

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал  
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора филиала  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ Н.А. Барышникова

« 05 » 10 \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**для текущего контроля и промежуточной аттестации  
по учебной дисциплине**

**ОП. 08 Архитектоника объёмно - пространственных форм.**

для специальности среднего профессионального образования

29.02.04. Конструирование, моделирование и технология  
швейных изделий

**Комплект контрольно-оценочных средств (КОС)** для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП. 08 Архитектоника объёмно - пространственных форм разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (утв.приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 № 534, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.06.2014 регистрационный номер 32869); Положения о текущем контроле учебных достижений обучающихся Ивантеевского филиала Московского политехнического университета. Положения об организации промежуточной аттестации обучающихся Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.

**Организация-разработчик:** Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

**Разработчик:** И. В. Быстрова, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета

Одобен цикловой комиссией  
«Технологии лёгкой промышленности»  
Протокол № 2 от « 4 » 10 2021

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Е. А. Зипунова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>Стр. 4</b>
<b>2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>8</b>
<b>3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА</b>	<b>13</b>
<b>4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.</b>	<b>16</b>
<b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.</b>	<b>18</b>
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>7. СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины **ОП.08 Архитектоника объёмно-пространственных форм**. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1

Результаты освоения	Основные показатели оценки-результата и их критерии	Тип задания	Форма аттестации
<b>УМЕТЬ:</b>			
<p><b>У.1.</b> Применять приёмы пространственного формообразования в творческом процессе;</p>	<p>-владение навыками при выполнении технического рисунка по ортогональным проекциям и перспективным изображениям;</p> <p>-знание основных законов композиции;</p> <p>-грамотная зарисовка нового образца изделия, сохраняя его образную характеристику;</p> <p>- практическое применение различных материалов в создании формообразования и композиционной передачи;</p>	<p>Практические работы № 1 – 18</p>	<p>Текущий контроль на практических занятиях</p>
		<p>Зачётное практическое задание</p>	<p>Дифференцированный зачёт</p>
<p><b>У.2.</b>Выбирать материалы, необходимые для воплощения творческого решения;</p>	<p>-знание физических свойств различных материалов, фактуру, плотность, пластику для воплощения творческого проекта;</p>	<p>Практические работы № 1 – 18</p>	<p>Текущий контроль на практических занятиях</p>
		<p>Зачётное практическое задание</p>	<p>Дифференцированный зачёт</p>

У.3.Создавать образно-пластические композиции, выполнять макеты костюма в материале;	- знание основных законов композиции; - грамотная зарисовка нового образца изделия, сохраняя его образную характеристику и подчеркнув конструктивно-технологические особенности;	Практические работы № 1 – 18	Текущий контроль на практических занятиях
		Зачётное практическое задание	Дифференцированный зачёт
<b>ЗНАТЬ:</b>			
3.1.Основные закономерности биологического формообразования и принципы формообразования искусственных систем;	- знание способов проецирования ; - практическое применение различных материалов в создании формообразования и композиционной передачи;	Практическое задание Практическая работа № 1 – 18	Текущий контроль
3.2.Композиционные приёмы построения объемно-пространственной формы костюма;	- знание способов проецирования ; - основных законов композиции ; - грамотная зарисовка образца, сохранив его образную характеристику, подчеркнув конструктивно-технологические особенности; - выполнение композиционных решений различными художественно-выразительными средствами; - умение воспринимать костюм как композиционно и конструктивно взаимосвязанную систему объемов;	Практическая работа № 14-18	Текущий контроль

**Владеть:** методами и приёмами формообразования;

навыками использования выразительности цвета, фактуры и текстуры для усиления эмоционального звучания формы;

навыками создания геометрических и объемно-пространственных тектонических систем;

навыками нахождения оптимальных конструктивных решений в процессе творчества;

методами гармонизации формы костюма.

## 1.2. Компетенции студента, формируемые в результате освоения учебной

### дисциплины

В результате освоения дисциплины **ОП. 08 Архитектоника объёмно - пространственных форм** у обучающихся формируются элементы общих компетенций (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины у обучающихся развиваются способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК-1.1. Создавать эскизы новых видов и стилей швейных изделий по описанию или с применением творческого источника.

ПК-3 разрабатывает проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приёмы гармонизации форм, структур, комплексов и систем; комплекс функциональных, композиционных решений

ПК-3 готовностью изучать требования, предъявляемые потребителями к одежде, обуви, аксессуарам, коже, меху, кожгалантерее, и технические возможности предприятия для их изготовления

ПК-4 готовностью эффективно использовать традиционные и новые методы конструирования изделий лёгкой промышленности с учётом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия

ПК-6 готовностью конструировать изделия лёгкой промышленности в соответствии с требованиями эргономики и прогрессивной технологии производства, обеспечивая им высокий уровень потребительских свойств и эстетических качеств

ПК-15 способностью участвовать в исследованиях по совершенствованию эстетических качеств и конструкции одежды, обуви, кожи, меха, кожгалантереи и аксессуаров с последующим применением результатов на практике

ПК-17 способностью формулировать цели дизайн-проекта, определять критерии и показатели художественно-конструкторских предложений

ПК-18 способностью осуществлять авторский контроль за соответствием рабочих эскизов и технической документации дизайн-проекту изделия

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

Дисциплина **ОП.08 Архитектоника объемно-пространственных форм** изучается в одном семестре. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (всего 78 час., из них 26 академических часов – аудиторные практические занятия, 32 час. – самостоятельная работа студентов, интерактивные формы обучения 40%).

Практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний и формирование умений и навыков в соответствии с квалификационными требованиями. В ходе проведения практических занятий рассматриваются основные вопросы, изложенные в разделе «Содержание курса». Для успешного усвоения курса необходимо пользоваться специальной научно-технической литературой, представленной в разделе «Список рекомендуемой литературы» настоящей учебной программы.

Особенностью построения курса практических занятий является логическая взаимосвязь тематики отдельных практических работ, объединённых в единую систему. Практический курс по дисциплине условно делится на два раздела:

1. Бумагопластика.
2. Разработка объемно-пространственных структур и использованием тектонических свойств различных материалов.

Темы практических занятий составлены с учётом современных требований к исходной информации для проектной (дизайнерской) деятельности. В разделе «Бумагопластика» рассматриваются вопросы, касающиеся экспериментальной нормотворческой деятельности, изучаются средства отображения и проектирования объемно-пространственных структур. В разделе «Разработка объемно-пространственных структур и использованием тектонических свойств различных материалов» рассматриваются вопросы, раскрывающие основные этапы процесса создания объектов дизайна из различных материалов, а также приёмы и средства гармонизации. Последовательность выполнения практических занятий и СРС может меняться в зависимости от индивидуальных особенностей студентов для успешного освоения программы дисциплины.

При выполнении практических работ необходимо проводить анализ полученных результатов, при этом студенту следует руководствоваться настоящей программой, методическими указаниями, разработанными ведущими преподавателями кафедры, специальной научно-технической литературой. Практические задания выполняются индивидуально. В зависимости от тематики задания возможно объединение студентов в творческие группы для выполнения комплексной работы по одной общей теме. По итогам творческой работы и результатов аналитических исследований выполняется оценка эстетических и технологических качеств. Для достижения наилучших результатов в освоении дисциплины студентам предлагается выполнение самостоятельной работы в форме индивидуальных практических заданий прикладного характера.

## **2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## 2.1 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП. 08 Архитектоника объёмно - пространственных форм (распределение по разделам для текущего контроля)

1. Учебно-методическое обеспечение текущего контроля по дисциплине. Критерии оценки успеваемости. Система оценки по предмету **ОП.08 Архитектоника объёмно-пространственных форм**. Изучение учебной и специальной литературы. Активная работа на лекционных занятиях. Участие в практических занятиях. Своевременное предоставление материалов по практическим работам на текущий контроль. Положительно оцененные работы. Защита практической работы. Самоанализ. □ Ответы на вопросы к экзамену. Портфолио практических работ. Допуск к экзамену для студентов проводится по основаниям: участие на лекциях и практических занятиях. Своевременно сданным и положительно оцененным практическим работ; сдача теста. Предметом оценки являются умения и знания. Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение защиты портфолио творческих работ. Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение теста..

## 2. Виды контроля и отчётности по дисциплине

Для оценки качества знаний при освоении дисциплины используется рейтинговая система оценки успеваемости студентов. Рейтинговая система в вузе реализуется с применением автоматизированной корпоративной информационной системы «Успеваемость». В течение семестра контроль знаний осуществляется на текущих аттестациях, учитывающих посещаемость занятия и процент выполнения лабораторных работ (табл. 2).

Обязательным условием допуска студента к сдаче экзамена (направление подготовки по специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий») или зачёта является выполнение всех практических работ и представление на защиту их в сроки, установленные графиком учебного процесса. Для получения положительной оценки на экзамене (зачёте) необходимо продемонстрировать творческую реализацию принципов проектирования ОПС, авторское видение эстетических параметров объектов проектирования, объем и качество самостоятельной работы по освоению дисциплины.

Таблица 2

Формы работы	Оценочные средства	Формы контроля
Устный опрос	- устная коммуникация - проверка преподавателем	включение в рейтинг
Задания при работе с информационно-графическими базами	- анализ исходной информации с презентацией результатов поиска; - выбор литературных источников, - работа с компьютерными базами данных; - обработка и систематизация полученных данных	обработка и представление данных на лабораторных занятиях
Выполнение конкретных практических задач	- проведение заданного практического исследования; - анализ и контроль полученных данных - обработка и систематизация полученных результатов; - презентация работы на лабораторных занятиях,	включение в рейтинг



	- проверка преподавателем	
Исследовательские или аналитические работы, направленные на формирование профессиональных компетенций	-оценка качественной (художественно-эстетической) и количественной характеристики результатов графического анализа и их обоснованность; - оценка достоверности результатов; - корректность представления визуальной (графической) информации и выводов	включение в рейтинг
Оформление самостоятельной работы	-самооценка результатов; - представление работы, оценка работы в группе; - проверка преподавателем	включение в общий рейтинг дисциплины
Выполнение индивидуального итогового практического задания	- обоснование принятых решений; - самооценка; -собеседование по отчету, устная коммуникация; -проверка преподавателем	экзамен

## 2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1.Тема 1. Архитектоника в системе искусств. Костюм, как объект творчества архитектурных искусств.

Введение. Архитектоника в системе искусств. Цели и задачи изучения дисциплины. Связь курса с другими дисциплинам. Аспекты понятия «архитектоника», «костюм». Общие сведения об архитектонике. Основные термины и понятия архитектоники.

Биоформы в художественном проектировании. Тектоника. Тектонические системы костюма. Присутствие различных тектонических систем в истории костюма.

### Тема 2. Формообразование в художественном проектировании костюма.

Формообразование в художественном проектировании костюма. Форма как важнейшая объемно-пространственная характеристика любого предмета, в том числе и костюма. Средства формообразования костюма.

Силуэт – плоскостное восприятие формы костюма.

Методы формообразования при создании костюма.

### Тема 3. Гармонизация объёмно-пространственной структуры.

Элементы объемно-пространственных структур.

Композиция как средство приведения элементов формы в единое целое. Главные принципы построения композиции. Основные виды и категории композиции.

Статика и динамика. Симметрия и асимметрия в организации формы костюма. Композиционное равновесие. Различные факторы равновесия объемно-пространственной структуры.

### Тема 4. Пластические свойства материалов в объемно-пространственных структурах.

Особенности тектоники материалов для одежды. Тектонические системы в структуре материалов, применяемых для изготовления одежды и их характеристика. Свойства текстильных и трикотажных волокон, влияющие на тектоническое решение формы.

Влияние структуры материала на его пластические свойства.  
Связь объёмной формы с пластическими свойствами материалов.

## **2.2 Перечень тем практических занятий (26 час)**

### **Практическое занятие 1.**

Анализ разных биологических форм, как источника вдохновения для создания костюма. Тренировка глазомера (деление на глаз отрезков на заданное количество частей). Тренировка в проведении овалов, в штриховке под разным углом и с разным нажимом, в изображении кривых и прямых линий и плоскостей, а также в штриховке цилиндров, конусов.

### **Практическое занятие 2.**

Источники вдохновения для создания костюма. Перспективное изображение линий, плоских предметов, объёмных геометрических тел вращения. Решение светотеневой задачи с помощью тона.

### **Практическое занятие 3.**

Получение из различных материалов простых и сложных вариантов сборок.

### **Практическое занятие 4.**

Получение из различных материалов простых и сложных вариантов складок.

### **Практическое занятие 5.**

Архитектоника плоского листа. Преобразование плоскости в рельеф.

### **Практическое занятие 6.**

Разработка комбинаторно-модульного рельефа.

### **Практическое занятие 7.**

Получение из различных материалов простых и сложных вариантов сборок.

### **Практическое занятие 8.**

Получение из различных материалов простых и сложных вариантов складок.

### **Практическое занятие 9.**

Получение из различных материалов простых и сложных вариантов драпировок.

### **Практическое занятие 10.**

Выполнение драпировок на плоскости и на манекене.

### **Практическое занятие 11.**

Получение объёмных форм костюма.

#### **Практическое занятие 12.**

Объемно-пространственные структуры и пластические свойства материалов.

#### **Практическое занятие 13.**

Выполнение объемно-пространственной формы в материале.

#### **Практическое занятие 14.**

Выполнение объемно-пространственной формы в материале. Объемно-пространственные структуры и пластические свойства материалов.

#### **Практическое занятие 15.**

Выполнение объемно-пространственной формы в материале.

#### **Практическое занятие 16.**

Макетирование объемно-пространственной формы методом наколки по эскизу.

#### **Практическое занятие 17.**

Правильное чтение эскиза.

#### **Практическое занятие 18.**

Профессиональная работа с эскизами.

### **2.3. Самостоятельная работа студентов.**

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой творческой, образовательной и познавательной деятельности студентов в период обучения. В процессе изучения дисциплины «Архитектоника объёмных форм» СРС имеет важное практическое значение. Для реализации творческих способностей студентов предусмотрены различные виды СРС, направленные на развитие интеллектуального потенциала личности и профессиональных компетенций.

В процессе обучения последовательно по темам лекционных и практических занятий, посредством использования самостоятельно исследованного графического и теоретического материала студенты выполняют индивидуальные или командные практические самостоятельные работы. Практическая самостоятельная работа осуществляется по выбору.

В соответствии с личными предпочтениями студенты выполняют графоаналитические исследования прогностического характера (например, анализ инновационных и перспективных направлений в дизайне), по результатам которых представляются сообщения с презентацией видеоряда и научно-методическими материалами.

Студенты в соответствии с выбранной тематикой выполняют практическую творческую самостоятельную работу. В качестве индивидуального задания так же может быть выполнен реферат по основным темам курса, с последующим кратким сообщением на лабораторных работах. Преимущество отдаётся новым направлениям и разработкам в современном дизайне костюма. Тематика рефератов согласовывается с преподавателем.

### **3. Образовательные технологии.**

Реализация компетентного подхода при изучении дисциплины предусматривает использование **активных методов и форм обучения**. Активные методы и формы обучения развивают у студентов способность аргументировано и чётко формулировать цель проектной деятельности, определять критерии и показатели художественно-конструкторских предложений.

Теоретические знания организуются на основе индивидуальной работы студента с различной специальной литературой (учебной, художественной, аналитической) на основе использования демонстрационного графического материала. Презентационный наглядный учебно-методический материал служит прообразом или образцом (прототип, аналог) дальнейшей творческой работы, содержит исходную информацию, необходимую студентам при изучении каждой темы и при выполнении индивидуальных практических заданий. Дополнительный материал на электронных носителях предназначен для расширенного самостоятельного изучения дисциплины, подготовки к практическим занятиям и для выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия проводятся в интерактивной форме. Цель практических занятий заключается в закреплении теоретических знаний и получении навыков в области эскизирования и проектирования объектов дизайна. На практических занятиях студенты решают конкретные творческие задачи, соответствующие профессиональной деятельности выпускников. С целью расширения знаний и умений студентов, развитию у них навыков аналитического мышления используются различные формы обучения: презентационные сообщения по теме («пресс-конференция», тематическая дискуссия), анализ предпроектной ситуации, комплексный анализ результатов исследования, в том числе и их достоверности, разработка решений проектных задач («игровое проектирование») и их анализ.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА**

#### **3.1. Перечень и тематика самостоятельных работ студентов по дисциплине**

Тематика самостоятельных работ разнообразна и включает вопросы, способствующие расширению и углублению теоретических знаний и практических навыков. Студентам предлагается выполнение самостоятельных работ в форме индивидуальных практических заданий прикладного характера.

##### **Тематика теоретических самостоятельных работ:**

1. Архитектоника в объектах природы и в дизайне.
2. Тектоническая система связей между элементами формы.
3. Особенности тектоники различных материалов.
4. Тектонические системы нетрадиционных материалов для одежды.
5. Виды тектонических систем современного авангардного костюма.
6. Принципы гармонизации пропорционального членения и пластической взаимосвязи элементов костюма.
7. Элементы симметрии. Асимметричные, антисимметричные, несимметричные объекты дизайна современного костюма.
8. Комбинаторные элементы в дизайне современного костюма.
9. Виды комбинаторики.
10. Построение схем геометрической комбинаторики.

11. Естественно-пропорциональная фигура человека и ее роль в эскизировании одежды.
12. Методы гармонизации ОПС.

### **Тематика практических самостоятельных работ:**

1. Тектоническая система драпирования. Зарисовки с натуры объектов дизайна костюма (техника карандаш).
2. Структурно-графический анализ тектонических систем современных объектов дизайна (компьютерная графика).
3. Экспериментальное макетирование ОПС из различных материалов.
4. Разработка электронной презентации по результатам систематизации тектонических систем современного костюма.
6. Подготовка реферата на тему по выбору студента

### **3.2. Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины**

1. Место архитектоники в системе искусств.
2. Отличия архитектурных и изобразительных искусств.
3. Определение понятия архитектурной выразительности.
4. Тектоническое решение формы.
5. Система связей между элементами формы.
6. Законы распознавания структуры формы.
7. Виды тектонических систем объемно-пространственных структур.
8. Особенности тектоники тканей.
9. Влияние структуры трикотажа на его пластические свойства.
10. Примеры каркасных и монолитных тектонических систем в материалах для одежды.
11. Определение понятия «тектоника костюма».
12. Виды тектонических систем костюма.
13. Отличительные особенности тектонических систем костюма.
14. Способы формообразования оболочковых систем костюма.
15. Примеры каркасных систем в костюме.
16. Система связей между элементами формы костюма.
17. Факторы, влияющие на способность тканей к формообразованию.
18. Способы образования и фиксации формы деталей одежды.

19. Пути расширения ассортимента текстильных волокон.
20. Новые текстильные волокна и материалы.
21. Основные принципы гармонизации композиции.
22. Гармония как эстетическая категория.
23. Пропорциональный метод группировки элементов костюма.
24. Принципы пластической взаимосвязи элементов костюма.
25. Основные свойства объемно-пространственных форм.
26. Элементы объемно-пространственной композиции.
27. Наиболее активное расположение элементов композиции.
28. Определение понятия «масса» в дизайне.
29. Характеристики формы, влияющие на её динамическое состояние.
30. Признаки формы, влияющие на её равновесие.
31. Приведение элементов формы к геометрическому подобию приёмами пропорционирования.
32. Элементы симметрии. Симметричные и диссимметричные образования в природе.
33. Влияние свойств симметрии на восприятие формы.
34. Преобразования классической симметрии.
35. Преобразования аффинной симметрии.
36. Преобразования симметрии подобия.
37. Преобразования криволинейной симметрии.
38. Проявления симметрических преобразований в костюме XX-XXI вв.
39. Комбинаторные принципы композиции.
40. Комбинаторные элементы и их взаимное расположение в композиции.
41. Способы комбинаторного формообразования. Достоинства и недостатки каждого способа.
42. Примеры комбинаторных форм в природе.
43. Природные аналоги для разработки комбинаторного элемента.
44. Комбинаторика в архитектуре, дизайне, в проектировании костюма.
45. Формообразование объектов с элементами комбинаторики.
46. Комбинаторный метод группировки элементов костюма.
47. Примеры формообразования в природе.
48. Законы распознавания структуры биоформы.
49. Принципы пластической взаимосвязи элементов биоформы.

50. Примеры тектонических систем биоформ.
51. Свойства натуральных текстильных волокон, влияющие на тектоническое решение формы.
52. Основные методы дизайнерской бионики.
53. Примеры структурного формообразования животных, насекомых, растений, которые являются прообразами предметных структур.
54. Геометрическая «унификация» в природе.
55. Природные аналоги для разработки комбинаторного элемента.
60. Симметричные образования в природе.
61. Кинетизм как направление формообразования.
62. Истоки возникновения кинетизма.
63. Кинетические тенденции в дизайне и архитектуре.
64. Примеры создания мобильных конструкций.
65. Кинетизм как одна из форм трансформации.
66. Особенности биомеханики элементов системы «человек–одежда».

#### **4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 АРХИТЕКТОНИКА ОБЪЁМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ФОРМЫ.**

Оценка заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации производится по пятибалльной системе.

##### **Выполнение задания оценивается на «отлично» (оценка – 5), если:**

Все задания практической части выполнены безукоризненно. Отчёты характеризуются краткостью, обоснованностью, полнотой. Студент демонстрирует творческий подход к выполнению практических и самостоятельных работ. Полностью раскрыто содержание теоретических вопросов. Доказательства приведены с требуемым обоснованием. При ответе использована терминология и символика предметной области в необходимой логической последовательности. При ответе студент демонстрирует свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности с использованием сведений из других учебных курсов и дисциплин. При ответе на дополнительные вопросы заметно умение развивать систему теоретических знаний на основе самостоятельной работы.

##### **Выполнение задания оценивается на «хорошо» (оценка – 4), если:**

Практическая часть имеет единичные несущественные недочёты, самостоятельно исправляемые студентом по замечанию преподавателя. При изложении основного материала ответа студент показывает владение материалом, в том числе и различной степени сложности, а также свободное оперирование им в знакомой ситуации. При ответе допускается 2-3 недочёта либо не более одной

ошибки. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы, касающиеся определенных, свойств, положений всего изучаемого курса, согласно программе.

**Выполнение задания оценивается на «удовлетворительно» (оценка – 3), если:**

При выполнении практической части допускается более, чем одна ошибка, или два-три недочёта, что приводит в отдельных случаях к неверному конечному результату. При ответе на теоретические вопросы выявляется не всегда осознанное воспроизведение учебного материала. Положения, приводимые в качестве доказательства, излагаемые в ответе, либо отсутствуют, либо приводятся очень фрагментарно, схематично, без логической взаимосвязи. При ответе на дополнительные вопросы, касающиеся важнейших и основных понятий и фактов учебной программы, имеются затруднения в использовании специальной терминологии и принятой системы обозначений.

**Выполнение задания оценивается на «неудовлетворительно» (оценка – 2), если:**

При отсутствии ответа (практической работы) либо отказ от ответа (практической работы), либо была попытка ответить на поставленные вопросы, но при этом выявлено, что студентом усвоены лишь отдельные факты материала, все имеющиеся знания отрывочны и бессистемны.

### **4.3 Методические рекомендации по организации СРС**

Самостоятельная работа студентов заключается в выполнении теоретических и практических самостоятельных работ по дисциплине. Самостоятельная работа необходима для более глубокого и разностороннего изучения тем и вопросов дисциплины в соответствии с программой курса. В подготовке к практическим занятиям необходим предварительный сбор исходных данных, информационный поиск, выполнение индивидуальных заданий, рефератов и презентаций.

Индивидуальные практические задания представляют собой комплексные или отдельные исследовательские задачи. Часть индивидуальных заданий тесно связана с практическими работами и является их предварительной или завершающей составляющей.

Самостоятельную работу теоретического характера следует начинать с поисков источников информации: монографий, учебников, статей в периодических изданиях, нормативно-технической документации. Студент самостоятельно определяет пути раскрытия заданной темы и составляет план работы, все разделы и подразделы которой должны быть логически связаны и соответствовать теме. План согласуется с преподавателем. Собранный материал должен быть систематизирован. Содержание работы должно соответствовать ее названию, кратко, но достаточно полно раскрывать поставленный вопрос и быть логически завершенным. Защита самостоятельной работы проходит в форме презентации.

Индивидуальные практические задания выполняются на основе эмпирических исследований, графических упражнений и экспериментальных данных. Для исследований рекомендуется применять методы анализа и синтеза. Результаты исследований и их достоверность обсуждаются на практических занятиях. Итоговым результатом выполнения индивидуальных заданий является комплексный анализ полученных данных.

### **4.4 Рекомендации по работе с литературой**

При подготовке к практическим занятиям в процессе самостоятельного изучения темы должны быть использованы не только иллюстративные материалы и рекомендованная основная литература, но также информация из дополнительных источников, в том числе материалы периодической печати, интернет-сайты, каталоги выставок объектов дизайна.



Список учебников, учебных пособий, научно-технической и справочной литературы рекомендуемых при изучении курса **ОП.08 Архитектоника объёмно-пространственных форм** представлен в разделе 5 настоящей рабочей программы учебной дисциплины. При изучении курса студенты могут использовать и другие издания, в которых рассматриваются вопросы и темы, предусмотренные программой дисциплины.

При самостоятельном изучении теоретических основ курса и его отдельных тем, при подготовке к практическим занятиям и в процессе выполнения индивидуальных домашних заданий целесообразно пользоваться учебниками, учебными пособиями, иллюстрированными энциклопедиями, анализировать репродукции творческих работ дизайнеров.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература:**

1. Архитектоника объёмных структур: метод. указания / сост. М.Б. Похлебаева, Ф.М. Обари – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017.

#### **Дополнительная литература:**

1. Данилова О.Н., Зайцева Т. А., Слесарчук И. А., Шеромова И.А. Архитектоника объёмных форм: Учебное пособие. - Владивосток: ВГУЭС, 2014, электронный формат <http://ru.book.org/ireader/3064976>.
2. Беляева С.Е. Основы изобразительного искусства и художественного проектирования- М.: Академия. 2013.
3. Беляева С.Е. Основы изобразительного искусства и художественного проектирования- М.: Академия. 2013, электронный формат, [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/books/fragments/fragment\\_23274.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_23274.pdf).
4. Пармон Ф. М. Композиция костюма. – М.: Легпромбытиздат, 1997.
5. Плаксина Э.Б., Михайловская Л.А., Попов В.П. История костюма. Стили и направления - М.: Академия. 2013.
6. Плаксина Э.Б., Михайловская Л.А., Попов В.П. История костюма. Стили и направления - М.: Академия. 2013, электронный формат, [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/books/fragments/fragment\\_21896.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_21896.pdf),
7. Петушкова Г.И. Проектирование костюма — М.: Академия, 2012
8. Петушкова Г.И. Проектирование костюма — М.: Академия, 2012, электронный формат, [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/\\_books/fragments/fragment\\_21910.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_21910.pdf)
9. Материаловедение швейного производства : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. А. Савостицкий, Э. К. Амирова. — 7-е изд., стер. — М. : «Академия», 2013

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.legprominfo.ru/>- Официальный сайт «Легкая промышленность».
2. <http://www.legprominfo.ru/>- Официальный сайт «Швейная промышленность».
3. <http://www.vgta.vrn.ru>, [www.studfiles.ru](http://www.studfiles.ru)
4. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [www.Iprbookshop.ru](http://www.Iprbookshop.ru)
5. Научно-образовательный ресурс –ЭБС «Библиокомплектатор». [www.Bibliocompltctator.ru](http://www.Bibliocompltctator.ru)
6. Электронная библиотека издательского центра «Академия», - [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)
7. Электронно-библиотечная система [www.book](http://www.book)

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Техническое и лабораторное обеспечение дисциплины заключается в оснащении специализированной аудитории оборудованием для изучения и анализа структурных схем объектов, для организации процесса макетирования объемно-пространственных структур.

Лабораторные занятия проводятся в аудиториях, обеспеченных следующим оборудованием:

1. Доска маркерная – 1 шт.
2. Индивидуальный рабочий стол для каждого студента.
3. Персональный компьютер, мультимедийное оборудование – 1 шт.
4. Экран - 1шт.
5. Манекен внутренней формы.

## **7. СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ**

**АРХИТЕКТОНИКА** (от греч. – строительное искусство) – в общем виде включает единство художественного выражения закономерностей строения, соотношения нагрузки и опоры, присущих конструктивной системе. В узком смысле архитектоника – единство формы, конструкции и материала.

**АРХИТЕКТУРНАЯ БИОНИКА** – ветвь бионической науки, исследующая принципы формообразования гармонически сформированных функциональных структур

**АСИММЕТРИЯ** – противоположное СИММЕТРИИ понятие, снимающее условие равенства двух частей формы между собой.

**АФФИННАЯ СИММЕТРИЯ** – преобразования аффинной симметрии меняют пространственное положение исходной формы при условии однородных деформаций. Формы считаются неизменными относительно преобразований аффинной симметрии.

**БИОМЕХАНИКА** (от греч. bios – жизнь) изучает механические свойства живых тканей, органов и организма в целом, а также происходящие в них механические явления (при движении, дыхании и т. д.).

**БИОНИКА** (от греч. bion – элемент, ячейка жизни) изучает особенности строения жизнедеятельности организмов для создания новых систем (приборов, механизмов) и совершенствования существующих.

**ГАРМОНИЯ** (от древнегреческого harmonia) – стройная согласованность частей одного целого.

**ГИБКОСТЬ** – способность материала изменять форму под действием изгибающей нагрузки.

**ДРАПИРОВКА** получается в результате преднамеренного образования складок путём связывания, сшивания, накладки, укладки и т. д., выполняемых с целью украшения.

**ДРАПИРУЕМОСТЬ** – способность материала образовывать мягкие округлые складки в подвешенном состоянии.

**ЖЁСТКОСТЬ** – способность материала сопротивляться изменению формы.

**ИЗГИБ** – деформация исходной симметричной формы, в результате которой она приобретает криволинейную ось и поверхность.

**КИНЕТИЗМ** (от греч. kinetiko's – приводящий в движение) – вид художественного творчества, в основе которого лежит идея движения формы, любого ее изменения. Кинетизм стремится к синтезу искусств.

**КИНЕТИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО** – авангардистское направление в современной пластике, ориентирующееся на пространственно-динамические эксперименты. Основывается на создании эстетического эффекта с помощью движущихся, светящихся и звучащих установок. Зародилось в 1920–30-х гг. (А. Колдер), оформилось в 60-х гг. (Н. Шеффер, Х. Ле Парк).

**КОМБИНАТОРИКА** – это приемы нахождения различных соединений (комбинаций), сочетаний, размещений из данных элементов в определенном порядке.

**КОМПОЗИЦИЯ** (от лат. compositio – соединение, связь) – средство раскрытия художественного содержания произведения; гармоническое соотношение частей формы; процесс проектирования и создания произведения.

**КОНТРАСТ** – резкое различие формы, размеров пластики, цвета, фактур

**КОНСТРУКТИВИЗМ** (от лат. constructio – построение) – художественное направление, появившееся в искусстве ряда европейских стран в начале XX в., основоположники которого провозглашали основой художественного образа не композицию, а конструкцию.

**КОНСТРУКЦИЯ ФОРМЫ** — строение формы, проявляющаяся в гармоничном взаимоотношении частей и целого; соотношение частей формы предмета, их пропорциональные соотношения.

**КРИВОЛИНЕЙНАЯ СИММЕТРИЯ** – преобразования формы, полученные от исходной путем операции сдвливания, изгиба, слома и кручения.

**КРУЧЕНИЕ** – деформация обычной симметричной формы в правую или левую сторону. Форма приобретает новую пространственную ориентацию и соответствующую ей пластику. Степень кручения зависит от величины приложенного усилия.

**МАССА** – ассоциативно воспринимаемая величина формы.

**МОДУЛЬ** – это единица меры. В дизайне модуль – это величина, принимаемая за основу расчёта размеров, какого-либо предмета, машины или сооружения, а также их деталей, узлов и элементов, которые всегда кратны избранному модулю.

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА** – совокупность правил расчёта и модулей, используемых для этого расчёта.

**НЮАНС** (от франц. nuance – оттенок, едва заметный переход) – незначительное различие характеристик с элементами подобия.

**ОП-АРТ** (англ. Op-art – сокращённый вариант Optical art – оптическое искусство) – художественное течение второй половины XX века, использующее различные зрительные иллюзии, основанные на особенностях восприятия плоских и пространственных фигур.

**ОБОЛОЧКОВЫЕ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ КОСТЮМА** – повторяют тело человека и основываются на пластических свойствах материала, а также на особенностях кроя костюма.

**ПЕРЕСТАНОВКИ** – объекты, содержащие элементы, одинаковые по количественному и качественному составу, равному всей совокупности элементов, но различные по порядку и расположению этих элементов.

**ПРОПОРЦИИ** – соотношения композиционно связанных линейных и объемно-пространственных величин формы.

**РАЗМЕЩЕНИЯ** – объекты, одинаковые по численному составу, но различные по их качественному составу, порядку и чередованию.

**РАСТЯЖЕНИЕ** – изменение в геометрии формы, при котором одна плоскость сохраняет своё первоначальное положение (плоскость растяжения). Все другие параллельные ей плоскости перемещаются в направлении растяжения.

**РИТМ** (от греч. *rhythmos*) – чередование каких-либо элементов (звуковых, речевых и т. п.), происходящее с определённой последовательностью; средство композиционного построения объектов.

**РИТМИЧЕСКИЙ РЯД** (статический или метрический ритм) – это простое проявление ритма с повторением в композиции одинаковых форм при равных интервалах между ними. Динамический ритмический ряд – это сложное проявление ритма при изменяющихся с определённой математической закономерностью размерах элементов (мотивов) и интервалов между ними.

**СДАВЛИВАНИЕ** – деформация, изменяющая симметричную форму в месте приложения деформирующего усилия. Изменяется пластика, масса сохраняется.

**СДВИГ** – преобразование формы, при котором остаётся неподвижной плоскость сдвига. Остальные параллельные ей плоскости перемещаются в самих себе по направлению сдвига. Сохранение объёма при непременном изменении пластики. Величина сдвига пропорциональна расстоянию от плоскости сдвига. Для задания оси сдвига необходимо указать направление и величину сдвига, т. е. угол между направлением оси и нормалью к плоскости перемещения.

**СЖАТИЕ** – операция, противоположная растяжению. Величина сжатия пропорциональна расстоянию от плоскости сжатия.

**СИММЕТРИЯ** – равенство правой и левой частей формы относительно центральной осевой линии.

**СИММЕТРИЯ ПОДОБИЯ** – частный вид аффинной группы. Операция К – перенос всех подобных частей формы в параллельное положение с одновременным увеличением или уменьшением масштаба частей и расстояний между ними в  $n$  раз. Операция L – складывается из последовательно произведённых поворотов вокруг оси на некоторый угол и операции К.

**СКЛАДКА** – это изгиб поверхности ткани, возникающий вследствие её непреднамеренного сжатия.

**СЛОМ** – деформация исходной симметричной фигуры, которая приводит к слому ее осей и поверхностей.

**СОЧЕТАНИЯ** – объекты, одинаковые по численному, но различные по качественному составу элементов и не зависящие от их порядка, чередования.

**СТРУКТУРА** – отражение наиболее существенных связей элементов данной системы.

**ТЕКТОНИКА КОСТЮМА** – художественное выражение в форме работы материала и конструкции.

**ТРАНСФОРМАЦИЯ** (от лат. *transformatio* – превращение) – метод изменения формы, определяющийся динамикой, движением превращения или небольшого изменения формы.

**ФОРМАЛЬНАЯ КОМБИНАТОРИКА** – всевозможные операции по изменению морфологических качеств объекта (формы, конфигурации, размеров, расположения частей и т. д.). К числу

таких операций относятся: перестановки (размещение) частей или элементов целого; образование сочетаний элементов и их качеств; изменение количества элементов, образующих целое; изменение элементной базы (объёмных и геометрических деталей); изменение материала, фактуры и цвета.

**ФОРМООБРАЗОВАНИЕ** – структурирование (членение и строительство) единичных предметов и создание функциональных, конструктивных, пространственно-пластических, технологических структур.

**ФОРМОВОЧНАЯ** способность текстильного материала – его способность образовывать сложную пространственную форму деталей одежды, закреплять и устойчиво сохранять ее в процессе эксплуатации изделия.