательный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подлежит обновлению при необходимости).

- 1) Лицензионное программное обеспечение
Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint)
- 2) Свободно распространяемое программное обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

13. Материально-техническое обеспечение

Образовательный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещениями для самостоятельной работы студентов.

Учебные аудитории оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, которые включают в себя учебную мебель, комплект мультимедийного оборудования, в том числе переносного (проектор, экран).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рабочую программу составила

Лебедева И.И.

14. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
«___» _____ 20 __ года, протокол № _____

Зав. кафедрой _____/_____/

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН

«___» _____ 20 __ года, протокол № _____
Председатель УМКС/УМКН _____/_____/