

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

Авторы-составители: **Коурова Ирина Владимировна**  
**Березина Елена Михайловна**

Рабочая программа дисциплины  
**МАКЕТИРОВАНИЕ**  
Код УМК 96033

Утверждено  
Протокол №7  
от «03» февраля 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Макетирование

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **54.03.01** Дизайн  
направленность Графический дизайн

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Макетирование** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**54.03.01** Дизайн (направленность : Графический дизайн)

**ОПК.8** Способен обладать начальными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании

**ПК.7** Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	54.03.01 Дизайн (направленность: Графический дизайн)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	5
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	42
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (5 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Макетирование**

Курс «Пластика малых форм и макетирование» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла образовательной программы. Курс предполагает овладение техникой и навыками объемного моделирования. Особое внимание уделяется приобретению навыков работы с бумагой, картоном, фомиксом и другими макетными материалами.

#### **Тема 1. Конструирование и макетирование в графическом дизайне**

Макет и его роль в проектной деятельности дизайнера. Элементы жесткости. Способы соединения (склеивания): встык (на ребро), приклеивание одной формы к другой при помощи отворотов краев бумаги. Изучение свойств бумаги через противоположные сгибы бумаги (вычерчивание по разметке, надрезы, прогибы и т.п.).

Изготовление разверток. Склеивание из них многогранников - тетра-эдр, гексаэдр (куб), октаэдр, икосаэдр, додекаэдр. Создание объемных форм из одного листа бумаги без добавления других элементов. Разметка посредством симметрии. Кратность 3, 4, 5, 6. Надрезы по разметке. Формирование объемов. Трансформации. Создание сложных форм путем трансформации. Оболочки. Создание формы из повторяющихся элементов. Создание тел вращения. Соединение тетраэдров. Изучение технологии соединения объемных тел. Оригами.

#### **Тема 2. Конструирование и макетирование в дизайне среды**

Формообразование и бионика. Природа как основной источник творческого вдохновения. Влияние бионики на формообразование. Создание новых строительных конструкций и архитектурных форм с учетом заимствования у природы и живых организмов (на примере готики и модерна). Бионика в современном дизайне. Вариации объемно-пространственных решений технических форм – от ажурных конструкций до монолитных массивных объемов.

Метод трансформации биоформы. Освоение формы в пространстве. Важнейшие качества дизайнерской формы: геометричность, антропометричность, тектоничность, масштабность. Понятие масштаба и масштабности. Основные свойства (геометрический вид, положение в пространстве, величина, масса) и дополнительные свойства (фактура, цвет, свет) объемно-пространственных форм. Геометрические формы, выявление структуры различных форм (куба, пирамиды, призмы, конуса, шара). Эстетическая целостность и гармоничность формы.

#### **Тема 3. Конструирование и макетирование сложных объемных форм**

Макет объемно-пространственной композиции на основе бионического подхода. Стилистический анализ художественно-образных свойств формы.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Погосская, Ю. В. Композиция : учебно-методическое пособие / Ю. В. Погосская. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. — 35 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/77569.html>
2. Проектная графика и макетирование : учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн» / составители С. Б. Тонковид. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 190 с. — ISBN 978-5-88247-535-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/17703>

### Дополнительная:

1. Макетирование и моделирование в проектировании : методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 270114.65 «Проектирование зданий» / составители В. Е. Бородов. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 68 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/22580>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<https://www.youtube.com/watch?v=9Hld9bW-PUE> Уроки макетирования

[https://www.youtube.com/watch?v=bt\\_kW07\\_jB4](https://www.youtube.com/watch?v=bt_kW07_jB4) Уроки макетирования

<https://www.youtube.com/watch?v=Gml-J3a9zKs> Уроки макетирования

<https://www.youtube.com/watch?v=q4FJ6KQOulk> Уроки макетирования

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Макетирование** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта);

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1) офисный пакет приложений (текстовый процессор, программа для подготовки электронных презентаций);
- 2) программа демонстрации видеоматериалов (проигрыватель);
- 3) приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов.

Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1. Для проведения лабораторных занятий – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской. Класс рисунка и живописи. Состав оборудования определен в Паспорте.
3. Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
4. Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской. Класс рисунка и живописи. Состав оборудования определен в Паспорте.
5. Для самостоятельной работы - аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной



техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ. Класс рисунка и живописи. Состав оборудования определен в Паспорте.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Макетирование**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.8**

**Способен обладать начальными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.8</b> Способен обладать начальными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании</p>	<p>Знать теоретические основы работы с макетными материалами, правила и принципы макетирования, методы работы с макетными материалами, основы правил композиции, колористики, типографики.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает теоретические основы работы с макетными материалами, правила и принципы макетирования, методы работы с макетными материалами, основы правил композиции, колористики, типографики.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Знает некоторые теоретические основы работы с макетными материалами, правила и принципы макетирования, методы работы с макетными материалами, основы правил композиции, колористики, типографики.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Имеет общее представление о теоретических основах работы с макетными материалами, правила и принципы макетирования, методы работы с макетными материалами, основы правил композиции, колористики, типографики.</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания теоретических основ работы с макетными материалами, правила и принципы макетирования, методы работы с макетными материалами, основы правил композиции, колористики, типографики</p>

**ПК.7**

**Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.7</b> Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его</p>	<p>Уметь создавать макеты в различных техниках с различными методами соединений, выбирать</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не умеет создавать макеты в различных техниках с различными методами соединений, выбирать инструменты для</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
отдельные элементы в макете, материале	<p>инструменты для создания макета, следовать правилам макетирования.</p> <p>Владеть навыками поиска, разработки и презентации идеи, навыками макетирования с применением различных материалов, средствами и инструментами макетирования</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> создания макета, следовать правилам макетирования. Не владеет навыками поиска, разработки и презентации идеи, навыками макетирования с применением различных материалов, средствами и инструментами макетирования</p> <p><b>Удовлетворительн</b> При консультативной поддержке может создавать макеты в различных техниках с различными методами соединений, выбирать инструменты для создания макета, следовать правилам макетирования. Фрагментарное применение навыков поиска, разработки и презентации идеи, навыками макетирования с применением различных материалов, средствами и инструментами макетирования</p> <p><b>Хорошо</b> В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение создавать макеты в различных техниках с различными методами соединений, выбирать инструменты для создания макета, следовать правилам макетирования. В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы владение навыками поиска, разработки и презентации идеи, навыками макетирования с применением различных материалов, средствами и инструментами макетирования</p> <p><b>Отлично</b> Сформированное умение создавать макеты в различных техниках с различными методами соединений, выбирать инструменты для создания макета, следовать правилам макетирования. Успешное и систематическое применение навыков поиска, разработки и презентации идеи, навыками макетирования с применением различных материалов, средствами и инструментами макетирования</p>



## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов : 100**

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ОПК.8</b> Способен обладать начальными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	Тема 1. Конструирование и макетирование в графическом дизайне <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знать способы соединения (склеивания): встык (на ребро), приклеивание одной формы к другой при помощи отворотов краев бумаги. Уметь использовать способы соединения (склеивания). Владеть навыками работы с инструментами и метериалами макетирования.
<b>ПК.7</b> Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	Тема 2. Конструирование и макетирование в дизайне среды <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знать способы работы с развертками. Уметь склеивать из разверток сложные формы Владеть Навыками использования инструментов и материалов
<b>ПК.7</b> Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	Тема 3. Конструирование и макетирование сложных объемных форм <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знать принципы работы с телами вращения. Уметь создавать тела вращения. Владеть техникой создания объемных фигур в макетировании.

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Тема 1. Конструирование и макетирование в графическом дизайне

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Соответствие макета заданной теме и поставленной задаче	5
Точность конструкции формы макета	5
Цельность и единство стилистики макета	5
Композиция	4
Наличие в макете всех необходимых элементов	4
Точность масштаба макета	4
Аккуратность исполнения	3

## **Тема 2. Конструирование и макетирование в дизайне среды**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Соответствие макета заданной теме	5
Цельность и единство стилистики макета	5
Точность конструкции формы макета	5
Композиция	4
Точность масштаба макета	4
Наличие в макете всех необходимых элементов	4
Аккуратность исполнения	3

## **Тема 3. Конструирование и макетирование сложных объемных форм**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Соответствие макета заданной теме	7
Цельность и единство стилистики макета	7
Точность конструкции формы макета	6
Наличие в макете всех необходимых элементов	6
Композиция	5
Аккуратность исполнения	5
Точность масштаба макета	4