

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт дизайна и пространственных искусств



*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Основы проектирования, предметно-промышленного дизайна и пространственной среды

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Дизайн интерьера, предметный и промышленный дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, б/с Давлетгараева М.П. (Кафедра конструктивно-дизайнерского проектирования, Институт дизайна и пространственных искусств), MPDavletgaraeva@kpfu.ru ; доцент, б/с Жемков Е.В. (Кафедра конструктивно-дизайнерского проектирования, Институт дизайна и пространственных искусств), EVZhemkov@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Нуреев Т.М. (Кафедра конструктивно-дизайнерского проектирования, Институт дизайна и пространственных искусств), Nurtamag@mail.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3	Способен выполнять деятельность по пространственному моделированию в дизайне
ПК-5	Способен анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- теоретические основы композиционного построения в графическом и объемно-пространственном дизайне;
- законы формообразования;
- систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику);
- преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию);
- законы создания цветовой гармонии;
- методы организации творческого процесса дизайнера;
- современные методы дизайн-проектирования;
- основные изобразительные и технические средства и материалы проектной графики;
- технические и программные средства компьютерной графики;
- технологию изготовления изделий;
- принципы и методы эргономики.

Должен уметь:

- проводить проектный анализ;
- разрабатывать концепцию проекта;
- выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;
- выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;
- реализовывать творческие идеи в макете;
- создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования;
- использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;
- создавать цветовое единство в композиции по законам колористики;
- производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования.

Должен владеть:

- навыками проведения целевого сбора и анализа исходных данных, подготовительного материала, необходимых предпроектных исследований;
- навыками использования разнообразных изобразительных и технических приемов и средств при выполнении дизайн-проекта;
- методами макетирования;
- навыками осуществления процесса дизайнерского проектирования.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять теоретические знания на практике.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.06.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Дизайн интерьера, предметный и промышленный дизайн)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных(ые) единиц(ы) на 576 часа(ов).

Контактная работа - 292 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 272 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 4 часа(ов).

Самостоятельная работа - 284 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 1 семестре; зачет с оценкой во 2 семестре; зачет с оценкой в 3 семестре; зачет с оценкой в 4 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Основы дизайн-проектирования.	1	2	0	0	0	34	0	17
2.	Тема 2. Художественная система.	1	2	0	0	0	34	0	18
3.	Тема 3. Основы композиции в дизайн-проектировании.	2	2	0	0	0	23	0	36
4.	Тема 4. Тектоника и объемно-пространственная структура.	2	1	0	0	0	23	0	36
5.	Тема 5. Макетирование в дизайн-проектировании.	2	1	0	0	0	22	0	35
6.	Тема 6. Концепция современного дизайна.	3	1	0	0	0	12	0	5
7.	Тема 7. Эргономика в дизайне.	3	1	0	0	0	12	0	6
8.	Тема 8. Основы проектной графики.	3	1	0	0	0	11	0	6
9.	Тема 9. Основы компьютерной графики.	3	1	0	0	0	11	0	6
10.	Тема 10. Растровая графика.	3	0	0	0	0	11	0	6
11.	Тема 11. Векторная графика.	3	0	0	0	0	11	0	6
12.	Тема 12. Трёхмерное моделирование. Фрактальная графика.	4	2	0	0	0	34	0	53
13.	Тема 13. Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования.	4	2	0	0	0	34	0	54
	Итого		16	0	0	0	272	0	284

### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

### **Тема 1. Основы дизайн-проектирования.**

Основные условия и этапы создания дизайн продукта. Методики научно обоснованного проектирования, основные условия создания дизайн-продукта. Дизайн-проект и его стадии: задание на проектирование; предпроектные исследования; фор-эскиз и дизайн-концепция; эскизное проектирование; художественно-конструкторский проект; рабочий проект. Методы работы над проектами: метод комбинаторики; эвристический метод; метод анализа; метод инверсии; метод деконструктивизма.

### **Тема 2. Художественная система.**

Понятие "художественная система". Виды художественных систем и их сущность. Факторы выбора художественных систем для проектирования объекта дизайна. Особенности различных художественных систем. Принципы проектирования объектов дизайна в различных художественных системах: разработка единичного образца промышленного продукта, предметно-пространственного комплекса; разработка продукта промышленного производства в виде комплектов и коллекций.

### **Тема 3. Основы композиции в дизайн-проектировании.**

Предметное творчество - определенный вид творческой деятельности. Композиция - язык промышленного искусства. Свойства композиции. Элементы и средства композиции. Изучение законов композиции. Разработка плоскостных композиций: из геометрических фигур и стилизованных природных мотивов; из прямых линий и линий различной кривизны. Изучение свойств цвета: разработка трехтоновых ахроматических композиций; разработка композиций с использованием гармоничных цветовых сочетаний.

### **Тема 4. Тектоника и объемно-пространственная структура.**

Разработка рельефных композиций из листового материала с использованием различных композиционных средств. Тектоника и объемно-пространственная структура - категории композиции. Пластическая организация формы. Тектоника - связь формы, конструкции и материала. Различные тектонические системы в истории дизайна. Приемы и методы работы над композицией. Элементы композиции. Средства композиции. Связь человека и предметной среды: физическая, эргономическая, эмоциональная. Функции и форма продукта промышленного производства. Структурный подход к изучению формы. Форма и силуэт. Трансформация формы. Пропорциональные отношения в композиции. Роль пропорциональных отношений в композиции. Арифметические и геометрические пропорции.

### **Тема 5. Макетирование в дизайн-проектировании.**

Макет - объемное изображение, дающее представление о пространственной структуре, размерах и пропорциях объекта. Макетирование - средство выявления оптимальных вариантов композиции и компоновки, а также творческого поиска новых форм. Изучение приемов формирования основных формообразующих частей макета. Изучение приемов макетирования основных формообразующих частей объекта дизайна. Макетирование как средство творческого поиска новых объемных форм изделий. Макет на разных стадиях проектирования. Возможности различных материалов для получения разнообразных объемных форм. Изучение приемов формирования основных формообразующих частей макета.

### **Тема 6. Концепция современного дизайна.**

Искусство конца XIX века. Предпосылки возникновения новых стилей в искусстве. Импрессионизм. Пуантилизм. Постимпрессионизм. Получение методом макетирования основных элементов форм объекта дизайна. Определение пространственной структуры, выявление оптимальных вариантов композиции. Искусство первой половины XX века. Модерн. Символизм. Фовизм. Экспрессионизм. Кубизм. Сюрреализм. Русский авангард. Конструктивизм. Абстракционизм. Футуризм. Супрематизм. Дадаизм. Соцреализм. Поп-арт. Представители Поп-арта. Энд и Уорхолл. Концептуальное искусство. Кинетическое искусство. Оп-арт. Компьютерный дизайн начала XXI века. Граффити. Мода.

### **Тема 7. Эргономика в дизайне.**

Основные понятия эргономики. Основные определения и понятия. История развития эргономики. Место среди других проектных дисциплин. Основные сведения об антропометрии. Исследовательские уровни в эргономике. Уровень размерных цепей. Параметры человеческого тела. Антропометрия. Поза. Типы движений. Рабочее пространство. Биомеханическая модель человека. Эргономические манекены. Параметры рабочей зоны. Расчёт параметров рабочего места. Информационный исследовательский уровень. Каналы восприятия информации. Зрение, слух, осязание. Уровень принятия решения. Психологический уровень модели человека. Характеристики психологического уровня модели человека. Влияние среды на работающего человека.

### **Тема 8. Основы проектной графики.**

Введение в проектную графику. Основы проектной графики. Виды проектной графики. Изобразительные средства графики. Графические средства передачи фактуры, текстуры. Декор - основа графической имитации. Цветная графика и приемы ее исполнения. Инструменты и приспособления. Акварель и гуашь. Работа с аэрографом, метод томпования. Графические средства изображения. Основы композиции. Компоновка листа. Композиция. Цвет. Объемно-пространственное представление проекта.

### **Тема 9. Основы компьютерной графики.**

Визуализация дизайн-продукта. Цель и задачи визуализации. ПО для обеспечения визуализации дизайн-проекта. Автоматизация в дизайн-проектировании. Цель и задачи автоматизации проектирования. Программное и информационное обеспечение для автоматизированного проектирования. Специализированные программы для узконаправленных дизайнерских проектов. Основы растровой и векторной графики.

#### **Тема 10. Растровая графика.**

Открытие, создание, сохранение растровых изображений. Экспозиция изображения, ее коррекция, контрастность, яркость, насыщенность, цветовой баланс. Работа со слоями, параметры наложения слоев. Использование масок для создания изображений. Работа с текстом, тенью. Обработка готовых изображений. Кадрирование изображения. Изменение размеров изображения. Преобразования из одного цветового режима в другой. Фильтры. Способы выделения. Специальные приемы работы. Маскирование. Создание коллажа. Приемы реставрации изображения.

#### **Тема 11. Векторная графика.**

Открытие, создание, сохранение векторных изображений. Векторная графика геометрических примитивов: линия, прямоугольник, эллипс, многоугольник. Выделение объекта и оформление объекта. Перемещение, вращение, деформация объекта. Изменение размеров изображения. Заливка: однородная, фонтанная, с узором, с текстурой. Управление панелями. Выделение объектов и их расположение относительно друг друга. Преобразование объектов в кривые, растривание изображений. Группировка и разгруппировка объектов. Работа с текстом. Редактирование графического текста. Размещение текста вдоль заданной линии. Деформации текста.

#### **Тема 12. Трёхмерное моделирование. Фрактальная графика.**

Трёхмерное моделирование. Открытие, создание, трёхмерное моделирование. Построение трехмерных примитивов. Построение трехмерных объектов - тел вращения. Визуализация объектов. Фрактальная графика. Основы фрактальной графики. Построение элементов фрактальной графики. Сходства и различия между фракталом и вектором. Уникальные особенности фракталов.

#### **Тема 13. Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования.**

Экономические принципы определения себестоимости продукции (работ, услуг). Экономическое обоснование проектных решений. Нормативные документы. Материально-техническая база. Кадры, производительность и оплата труда. Себестоимость, прибыль, рентабельность. Формирование цены на товары и услуги. Расчёт заработной платы. Расчет себестоимости, прибыли и рентабельности. Расчет и анализ основных технико-экономических показателей проектирования. Определение затрат на создание дизайн-объекта различными методами. Расчет сметной стоимости дизайн проекта. Расчет стоимости проектных работ. Формирование цены на услуги дизайнера.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);

- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Предметная среда как объект дизайнерского проектирования - <https://www.fondgp.ru/old/gp/biblio/rus/61.html>

Проектирование предметной среды - [https://studopedia.ru/2\\_109473\\_proektirovanie-predmetnoy-sredi.html](https://studopedia.ru/2_109473_proektirovanie-predmetnoy-sredi.html)

Теория промышленного дизайна - <https://moodle.kstu.ru/mod/page/view.php?id=53112>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекция. Основное предназначение лекции: помощь в освоении фундаментальных аспектов; упрощение процесса понимания научно-популярных проблем; распространение сведений о новых достижениях современной науки. Функции лекционной подачи материала: информационная (сообщает нужные сведения); стимулирующая (вызывает интерес к предмету сообщения); воспитательная; развивающая (оценивает различные явления, активизирует умственную деятельность); ориентирующая (помогает составить представление о проблематике, литературных источниках); поясняющая (формирует базу научных понятий); убеждающая (подтверждает, приводит доказательства). Нередко лекции являются единственно возможным способом обучения, например, если отсутствуют учебники по предмету. Лекция позволяет раскрыть основные понятия и проблематику изучаемой области науки, дать учащимся представление о сути предмета, продемонстрировать взаимосвязь с другими смежными дисциплинами.
лабораторные работы	При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). При необходимости студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ: проверка проекта, собеседование со студентом. Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются как текущая работа "выполнена"/"не выполнена".

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Для лучшего освоения материала в процессе проведения семинарских занятий рекомендуются такие интерактивные формы, как подготовка студентами рефератов, докладов в форме презентаций и обсуждение вопросов в форме круглого стола, а также проведение семинара в форме решения проблемной ситуации. Это требует от студента уделять достаточно много времени самостоятельному изучению дополнительной литературы, интернет-ресурсов, докладов и статистики.
зачет с оценкой	<p>Дифференцированный зачет в письменной форме проводится по билетам/тестам, охватывающим весь пройденный по данной теме материал. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета/теста обучающемуся дается 30 минут с момента получения им билета/теста.</p> <p>Результаты дифференцированного зачета объявляются обучающемуся после проверки ответов. Порядок и критерии оценки знаний обучающихся при проведении зачета.</p> <p>Результаты сдачи зачета оцениваются отметками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и проставляются в журнале.</p> <p>Обучающийся, не сдавший дифференцированный зачет, допускается к повторной сдаче после дополнительной самостоятельной подготовки.</p> <p>Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работа в течение процесса обучения;</li> <li>- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;</li> <li>- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета).</li> </ul> <p>Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.</p>

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки "Дизайн интерьера, предметный и промышленный дизайн".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.06.04 Основы проектирования, предметно-промышленного  
дизайна и пространственной среды

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Дизайн интерьера, предметный и промышленный дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

1. Нартя, В.И. Основы конструирования объектов дизайна : учебное пособие / В.И. Нартя, Е.Т Суиндигов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0353-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053286> (дата обращения: 10.11.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Быстров, В. Г. Объемно-пространственное моделирование макета сложной формы из комбинированных материалов : методические рекомендации / В. Г. Быстров, Е. А. Быстрова. - Екатеринбург : УрГАХУ, 2019. - 59 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131243> (дата обращения: 27.01.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Жданова, Н. С. Методика обучения учащихся основам дизайна : учебное пособие / Жданова Н. С. - 2-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 190 с. - ISBN 978-5-9765-2415-6. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765241561.html> (дата обращения: 10.11.2023). - Режим доступа : по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Основы архитектуры зданий и сооружений : учебник / А.З. Абуханов, Е.Н. Белоконев, Т.М. Белоконева, С.А. Алиев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. - 296 с. - (Высшее образование). - DOI:<https://doi.org/10.29039/01817-0>. - ISBN 978-5-369-01817-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854414> (дата обращения: 10.11.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Сырай, О. Г. Основы производственного мастерства : учебное пособие / О. Г. Сырай. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. - 48 с. - ISBN 978-5-9239-1325-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/288911> (дата обращения: 27.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Чернева, Ж. Ю. Проектная графика в дизайне: от эскиза до визуализации : учебно-методическое пособие / Ж. Ю. Чернева. - Челябинск : ЧГИК, 2021. - 215 с. - ISBN 978-5-94839-799-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/262067> (дата обращения: 27.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.06.04 Основы проектирования, предметно-промышленного  
дизайна и пространственной среды*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Дизайн интерьера, предметный и промышленный дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.