

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Композиция в промышленном дизайне

Учебный план: 2024-2025 54.03.01 ИДПС 3D пром диз и инжин ОО №1-1-143.plx

Кафедра: **59** Дизайна интерьера и оборудования

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: 3D промышленный дизайн и инжиниринг
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа Практ. занятия	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
3	УП	102	51	27	5	Экзамен
	РПД	102	51	27	5	
Итого	УП	102	51	27	5	
	РПД	102	51	27	5	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

Доцент

Мареев
Владимирович

Дмитрий

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна интерьера и
оборудования

Ветрова
Николаевна

Юлия

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Ветрова
Николаевна

Юлия

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области композиции объектов промышленного дизайна

1.2 Задачи дисциплины:

- Раскрыть основные методы работы с пропорциями и пространственной компоновкой промышленных изделий
- Показать особенности восприятия человеком предметов различными композиционными решениями и пропорциями
- Рассмотреть подробно способы улучшения проектируемых изделий за счет работы с цветом, фактурой, формой

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Проектирование промышленных изделий

Реверс-инжиниринг

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен осуществлять эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна
Знать: базовые понятия формообразования и композиции элементов целого
Уметь: разрабатывать модели изделий, соблюдая основные закономерности взаимодействия композиционных частей
Владеть: графическими средствами работы с пространством, навыками представления композиционной идеи в проектной работе и способами разработки композиционных элементов изделия в эскизах и моделях

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)			
Раздел 1. Введение	3				Пр
Тема 1. Основы композиции в промышленном дизайне. Термины. Основные приемы. Построение композиции на плоскости		5	2	ГД	
Тема 2. Применение принципов построения композиции на проектируемое изделие. Адаптация базовых приемов композиции на проектируемое изделие		5	2	ГД	
Раздел 2. Композиция на микроуровне					Пр
Тема 3. Работа с фактурой объекта. Глянец. Матовая поверхность. Шагрень. Работа с композицией на микроуровне (фактура и текстура поверхности)		5	2	ГД	
Тема 4. Выбор фактуры и сочетание разных фактур для придания объекту выразительности. Сочетание различных фактур и текстур на проектируемом объекте		5	2	ГД	
Раздел 3. Построение паттернов					Пр
Тема 5. Текстуры. Геометрические паттерны. Растительный паттерн. Построение линейных паттернов		5	3	ГД	
Тема 6. Построение параметрических паттернов. Использование параметрических для придания объекту выразительности.		5	2	ГД	
Раздел 4. Объемно-пространственная композиция					Пр
Тема 7. Основы построения объемной композиции. Работа с пространством. Примы для визуальной корректировки пропорций объекта. Отработка приемов пространственной композиции	5	3	ГД		
Тема 8. Построение абстрактных трёхмерных объектов. Передача настроения и чувств с помощью абстрактной формы. Построение абстрактных пространственных композиций	5	2	ГД		
Раздел 5. Композиция лицевой панели				Пр	
Тема 9. Прикладные приемы работы с композицией для формирования панели плоской управления. Разработка дизайна панели управления	5	3	ГД		
Тема 10. Прикладные приемы работы с композицией для формирования объемной лицевой детали изделия. Разработка пространственно-композиционного решения лицевой панели	5	2	ГД		
Раздел 6. Композиция изделия					

Тема 11. Адаптация приемов построения композиции при проектировании нового промышленного изделия. Работа композицией проектируемого изделия	5	3	ГД	
Тема 12. Распространенные композиционные и графические ошибки при создании новых объектов промышленного дизайна. Разбор ошибок при создании композиционного решения проектируемого изделия	5	2	ГД	
Раздел 7. Композиция комплекта оборудования				
Тема 13. Поиск и реализация приемов, направленных на визуальное единство элементов единого комплекта. Работа с формой цветом, членением деталей. Разработка композиционных решений для объединения элементов единого комплекта оборудования	5	3	ГД	Пр
Тема 14. Согласование и соподчинение элементов единого комплекта оборудования. Контраст. Ритм. Иерархия. Создание иерархии единого комплекта оборудования для формирования выразительного образа	5	3	ГД	
Раздел 8. Формирование модельного ряда				
Тема 15. Дизайн-код. Формирование идентичности. Создание узнаваемых приемов. Разработка дизайн-кода	5	3	ГД	Пр
Тема 16. Интеграция дизайн-кода в существующие и проектируемые изделия продуктовой линейки. Интеграция дизайн-кода в изделия линейки	5	2	ГД	
Раздел 9. Композиция упаковки				
Тема 17. Применение приемов создания композиции при проектировании упаковки (короб из картона). Проектирование композиции картонной упаковки	5	3	ГД	Пр
Тема 18. Применение приемов создания композиции при проектировании упаковки (упаковка сложной формы). Проектирование композиции упаковки сложной формы	5	3	ГД	
Раздел 10. Композиция интерфейса				
Тема 19. Применение приемов создания композиции при проектировании интерфейса экрана устройства. Проектирование композиции интерфейса экрана устройства	6	3	ГД	Пр
Тема 20. Применение приемов создания композиции при проектировании интерфейса мобильного приложения. Проектирование композиции интерфейса мобильного приложения	6	3	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	102	51		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5	24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	104,5	75,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1	<ul style="list-style-type: none"> - Называет основные стадии и последовательность работы над заданием по композиции - разрабатывает образцы промышленных изделий, их составные части и группы объектов в виде эскиза, макета или 3D модели, учитывая законы композиции - разрабатывает проектную идею, используя различные графические средства, технологии и материалы в эскизных моделях 	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	Назовите основные приемы построения композиции на плоскости
2	Использование сетки при построении композиции на плоскости
3	Какие композиционные приемы можно использовать при проектировании клавиатуры
4	Какие выразительные приемы могут быть использованы при проработке текстуры или фактуры поверхности изделия
5	Какие приемы работы с шероховатостью поверхности изделия могут быть использованы для создания его выразительного образа
6	Назовите примеры объектов, где встречается сочетание нескольких текстур и фактур
7	Что такое паттерны
8	Как задаются линейный и объемные паттерны
9	Что такое параметрические паттерны

10	Назовите примеры использования параметрических паттернов в архитектуре, в транспорте, в гаджетах
11	Назовите основные приемы построения пространственной композиции
12	В чем заключаются основные отличия работы с композицией на плоскости и в объеме
13	Какие выразительные средства применяются при работе с абстрактной пространственной композицией
14	Какие типы панелей управления встречаются в различных объектах промышленного дизайна
15	Какие принципы композиции могут быть использованы при создании плоской панели управления
16	Какие приемы построения пространственно-композиционного решения лицевой панели устройства могут быть использованы
17	Какие принципы построения объемно-пространственной композиции могут быть использованы при дизайн-проектировании следующих объектов: ноутбук, графический планшет, мотоцикл
18	Какие ошибки наиболее часто встречаются при создании композиционного решения проектируемого изделия
19	Какие композиционные приемы могут быть использованы для стилистического объединения элементов единого комплекта оборудования
20	Какие приемы работы с цветом, текстурой и фактурой могут быть использованы для стилистического объединения элементов единого комплекта оборудования
21	Какие приемы служат для выстраивания иерархии объектов единого комплекта оборудования
22	Что такое дизайн-код
23	Какие композиционные и стилистические приемы могут быть использованы для формирования дизайн-кода
24	Какие приемы для интеграции дизайн-кода в изделия используют профессиональные дизайнеры
25	Какие принципы построения композиции могут быть применены при дизайн-проектировании графической части дизайна картонной упаковки
26	Какие принципы построения композиции могут быть применены при дизайн-проектировании объемно-пространственного решения картонной упаковки
27	Какие принципы построения композиции могут быть применены при дизайн-проектировании графики и объемно-пространственного решения упаковки сложной формы, состоящей из деталей нескольких материалов
28	Особенности композиционного решения при проектировании интерфейса экрана устройства
29	Особенности композиционного решения при проектировании интерфейса мобильного приложения
30	Какие композиционные ошибки при проектировании интерфейса мобильного приложения происходят чаще всего

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Есть несколько плоских фигур: круг, квадрат, равносторонний треугольник, ромб. Составьте по два варианта композиции, вписанных соответственно в горизонтально-ориентированное прямоугольное, вертикально-ориентированное прямоугольное и квадратное поле.

2. Есть несколько объемных фигур: шар, тор, куб, равносторонняя пирамида, цилиндр. Составьте по два варианта композиции, вписанных соответственно в горизонтально-ориентированное прямоугольное, вертикально-ориентированное прямоугольное и квадратное поле.

3. Для микроволновой печи необходимо разработать плоскую панель управления («плёночная клавиатура»). На ней должны присутствовать кнопки запуска и остановки, возможность задать время и не менее 4 программных режимов. Нарисуйте эскиз в векторном формате.

4. Разработайте параметрический паттерн, который может быть использован для создания прорезей в вентиляционной решетке какого-либо прибора.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- время на подготовку ответа на вопрос – 20 минут, выполнение практического задания – 15 минут, ответ – 10 минут;
- сообщение результатов обучающемуся – по завершении ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Ковалёв, А. А., Лойко, Г. В.	Композиция	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/125407.html
Ушакова С.Г.	Композиция	Москва: Флинта	2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=341672
Лобанов Е. Ю.	Дизайн-проектирование (композиция, макетирование, современные концепции в искусстве). Цвет, форма и конструкция	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202062
Погосская, Ю. В.	Композиция	Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/77569.html
Бесчастнов, Н. П.	Основы композиции (история, теория и современная практика)	Саратов: Вузовское образование	2018	http://www.iprbookshop.ru/76538.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Баранов, М. Б.	Пропедевтика в композиции	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ	2018	http://www.iprbookshop.ru/92290.html
Морозова М. Б.	Композиция в графике	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020372
Барциц, Р. Ч.	Графическая композиция в системе высшего художественного образования. Вопросы теории и практики	Москва: Московский педагогический государственный университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/79060.html
Лунченко, М. С., Удалова, Н. Н.	Пропедевтика. Основы композиции. Выразительные графические средства	Омск: Омский государственный технический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/115444.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Solidworks (Dassault)

Inventor (AutoDesk)

Sketchbook PRO (Autodesk)

Keyshot (Luxion)

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду