

15

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.А. Панфилов

« 05 » 09 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	4, 144	18		18	63	Экзамен - 45 ч.
Итого	4, 144	18		18	63	Экзамен - 45 ч.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Основы формообразования» является изучение методов проектирования и проецирования объектов на плоскости, графического создания геометрической формы предметов.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение методики проецирования геометрических форм на плоскости;
- становление и развитие умений геометрического проектирования формы, изучение ее структуры, свободного владения различными приемами образования поверхностей;
- формирование реалистического проектного мышления;
- развитие пространственного представления.

В рамках изучения названной дисциплины предусмотрено выполнение серии практических заданий, направленных на формирование знаний по основам формообразования объектов промышленного дизайна.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Основы формообразования» является дисциплиной по выбору вариативной части.

Дисциплина «Основы формообразования» выявляет особенности формообразования объектов промышленного дизайна, знания которых необходимы для формирования компетенций, связанных с проектной деятельностью. Названная дисциплина имеет выраженные межпредметные связи с такими учебными курсами как «Проектирование», «Рисунок» и др.

Для изучения дисциплины «Основы формообразования» обучающийся должен знать основы построения геометрических тел методами проецирования, уметь воссоздавать формы предмета по чертежу (в трёх проекциях) и изображать её в аксонометрических проекциях.

Названная дисциплина является основой для изучения дисциплины «Проектирование», выполнения учебных и дипломных проектов.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-10);
- способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:**

- теоретические основы обработки, анализа и синтеза информации;
- основные структурные составляющие поверхности геометрических тел;
- основные средства композиции для проектирования сложных форм;
- влияние материала на формообразование конструкции;
- сущность метода ортогонального проецирования;
- основные правила оформления чертежей, способы нанесения размеров с учётом конструкторских и технологических баз;

**уметь:**

- применять абстрактное мышление в качестве основы создания новых объектов;
- определять алгоритм выполнения задач на проецирование объектов на плоскости;
- разрабатывать проектную идею на основе формообразования объектов дизайна;

**владеть:**

- культурой мышления, быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- навыками линейно-конструктивного построения.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	Практические	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
<b>1. РАЗДЕЛ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»</b>												
1	Понятие о предмете и его форме. Образование поверхностей. Параметры формы и положения. Состав простых геометрических тел. Тетраэдр, октаэдр, икосаэдр, куб, додекаэдр.	2	1-6	6			6		21		3/25	Рейтинг-контроль №1
2	Общие сведения о формообразовании. Приемы формообразования: на основе чередования элементов формы; на основе симметрирования элементов; на основе смещения частей детали в плоскости. Принципы изменения формы. Условия формирования изменяемых объектов.	2	7-12	6			6		21		3/25	Рейтинг-контроль №2
3	Пересечение поверхностей. Современное проектирование формы.	2	13-18	6			6		21		3/25	Рейтинг-контроль №3
<b>ВСЕГО</b>				<b>18</b>			<b>18</b>		<b>63</b>		<b>9/25</b>	<b>Экзамен – 45 ч.</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>18</b>			<b>18</b>		<b>63</b>		<b>9/25</b>	<b>Экзамен – 45 ч.</b>

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентностного подхода для подготовки бакалавров в рамках преподавания дисциплины реализуется:

- 1) демонстрация презентаций и слайдов, методических пособий и других иллюстративных материалов с применением мультимедийных пособий в процессе лекционных и лабораторных занятий;
- 2) при коллективном обсуждении способов и приемов выполнения чертежей различных объектов;
- 3) при привлечении студентов-экспертов для проверки качества выполненных работ коллег (других студентов);
- 4) в практической деятельности, направленной на фиксацию в памяти основных способов и приемов выполнения проекций объектов, влияющих на их качество.

Таким образом, на интерактивные формы проведения лекций и лабораторных работ (всего 36 часов) приходится 9 ч. – 25% времени аудиторных занятий.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### 2 семестр

#### Задания для рейтинг-контроля.

**Рейтинг-контроль №1.** Построение проекций точек по координатам.

**Рейтинг-контроль №2.** Построение четырехугольника, следов плоскости.

**Рейтинг-контроль №3.** Построение линии пересечения поверхностей геометрических тел.

#### Вопросы к экзамену

1. В чем отличия многогранников и тел вращения? Перечислите, какие геометрические тела являются многогранниками, поверхностями вращения.
2. В чем отличие призмы от пирамиды? Цилиндра от конуса?
3. Назовите существенные признаки куба.

4. Назовите, форму какого геометрического тела имеют лимон, яблоко, дыня, арбуз.
5. Перечислите элементы следующих геометрических тел: конуса, цилиндра, пирамиды, призмы.
6. Что такое форма предмета?
7. Чем отличаются плоские формы от пространственных? Приведите примеры.
8. Назовите известные вам геометрические тела и объясните, как образуются их поверхности.
9. Из каких простейших форм состоит: а) меню плоских геометрических образов; б) меню объемных геометрических образов?
10. Приведите примеры каких-либо изделий из области техники, дизайна, архитектуры и декоративно-прикладного искусства, формы которых можно сконструировать (собрать) из простейших геометрических образов, входящих в соответствующее меню.
11. В чем отличие параметров формы от параметров положения ?
12. Приведите примеры эстетически красивых природных форм. Назовите те свойства, благодаря которым эти свойства стали красивыми?
13. В каких единицах измерения проставляют на чертежах размерные числа для угловых и линейных размеров?
14. Как выполняют на чертежах выносные и размерные линии?
15. Какие знаки-символы ставят вместо слов: радиус, диаметр, квадрат, толщина, длина, уклон?
16. Как влияет на простановку размеров предмета его симметрия?
17. Зависят ли размеры, проставляемые на чертеже предмета, от его масштаба?
18. Когда используют масштабы увеличения и уменьшения?

**Самостоятельная внеаудиторная работа студентов** предусматривает подготовку материалов и инструментов для выполнения графических изображений, решение графических задач, выполнение эскизов и чертежей, проработку теоретических вопросов и материала рекомендуемой литературы для подготовки к экзамену.

### **Вопросы для самостоятельной работы студентов**

1. Что такое форма предмета? Чем отличаются плоские формы от пространственных?
2. Назовите известные вам геометрические тела и объясните, как образуются их поверхности.
3. Назовите основные элементы многогранников, конусов, и цилиндров.
4. Из каких простейших форм состоит: а) меню плоских геометрических образов; б) меню объемных геометрических образов?
5. В чем отличие параметров формы от параметров положения?
6. Приведите примеры эстетически красивых природных форм. Назовите их свойства.
7. В каких единицах измерения проставляют на чертежах размерные числа для угловых и линейных размеров?
8. Как выполняют на чертежах выносные и размерные линии, знаки-символы?
9. Как влияет на простановку размеров предмета его симметрия?

### **7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

а) основная литература (библиотека ВлГУ):

1. Начертательная геометрия. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Белякова, П.В. Зеленый; Под ред. П.В. Зеленого. - 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 214 с.; 70x100 1/16. - (Высшее образование). (п)ISBN 978-5-16-005066-9
2. Начертательная геометрия: базовый курс: Учебное пособие / Н.А. Сальков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 184 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (переплет)ISBN 978-5-16-005774-3
3. Начертательная геометрия: Учебное пособие / Ю.А. Зайцев, И.П. Одинокоев, М.К. Решетников; Под ред. Ю.А. Зайцева; СГТУ . - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 248 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет)ISBN 978-5-16-005325-7

б) дополнительная литература (библиотека ВлГУ):

1. Начертательная геометрия: Учебник / С.А. Фролов. - 3-Е Изд., Перераб. И Доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 285 С.: 70x100 1/16. - (Высшее Образование: Бакалавриат). (Переплет)ISBN 978-5-16-001849-2
2. Начертательная геометрия. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Белякова, П.В. Зеленый. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. Знание, 2016. - 214 С.: 60x88 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ)ISBN 978-5-16-011555-9
3. Жуйкова О.В. Организация самостоятельной работы студентов вуза при изучении дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная графика» / Вестник Удмуртского Университета. Серия 3. Философия. Социология. Психология. Педагогика, Вып. 4, 2012

в) периодические издания:

1. Наимов С. Т. Основы возникновения и развития науки начертательной геометрии // Молодой ученый. — 2014. — №4. — С. 1045-1048.
2. Гусева Т.В. Новые информационные технологии в начертательной геометрии // Вестник Астраханского государственного технического университета Выпуск № 2 / 2006. - с. 291-294

г) программное обеспечение и интернет-ресурсы

<http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code>

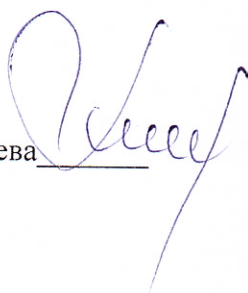
## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

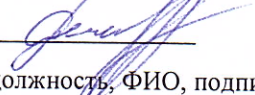
В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства - наборы слайдов, презентации, демонстрационные приборы - проектор, экран, компьютер, интерактивная доска, а так же методические наглядные пособия, модели.



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 54.03.01 «Дизайн».

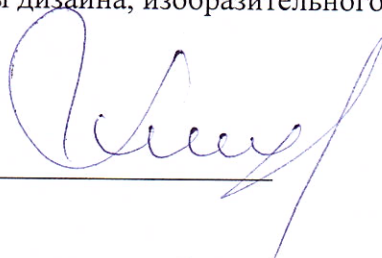
Рабочую программу составил: д.п.н., профессор кафедры ДИИР Е.П. Михеева 

Рецензент: Архитектурная компания «ADS Group» (адс групп),

директор А.Н. Деденко   
(место работы, должность, ФИО, подпись)

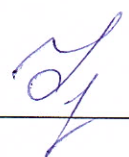
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дизайна, изобразительного искусства и реставрации

протокол № 1 от 02.09.2016 года.

Заведующий кафедрой: д.п.н., проф. Е.П. Михеева 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Дизайн»

протокол № 1 от 05.09.2016 года.

Председатель комиссии  Л.Н. Ульянова

