

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Декоративно-прикладного искусства и дизайна»

Рабочая программа по дисциплине

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

54.03.01 «Дизайн»

Направленность (профиль):
Графический дизайн

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения
Очная/очно-заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Дизайн»


Маслов В.Н.

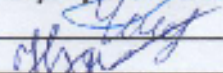
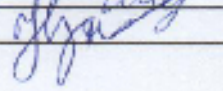
Утверждаю
Председатель УМС  Н.И. Палкин

Рекомендована решением
Учебно-методического совета
«19» июня 2018 г., протокол №4

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«22» мая 2018 г., протокол №10

Зав. кафедрой  Нальмин А. А.

Авторы-разработчики:


Чагалидзе Н.Н.

Захарова Н.Ю.

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является моделирование объекта (в соответственном масштабе) на всех этапах его разработки, что позволяет проверять и отбирать оптимальные варианты композиционных, цветографических, эргономических и других решений; при этом модель служит не иллюстрацию к проекту, а инструментом проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование» относится к дисциплинам вариативной части общепрофессионального цикла программы прикладного бакалавриата, является дисциплиной по выбору. Изучается студентами направления 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн» очно-заочной формы обучения в 9, А семестрах.

Предшествующими дисциплинами, необходимыми для освоения данной дисциплины являются – «Композиция в графическом дизайне», «Проектирование в графическом дизайне».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОПК-4	способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании
ОПК-6	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-7	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике
ПК-10	способность использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины «Моделирование» обучающийся должен:

Знать:

- законы объёмно-пространственного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного объекта;
- физические свойства света и цвета, основные положения теории цвета для обоснования художественного замысла дизайн-проекта;
- современные тенденции, классификации и свойства основных конструкционных и декоративных материалов, их виды и применение в дизайне.

Уметь:

- применять на практике принципы, методы технического моделирования и конструирования, макетирования;

- использовать методы графического изложения идеи проекта в эскизе, принципы выбора графических средств при проектировании с учетом задач проектирования;
- выбирать материалы в зависимости от их формообразующих свойств при проектировании объектов дизайна.

Владеть:

- начальными профессиональными навыками скульптора, навыками работы с различными пластическими материалами;
- рисунком и использует рисунки в практике составления композиций; приемами создания пластической композиции пространственных форм для выполнения дизайн-проекта, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями;
- способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств.

Основные признаки проявленности формируемых компетенций в результате освоения дисциплины «Моделирование» сведены в таблице.

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Код компетенции (содержание компетенции)	Уровень освоения компетенции
ОПК-4 способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	<p><i>Минимальный уровень.</i> Знает компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании; программные средства для создания, хранения и обработки информации.</p> <p><i>Базовый уровень.</i> Умеет использовать шрифты в проектной работе; применять современную шрифтовую культуру; моделировать невербальный слой коммуникации и адекватно его визуализировать.</p> <p><i>Продвинутый уровень.</i> Владеет стилистически разнообразными шрифтами в дизайн-проектировании.</p>
ОПК-6 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><i>Минимальный уровень.</i> Знает авторские права, использовать в работе лицензированные программные продукты, осознавать последствия использования нелегального программного обеспечения.</p> <p><i>Базовый уровень.</i> Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><i>Продвинутый уровень.</i> Владеет программными средствами обработки информации; получением информации с использованием ресурсов интернета;</p>

ности	использованием разнообразные источники информации при решении профессиональных задач.
ОПК-7 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p><i>Минимальный уровень.</i> Знает возможности вычислительной техники и программного обеспечения, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации.</p> <p><i>Базовый уровень.</i> Умеет вести поиск и синтез необходимой информации при решении профессиональных задач, в т.ч. с применением актуальных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>Продвинутый уровень.</i> Владеет возможностями вычислительной техники и программного обеспечения, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации.</p>
Вид деятельности: проектная	
ПК-6 способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	<p><i>Минимальный уровень.</i> Знает современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта.</p> <p><i>Базовый уровень.</i> Умеет применять на практике современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта.</p> <p><i>Продвинутый уровень.</i> Способен определить актуальность технологии, требующейся при реализации дизайн-проекта.</p>
Вид деятельности: информационно-технологическая	
ПК-10 способность использовать информационные ресурсы-современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	<p><i>Минимальный уровень.</i> Знает системы программирования и программные средства для работы на персональном компьютере.</p> <p><i>Базовый уровень.</i> Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера; графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам; создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет.</p> <p><i>Продвинутый уровень.</i> Владеет методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Объём дисциплины	Всего часов
	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоёмкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателям (по видам аудиторных учебных занятий) –	46

всего:	
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	28
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	134
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет (9), зачет с оценкой (А)

4.1. Структура дисциплины

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самост. работа		
1.	Области применения макетирования.	9	2		10	Устный опрос	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10
2.	Материалы и инструменты и методы работы с ними. Техника безопасности.	9	4		10	Устный опрос	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10
3.	Фронтально-рельефная композиция на основе простых геометрических элементов.	9	2	10	34	просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10
4.	Создание фронтально-рельефных композиций, учитывая текстурные и фактурные свойства материала.	А	4	8	40	просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10
5.	Разработка рельефной композиции по заданной теме.	А	6	10	40	просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10
	ИТОГО		18	28	134	Зачет, зачет с оценкой	

4.2. Содержание разделов дисциплины

1. Области применения макетирования.

2. Материалы и инструменты и методы работы с ними. Техника безопасности.

3. Фронтально-рельефная композиция на основе простых геометрических элементов.

Проектирование начинается с эскизов, в которых, используются геометрические примитивы. Для упрощения задачи, всё разнообразие проектных решений, ограничивается каким-либо одним формально пластическим выражением рельефной структуры и материала. Изучаются различные основные способы обработки бумаги и картона (рицовка, биговка, фальцевание) с использованием специальных инструментов и оборудования.

4. Создание фронтально-рельефных композиций, учитывая текстурные и фактурные свойства материала.

Учитывая разработки предыдущего раздела, создается последующая линейка рельефных композиций с применением характерных видов трансформирования поверхности материала (бумаги, картона). Текстура представляют собой активное средство художественной выразительности образа. Эффект текстуры используется прежде всего для передачи качества материала, раскрытия его эстетическое своеобразие. Выразительность текстуры, воздействие на наблюдателя может быть сильнее, чем воздействие самой формы. Текстура поверхностей подбираться с учетом размеров изделия и величины пространства, в котором оно будет функционировать. Изучение всевозможных техник бумагопластики и применение их для создания выразительно-информационного образа проекта.

5. Разработка рельефной композиции по заданной теме.

Задание базируется на разработке темы по дисциплине Пропедевтика (проектирование). Разнообразие проектных решений не ограничивается каким-либо одним формально пластическим выражением объёмно-пространственной структуры. Задачей является трансформирование графического образа в объём. Итогом проектной деятельности является объёмно пространственный макет, разработанный выполненный в материале по заданной теме.

4.3. Практические занятия, их содержание

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Форма проведения	Формируемые компетенции
1.	3.	Фронтально-рельефная композиция на основе простых геометрических элементов.	практические занятия	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10
2.	4.	Создание фронтально-рельефных композиций, учитывая текстурные и фактурные свойства материала.	практические занятия	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10
3.	5.	Разработка рельефной композиции по заданной теме.	практические занятия	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; ПК-10

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Текущий контроль

Устный опрос, просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля.

Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

1. Проанализировать методов формообразования имеющихся в природных системах. Дать характеристику всем компонентам в связи с целесообразностью их применения в проектировании объектов малых форм.
2. Выполнить задание на конкретном примере, по моделированию объемно-пространственных форм.
3. Проанализировать эффекты текстур, как выразительного средства. Дать характеристику целесообразности использования той или иной текстуры на разнообразных объемно-пространственных формах.
4. Выполнить задание на конкретном примере, по проектированию рельефной композиции по заданной теме.

Критерии оценивания

5 ("Отлично") - содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с основным материалом сформированы, без пробелов, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены; продемонстрировано умение отбирать, анализировать и творчески переосмысливать самостоятельно найденные источники, оригинальность проекта и качество его исполнения оценивается числом баллов, близким к максимальному; экспозиция выполнена самостоятельно и демонстрирует умение систематизировать учебные задания.

4 ("Хорошо") - содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены грамотно, но качество подачи ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками, продиктованными недостаточным переосмыслением источников; экспозиция демонстрирует умение систематизировать учебные задания.

3 ("Удовлетворительно") - содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, уровень подачи демонстрирует недостаточное владение техникой исполнения; отсутствует сбор материала, качество выполнения некоторых заданий оценено числом баллов, близким к минимальному; отсутствует проектная культура в экспозиции.

2 ("Неудовлетворительно") - содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки или вовсе не представлены; самостоятельная работа над материалом курса демонстрирует отсутствие умения грамотно интерпретировать источники, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, низкое качество подачи и экспозиции учебных заданий.

5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Во время самостоятельной работы закрепляются навыки творческого решения задач моде-

лирования. Во время занятий особое внимание следует уделять изучению и использованию методов формообразования имеющихся в природных системах. Работа проводится с помощью натурального моделирования с использованием плотного материала (бумага, картон и др.).

5.3. Промежуточный контроль: зачет, зачет с оценкой

Образцы заданий к зачету

1. Фронтально-рельефная композиция на основе простых геометрических элементов.

Задание:

- Создание фронтально-рельефной композиции с использованием специальных инструментов и материалов.
- подача в виде зарисовок оригинальных сюжетов и графических идей, будущей конструкции, а также объемно пространственных композиций.
- Возможность максимально творчески и эмоционально решать задачу, используя различные художественные средства

Условие задания: Создание фронтально-рельефной композиции на основе простых геометрических элементов.

Объём задания: 8 эскизов

Характер изображения: объемно пространственные конструкции.

Техника выполнения: В качестве материала – бумага, картон а также разнообразные графические материалы.

2. Создание фронтально-рельефных композиций, учитывая текстурные и фактурные свойства материала.

Задание:

- Создание фронтально-рельефной композиции, учитывая формально пластическое выражение рельефной структуры материала с использованием специальных инструментов и материалов.
- подача в виде объемно пространственных композиций.
- Возможность максимально творчески и эмоционально решать задачу, используя различные свойства материала.

Условие задания: Создание фронтально-рельефной композиции, учитывая формально пластическое выражение рельефной структуры материала.

Объём задания: 6 эскизов

Характер изображения: объемно пространственные конструкции.

Техника выполнения: В качестве материала – бумага, картон.

3. Разработка рельефной композиции по заданной теме.

Задание:

- Создание формально пластической конструкции. Задачей является трансформирование графического образа в объем. Итогом проектной деятельности является объемно пространственный макет, разработанный выполненный в материале по заданной теме. В качестве материала – бумага, картон.

Условие задания: Объемно пространственный макет разработанный и выполненный в материале, по заданной теме.

Объём задания: 1 вариант конструкции

Характер изображения: Объемно пространственный макет.

Техника выполнения: В качестве материала – бумага, картон.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Коротева Л.И. Основы художественного конструирования: Учебник / Л.И. Коротева, А.П. Яскин. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 304 с.<http://znanium.com/catalog/product/229442>
2. Бородав, В.Е. Макетирование и моделирование в проектировании: методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] : методические указания / В.Е. Бородав. — Элек-трон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2011. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50200>

б) дополнительная литература:

1. Ефремов, Н.Ф. Конструирование и дизайн изделий из бумаги и картона [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Ф. Ефремов, Д.А. Счеславский. — М. : МИПК, 2015. — 132 с. - ISBN 978-5-901087-38-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515125>
2. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. - 444 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988154>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Windows 7
Office 2010
CS6 Adobe Design Standard 6
<https://peterdahmen.de/>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Задачей является трансформирование графического образа в объем. Разнообразие проектных решений не ограничивается каким-либо одним формально-пластическим выражением объёмно-пространственной структуры. В процессе работы необходимо подобрать оптимальные материалы и инструменты. Итогом проектной деятельности является формальный объёмно-пространственный макет, разработанный выполненный в материале по заданной теме.

8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Тема (раздел) дисциплины	Образовательные и информационные технологии	Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
1, 2, 3, 4, 5	Использование деятельностного подхода, сочетание индивидуального и коллективного обучения, интерактивное взаимодействие педагога и студента, использование на занятиях электронных изданий.	Доступ к сети интернет. Доступ к электронной библиотеке ЭБС, электронной информационно-образовательной среде университета, CS6 Adobe Design Standard 6 сублицензионный договор №ЛК-10/12 от 10.10.2012 серийный номер 9547824114206102, Windows 7 66233003 24.12.2015, Office 2010 49671955 01.02.2012.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (курсовых проектов), помещение для самостоятельной работы. Учебный корпус № 3, г. Санкт-Петербург, Воронежская улица, д. 79. Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, доской меловой, стеллажом для размещения методического фонда и учебно-наглядных пособий, крепежными приспособлениями для представления учебной информации (плакатов, демонстрационных стендов, текущих студенческих работ) обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин; оснащено компьютерной техникой (4 шт.) с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, сканером и МФУ. CS6 Adobe Design Standard 6 лицензионный договор №ЛК-10/12 от 10.10.2012 серийный номер 9547824114206102, Windows 7 66233003 24.12.2015, Office 2010 49671955 01.02.2012.

Библиотека. Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы студентов. Учебный корпус № 4, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект, д. 11, лит. А. Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Windows 7 61031016, Office 2007 лиц 42048251.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий с обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.