

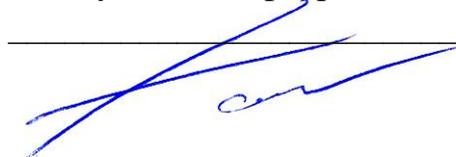
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«16» января 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой ГСАиД  
\_\_\_\_\_ К.А. Головин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Макетирование в промышленном дизайне»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
54.03.01 Дизайн

с направленностью (профилем)  
***Промышленный дизайн***

Форма обучения: **Очно-заочная**

Идентификационный номер образовательной программы: 540301 – 03 - 20

Тула 2020 г.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик(и):**

Щеглов А.В. доц., к. пед. н.  
(*ФИО, должность, ученая степень, ученое звание*)



(подпись)

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является:

- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу пространственных форм.

**Задачами** дисциплины (модуля) являются:

- изучение способов получения пространственных моделей и умение решать поставленные проектные задачи;
- изучение свойств пространственных объектов, свойств и качеств поверхностей, образующих эти объекты;
- приобретение знаний о структуре и различных стадиях макетного проектирования; планировании проектно-графических работ; представлений об организации творческого производственного процесса в условиях мастерских, лабораториях, специализированных классов;
- привить навыки работы с производственным инструментом и оборудованием;
- воспитание пластической и визуальной культуры промышленного дизайнера.
- получение представления о новейших прогрессивных направлениях в макетировании.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина (модуль) относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 6, 7, 8 семестрах.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведен ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### **Знать:**

- 1) Методы и средства научного исследования (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7);
- 2) Основы работы с макетными материалами, покрытиями для изготовления проектных макетов, моделей, натуральных образцов, основы технологии изготовления макетов промышленных изделий (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7);
- 3) Базовые понятия промышленного объекта и предметно-пространственной среды (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7).

### **Уметь:**

- 1) осуществлять сбор информации, ее анализ и обобщение полученных результатов; представлять результаты своей научно-исследовательской работы в виде проектов (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7);

2) Классифицировать и анализировать аналоги и предпроектную ситуацию; определять комплекс эргономических параметров к проекту; составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7);

3) Работать в различных материалах с учетом их специфики для создания пространственных композиций различной степени сложности; применять методику работы над объемно-пространственной композицией с последующим использованием полученных результатов в дизайн-проектировании (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7);

#### **Владеть:**

1) Навыками проектной деятельности в области промышленного дизайна; выполнения набора документации по дизайн-проекту для его реализации (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7);

2) Современными методами анализа предметно-пространственной среды, способностью публично представлять итоги своей работы (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7);

3) Основами трехмерного моделирования сложных геометрических форм с применением различных текстур и фактур (коды компетенции - ОПК-3, ПК-7).

## **4 Объем и содержание дисциплины (модуля)**

**4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
<b>Очно-заочная</b> форма обучения										
6	ЗЧ	2	72		34				0,25	37,75
7	ЗЧ	2	72		18				0,25	53,75
8	ЗЧ	2	72		57				0,25	14,75
<b>Итого</b>	<b>ЗЧ</b>	<b>6</b>	<b>216</b>						<b>0,75</b>	

## **4.2 Содержание лекционных занятий**

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой

## **4.3 Содержание практических занятий**

## Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий
<i>6 семестр</i>	
1	Методика проектирования макетов с применением темплетов и моделей. Двухразмерные и трехразмерные макеты. Рабочие и демонстрационные макеты. Цветовое решение макета.
2	Технология обработки вспененных ПВХ пластиков. Материалы и инструменты для работы с пластиком. Знакомство с технологиями обработки Пеноплекса. Инструменты для работы с пеноплексом. Черновые макеты из пеноплекса.
3	Макет промышленного объекта (пылесос, телефон, микроволновка и др.). Изготовление макетов деталей проектируемых студентами объектов, в соответствии с заданиями по дисциплине «Проектирование в промышленном дизайне».
<i>7 семестр</i>	
1	Пластик ПВХ: технология и инструменты. Выполнение серии композиций из ПВХ, путем взаимного соединения плоскостей. Бумажная пластика: технология и инструменты. Развертки. Врезка. Выполнение серии композиций из бумаги в рельефе и объеме.
2	Подготовка поверхности объекта к покраске. Процесс покраски макета. Цвет в макетировании. Изготовление цветного макета заданного объекта.
3	Изготовление макетов деталей проектируемых студентами объектов, в соответствии с заданиями по дисциплине «Проектирование в промышленном дизайне». Работа с бор-машиной (гравером).
<i>8 семестр</i>	
1	3D моделирование в разработке макета. Раскрой макетной формы в программах 3D и векторной графики. Графическая подача с компоновкой процесса макетирования на формате А2.
2	Отработка методики получения заданной, сложной формы в макетировании. Современные композитные материалы на основе смол и армирующих волокон, и их возможности. Технология изготовления изделий из стеклопластика.
3	Изготовление макетов деталей проектируемых студентами объектов, в соответствии с заданиями по дисциплине «Проектирование в промышленном дизайне». Разработка макета для ВКР.

### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<i>6 семестр</i>	
1	Сбор материалов для 3-го задания.
2	Работа над графической подачей для 1-го задания.
3	Подготовка контрольно-аттестационным мероприятиям.
<i>7 семестр</i>	
1	Сбор материалов для 2-го задания.
2	Работа над графической подачей для 1-го и 2-го заданий.
3	Подготовка контрольно-аттестационным мероприятиям.
<i>8 семестр</i>	
1	Работа над графической подачей для 1-го и 2-го заданий.
2	Сбор материалов для 2-го задания.
3	Подготовка контрольно-аттестационным мероприятиям.

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося**

### Очно-заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<i>6 семестр</i>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Работа на практических занятиях	8
		Выполнение задания № 1, 2	8
		Посещение практических занятий	4
		Написание реферата	10
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение практических занятий	4
		Работа на практических занятиях	8
		Выполнение задания № 3	8
Подготовка видеопрезентации		10	
Итого		30	
Промежуточная аттестация	ДЗ		40 (100*)

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<i>7 семестр</i>			
Текущий контроль	Первый рубежный	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов	
успеваемости	контроль	Работа на практических занятиях	16	
		Выполнение задания № 1, 2	8	
		Посещение практических занятий	6	
		Итого	30	
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>		
		Посещение практических занятий	4	
		Работа на практических занятиях	8	
		Выполнение задания № 3	8	
		Подготовка видеопрезентации	10	
		Итого	30	
Промежуточная аттестация	ДЗ		40 (100*)	

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов	
<i>8 семестр</i>				
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>		
		Работа на практических занятиях	16	
		Выполнение задания № 1, 2	8	
		Посещение практических занятий	6	
		Итого	30	
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>		
		Посещение практических занятий	4	
		Работа на практических занятиях	8	
		Выполнение задания № 3	8	
		Подготовка видеопрезентации	10	
		Итого	30	
	Промежуточная аттестация	ДЗ		40 (100*)

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

## **6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется: учебная аудитория, оснащенная оборудованием для выполнения работ с гипсом (станки), чертежными столами, стульями и табуретками, гипсовыми моделями и предметами для работы с натуры, подиумами, а также, оборудованная доской для написания мелом, ноутбуком (практические(семинарские) занятия).

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модулю)**

### **7.1 Основная литература**

1. Проектирование в графическом дизайне: учебник для вузов / С.А. Васин [и др.]; под ред. С.А. Васиной. - М.: Машиностроение-1, 2007.— 320 с.
2. Объемно-пространственная композиция : учебник для вузов / А. В. Степанов [и др.] ; под ред. А. В. Степанова. — 3-е изд., стер. — М. : Архитектура-С, 2007. — 256 с. — ISBN 5-9647-0003-9
3. Калмыкова, Н.В. Макетирование: [Учеб. пособие для вузов] / Н.В. Калмыкова, И.А. Максимова (Специальность "Архитектура"). -М. : Архитектура-С, 2004. - 96с. — ISBN 5-9647-0015-2
4. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талащук, В.Г. Бандорин, Ю.А. Грабовенко, Л.А. Морозова, В.А. Редько; Под ред. С.А. Васиной, А.Ю. Талащука. - М.: Машиностроение-1, 2004 - 692 с., ил.
5. Устин В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учеб. пособие для вузов / В.Б. Устин. - 2-е изд., уточн. и доп. - М.: АСТ: Астрель, 2008. - 240 с., ил.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Педагогическое мастерство: проблемы, поиски, решения: сборник материалов преподавателей и аспирантов Тульского государственного университета, получивших диплом "Преподаватель высшей школы" / ТулГУ. - Тула., Тула, 2007. - Вып.3. – 156 с.
2. Искусство России 2005: Живопись. Скульптура. Графика. Монументально-декоративное искусство. Декоративно-прикладное искусство. Инсталляции. Объекты. Проекты. Художники. Галереи. Контакты. Цены / ред. совет: Афанасьев М. Н. [и др.]. - М.: СканРус, 2005. – 555 с., ил.
3. Ланг Й. Скульптура: Для начинающих и студентов художественных вузов: С инструкциями по поэтапному освоению материала: От бесформенного куска глины до готовой скульптуры / Й. Ланг. - М.: Внешсигма: АСТ, 2000. – 79 с., ил.
4. Азаров А.А. Русско-английский энциклопедический словарь искусств и художественных ремесел: в 2 т. Т.2 / А.А. Азаров. - М.: Флинта: Наука, 2005. – 800 с.
5. Ли Н.Г. Основы учебного академического рисунка: Учебник для вузов. - М.: Эксмо, 2004. – 480 с.
6. Минервин Г.Б. Дизайн архитектурной среды: [Учебник для вузов] / Г. Б. Минервин [и др.]. - М.: Архитектура-С, 2005. – 504 с., ил.
7. ГОСТ 2.801-74.ЕСКД. Макетный метод проектирования. Геометрическая форма, размеры моделей.

8. ГОСТ 2.002-72.ЕСКД. ТРЕБОВАНИЯ К МОДЕЛЯМ, МАКЕТАМ И ТЕМПЛЕТАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ
9. Протопопов В.В. Дизайн интерьера: (Теория и практика организации домашнего интерьера (Архитектурное образование), 2004. – 255с.
10. Чинь, Ф.Д.К. Архитектурная графика : пер.с англ. / Ф.Д.К.Чинь .— М. : АСТ:Астрель, 2007 .— 215с.
11. Пауэлл, У.Ф. Цвет и как его использовать / У.Ф.Пауэлл; пер.с англ. У. Сапциной .— М.: АСТ: Астрель, 2007 .— 63с.
12. Нойферт, П. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад : иллюстрированный справочник для заказчика и проектировщика: пер.с нем. / П. Нойферт, Л. Нефф.— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Архитектура-С, 2005 .— 264с.
13. Рунге, В.Ф. Эргономика в дизайне среды : учеб. пособие / В.Ф.Рунге, Ю.П. Манусевич. — М. : Архитектура-С, 2005 .— 328с.
14. Агранович-Пономарева Е.С. Архитектурная колористика: Практикум: Учеб. пособие для вузов. – 2002 . — ISBN 985-464-216-Х.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://tutdesign.ru/cats/books/> - блог о дизайн-графике
2. <http://designyoutrust.com/> - статьи и блоги на связанную с дизайном тематику
3. <http://rosdesign.com/design/design.htm/> - статьи о дизайне
4. <https://tsutula.bibliotech.ru/Account/OpenID> Тульский государственный университет. Электронно-библиотечная система.
5. [http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all\\_news.htm](http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm) Новости электронных библиотек
6. <http://www.bibliorossica.com/index.html> БиблиоРоссика.
7. <http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/dl3.htm> Научная библиотека Тульского государственного университета. Электронные библиотеки.
8. <https://pandia.ru/> - сайт «История дизайна науки и техники»
9. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- .- Загл. с экрана
10. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru.> – Загл. С экрана.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Пакет программ Open Office;
2. Пакет программ «Мой офис»

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные базы не требуются.