

Министерство образования Республики Беларусь
Учебно-методическое объединение вузов Республики Беларусь
по химико-технологическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
образования Республики Беларусь
_____ А. И. Жук
_____ 2012 г.
Регистрационный № ТД-_____ /тип.

АРХИТЕКТОНИКА ОБЪЁМНЫХ ФОРМ

Типовая учебная программа
для высших учебных заведений по специальностям
1-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий» (специализация 1-50 01 02 02 «Конструирование швейных изделий»),
1-50 02 01 «Конструирование и технология изделий из кожи»
(специализация 1-50 02 01 03 «Конструирование обуви», 1-50 02 01 04 «Конструирование кожгалантерейных изделий»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя
концерна «Беллепром»
_____ А. В. Гуров
« ____ » _____ 2011 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель Учебно-методического
объединения вузов Республики
Беларусь по химико-
технологическому образованию
_____ И. М. Жарский
« ____ » _____ 2011 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления высшего и
среднего специального образования
_____ Ю. И. Миксюк
« ____ » _____ 2012 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной и воспита-
тельной работе Государственного
учреждения образования «Республи-
канский институт Высшей школы»
_____ В. И. Шупляк
« ____ » _____ 2012 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ 2012 г.
« ____ » _____

Минск 2012

СОСТАВИТЕЛЬ:

Оксинь С. А., доцент кафедры «Дизайн» учреждения образования «Витебский государственный технологический университет», доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра «Технология и конструирование изделий из кожи» учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» (протокол №14 от 22.03.2011 г.);

Прохоренко И. Н., начальник экспериментального цеха общества с ограниченной ответственностью «Белль Бимбо плюс»;

Воропаева И. В., художник-модельер Совместного общества с ограниченной ответственностью «Марко».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой «Дизайн» учреждения образования «Витебский государственный технологический университет»
(протокол № 9 от 16.03.2011г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебский государственный технологический университет»
(протокол № 7 от 29.03.2011г.);

Научно-методическим советом по технологиям легкой промышленности Учебно-методического объединения по химико-технологическому образованию
(протокол № 4 от 28.03.11.).

Ответственный за редакцию: Г. В. Казарновская

Ответственный за выпуск: Т. Г. Трусова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1 Пояснительная записка..... | 4 |
| 2 Примерный тематический план | 8 |
| 3 Содержание учебного материала | 9 |
| 4 Информационно-методическая часть..... | 12 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Актуальность изучения учебной дисциплины

Типовая учебная программа по дисциплинам «Архитектоника объёмных форм» предназначена для изучения методов и средств тектонического формообразования изделий.

Изготовление качественных, доступных по цене, конкурентоспособных изделий, способных быть востребованными на международном рынке, требует решения множества серьёзных задач. Наряду с модернизацией производства не последнюю роль в организации эффективной работы играют конструкторские коллективы, которые должны быть укомплектованы высококвалифицированными специалистами. С этой целью следует придавать большое значение развитию у студентов творческих способностей; студенты высшей школы должны быть обязательно приобщены к изучению опыта работы сильнейших компаний; уметь ставить задачи на базе фундаментальных знаний, которые дают пропедевтические курсы.

В этой связи особо важно, чтобы в процессе обучения студент освоил современные и перспективные методы связи внутреннего содержания и формы объектов дизайна, виды тектонических систем, средства создания архитектурного произведения, главные параметры архитектуры, факторы, определяющие архитектурные качества изделий, критерии и уровни качества.

Типовая учебная программа разработана на основе компетентного подхода и требований к уровню подготовки выпускника, сформулированных в образовательных стандартах ОСРБ 1-50 01 02-2008 для специальности 1-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий» и ОСРБ 1-50 02 01-2008 для специальности 1-50 02 01 «Конструирование и технология изделий из кожи».

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и профессиональных компетенций, навыков решения вопросов связи формы с материалом, конструкцией, технологией изготовления, организации тектонических систем, формообразования в соответствии с композиционными законами в результате изучения теоретических основ и основных этапов работы, современных эффективных методов, грамотного проектирования объёмной структуры; развития и закрепления академических и социально-личностных компетенций.

Основными задачами дисциплины являются: подготовка специалистов, владеющих современными знаниями и методами архитектурного формообразования изделий, проектирования объёмной структуры конкретного изделия в материале на основе развитого объёмно-пространственного мышления.

1.3. Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В соответствии с образовательными стандартами ОСРБ 1-50 01 02-2008, ОСРБ 1-50 02 01-2008 в результате изучения дисциплины студент должен обладать **компетенциями**

академическими (АК):

АК-1 – уметь работать самостоятельно и постоянно повышать свой профессиональный уровень;

АК-2 – уметь применять полученные базовые научно-теоретические знания для решения практических задач в области проектирования архитектурных изделий;

АК-3 – уметь применять методы стимулирования творческого мышления, информационного обеспечения, а также системного и сравнительного анализа;

АК-4 – уметь осуществлять комплексный подход к решению поставленных задач;

АК-5 – уметь использовать технические и программные средства компьютерной техники;

АК-6 – уметь создавать и использовать в своей деятельности объекты интеллектуальной собственности;

АК-7 – уметь применять методы анализа разработок;

АК-8 – уметь грамотно оформлять эскизные материалы и макеты;

АК-9 – уметь формулировать и выдвигать новые идеи.

социально-личностными (СЛК):

СЛК-1 – иметь высокую гражданственность и патриотизм, знать права и соблюдать обязанности гражданина;

СЛК-2 – быть способным к социальному взаимодействию и межличностным коммуникациям;

СЛК-3 – знать и соблюдать нормы здорового образа жизни;

СЛК-4 – иметь способность к критике и самокритике;

СЛК-5 – уметь работать в коллективе;

СЛК-6 – уметь использовать знание основ социологии, физиологии и психологии труда;

профессиональными (ПК):

ПК-1 – осуществлять разработку новых архитектурных моделей, обеспечивающих эффективное использование основных и вспомогательных материалов;

ПК-2 – применять методы комбинаторного и модульного проектирования;

ПК-3 – на основе анализа выявлять причины недостаточной архитектурности изделий и разрабатывать пути её устранения;

ПК-4 – осуществлять выбор оптимального использования новых материалов для повышения качества продукции;

ПК-5 – анализировать перспективы и направления развития промышленного проектирования изделий и технологических процессов их изготовления;

ПК-6 – намечать основные этапы формообразования изделий;

ПК-7 – исследовать свойства новых материалов, их текстурных и рельефных характеристик с целью разработки рекомендаций по их применению;

ПК-8 – создавать систему форм, серию, коллекцию изделий;

ПК-9 – учитывать кинетические характеристики изделий;

ПК-10 – подготавливать эскизные и макетные материалы;

ПК-11 – принимать участие во внедрении результатов НИР в производство;

ПК-12 – осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям;

ПК-13 – определять цели инноваций и способы их достижения;

ПК-14 – работать с научной, технической и патентной литературой;

ПК-15 – эффективно использовать цветографические композиции в структуре изделий;

ПК-16 – разрабатывать изделия на основе материалов современных мировых тенденций моды.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-1–ПК-16 в результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- при каких условиях форма является архитектурной;
- как в пластическом решении раскрываются рабочие функции, элементы, структуры и свойства материала;

уметь:

- путём экспериментальной работы изобретать новые, формы, имеющие яркий художественный образ;
- грамотно строить объёмно-пространственные структуры в макетных материалах.

1.4. Междисциплинарные связи

Содержание тем опирается на приобретенные ранее студентами компетенции при изучении дисциплины «Рисунок и основы композиции».

1.5. Методы (технологии) обучения

В качестве *методов обучения* рекомендуется проведение практических занятий с выполнением контрольных заданий, самостоятельной работы и контроля за ее выполнением.

При изучении дисциплины предлагается использовать в учебном процессе *инновационные образовательные технологии*, адекватные компетентностному подходу в подготовке специалиста (вариативные модели управляемой самостоятельной работы студентов, учебно-методические комплексы).

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы практической деятельности с использованием творческого подхода, реализуемые на практических занятиях, а также при самостоятельной работе.

1.6. Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

1.7. Диагностика компетенций студента

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (в скобках - какие компетенции проверяются):

- выступление студента на конференции по подготовленному реферату (АК-1 – АК-9, СЛК-4, СЛК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4 – ПК-7, ПК-14, ПК-16);
- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-1-ПК-10, ПК-15);
- защита выполненных на практических работах индивидуальных заданий (АК-1 – АК-5, АК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-7-ПК-10, ПК-15);
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК – АК-5, ПК-1, ПК-7-ПК-9, ПК-15);
- получение зачета по дисциплине (ПК-1, ПК-2, ПК-7-ПК-10, ПК-15).

2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин (обязательный компонент) образовательных стандартов ОСРБ 1-50 01 02-2008, ОСРБ 1-50 02 01-2008.

Общая трудоемкость дисциплины составляет всего 126 часов, что соответствует четырём зачетным единицам, из них всего часов аудиторных - 68, в том числе лекции - 34, практические занятия – 34; самостоятельная работа - 58. Рекомендуемая форма итоговой оценки приобретенных компетенций – зачет.

Дисциплина является практически-ориентированной.

Последовательность изучения тем строится по принципу поэтапного перехода от эскизных разработок абстрактных изображений к макетному проектированию конкретных изделий на основе усложнения задач.

ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ

| № разделов | Название раздела, темы | Примерное количество часов | | | | | Перечень формируемых компетенций |
|------------|---|----------------------------|------------|-------------|------------------|------------------------|---|
| | | всего часов | аудиторные | в том числе | | | |
| | | | | лекции | практич. занятия | самостоятельная работа | |
| 1. | Введение. Предмет и задачи дисциплины. Принципы гармонизации формальной композиции | 6 | 6 | 4 | 2 | - | АК-1 - АК-9, ПК-10, СЛК-1 |
| 2. | Композиционные принципы создания объёмно-пространственной структуры | 8 | 8 | 4 | 4 | - | АК-1 - АК-9, ПК-10, СЛК-2-6 |
| 3. | Категория «Силуэт» | 8 | 8 | 4 | 4 | - | АК-1 – АК-9, ПК-1 – ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-16, СЛК-4 |
| 4. | Объёмно-пространственная структура в макетном материале 4.1. Категория «Объёмно - пространственная структура» 4.2. Методика архитектурного формообразования | 45 | 20 | 10 | 10 | 25 | АК-1 - АК-9, ПК-7, ПК-10, ПК-13, СЛК-2 |
| 5. | Тектонические принципы грамотного проектирования изделия 5.1. Основные понятия и определения 5.2. Методика комбинаторного и модульного проектирования | 43 | 18 | 8 | 10 | 25 | АК-1 - АК-9, ПК-1 - ПК-14, ПК-16, СЛК-3-5 |

| | | | | | | | |
|----|--|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| 6. | Тектоника и цветографическое решение объёмно-пространственных структур | 16 | 8 | 4 | 4 | 8 | АК-1 – АК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-15, ПК-16 СЛК-6 |
| | ИТОГО: | 126 | 68 | 34 | 34 | 58 | |

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

3.1. Разделы, темы и их содержание

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПРИНЦИПЫ ГАРМОНИЗАЦИИ ФОРМАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Категории «архитектоника», «дизайн», «техническая эстетика». Формализм и функционализм. Основные задачи, понятия, язык архитектоники. Супрематизм. Конструктивизм. Композиционные средства. Принципы построения монокомпозиции. Гармоническая согласованность элементов композиции по пропорциям, пластическим очертаниям, колориту, фактуре, рисунку. Композиционный центр. Грамотное ритмическое построение. Композиционные законы. Композиционные средства. Членение плоскости. Элементы на плоскости.

РАЗДЕЛ 2. КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ

Объемный супрематизм. Передача трехмерности изображения в эскизе. Перспектива. Композиционные законы объемно-пространственной композиции. Виды объемных элементов. Минимальное и максимальное количество композиционных элементов. Симметрия. Асимметрия. Золотое сечение. Способы передачи объема и пространства в эскизе. Графические приемы, техника исполнения. Атектоничность. Архитектоничность. Антитектоничность. Факторы, определяющие качество архитектоники. Критерии и уровни качества.

РАЗДЕЛ 3. КАТЕГОРИЯ «СИЛУЭТ»

Силуэты профильный и фронтальный, скульптурный и декоративный, классический и остроумный. Пластические очертания силуэта. Силуэт исторических изделий. Знаково-символические обозначения силуэта. Различие понятий «силуэт» и форма. Принципы грамотного решения силуэта. Графическая подача силуэта. Зависимость силуэта от влияния моды и постановки фигуры. Прогнозирование развития силуэта. Изучение взаимосвязи элементов силуэта на примере анализа исторического изделия. Композиция силуэтного контура. Основные силуэтные линии. Внутреннее содержание и форма объектов дизайна. Характеристики архитектурного произведения.

РАЗДЕЛ 4. ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА В МАКЕТНОМ МАТЕРИАЛЕ

Тема 4.1. Категория «Объемно - пространственная структура»

Соотношение объема и пространства в структуре. Понятие «структура». Виды объемно-пространственных структур. Пластическое, фактурное, декоративное звучание макетного материала. Особенности работы с макетным материалом. Инструменты, приемы, технология выполнения объекта в материале. Взаимосвязь формы, конструкции и свойств материала. Упражнения для выявления характерных свойств материала. Легкость восприятия объемной структуры. Целостность структуры. Способы соподчинения элементов. Пределы сложности структуры.

Тема 4.2. Методика архитектурного формообразования

Этапы, тактика и стратегия.

РАЗДЕЛ 5. ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ГРАМОТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Тема 5.1. Основные понятия и определения

Тектонические системы. Взаимосвязь формы и технологии изготовления. Решение конструктивно-соединительных узлов. Эргономика. Методика эргономических исследований. Иллюзия зрения в костюме. АРТ-дизайн, антифункционализм, стайлинг, экологический дизайн. Основные черты дизайнерских школ развитых стран. Связь функции и формы изделия. Технологические особенности выполнения изделия в макетном материале. Использование знаний, полученных ранее, в разработке изделий.

Тема 5.2. Методика комбинаторного и модульного проектирования

Этапы, тактика и стратегия. Безотходность, эффективность, рациональность проектирования. Принципы создания комплекта, ансамбля, коллекции изделий. Построение комплекса форм методом комбинаторики.

РАЗДЕЛ 6. ТЕКТНИКА И ЦВЕТОГРАФИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СТРУКТУР

Связь цветографии формы с назначением изделия. Суперграфика в природе, дизайне. Принципы введения цвета и рисунка в объемно-пространственную структуру. Современные тенденции в суперграфике. Введение цветографии в костюм по принципу подчеркивания конструктивного ре-

шения. Введение цветографии в костюм по принципу суперграфики. Факторы, определяющие архитектурные качества изделия в цвете.

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Основная литература

1. Сомов, Ю. С. Композиция в технике /Ю.С.Сомов – М. : Машиностроение, 1987. – 288 с.
2. Чернышев, О. В. Формальная композиция /О.В. Чернышев – Мн. : Харвест, 1999. – 312 с.
3. Оксинь, С.А. Архитектоника объемных структур текстильных изделий: Учебн. Пособие /С.А. Оксинь. – Витебск : УО «ВГТУ», 2005. – 109 с.
4. Стасюк, Н. Г., Киселева, Т. Ю., Орлова, Н. Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие / Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова Н.Г. – М. : Архитектура-с, 2004. – 96 с.
5. Степанов, А.В. и др. Объемно-пространственная композиция : Учеб. для вузов /А.В.Степанов и др. – М. : издательство «Архитектура-с», 2004. – 256 с.
6. Петушкова, Г. И. Проектирование костюма : учебник для высш. учебн.заведений /Г.И. Петушкова – М. : «Академия», 2004. – 416 с.

4.2. Дополнительная литература

1. Композиция костюма: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Г. М. Гусейнов – М. : «Академия», 2003 – 432 с.

4.3. Примерный перечень тем практических занятий

1. Плоскостная композиция из элементов.
2. Композиция на плоскости из объемно-пространственных элементов.
3. Построение силуэта объемной формы изделия.
4. Построение объемно-пространственных структур в макетном материале.
5. Построение объемной формы изделия в макетном материале..
6. Построение структуры в цвете.