

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от «10» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-49-1П от «10» июня 2026 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

на базе среднего общего образования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**ПМ. 01 Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских)
проектов промышленной продукции, предметно-пространственных
комплексов**

Зам. директора по УР _____/
подпись

Красноярск 2026

Организация-разработчик: Организация-разработчик: КГАПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Разработчики: Костюченко Анастасия Андреевна, преподаватель КГАПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И
ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к проведению практических занятий и лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ. 01 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов и интеграции программных модулей, предназначены для обучающихся СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Уровень профессиональной подготовки по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), определяемый ФГОС СПО, предусматривает владение практическими навыками выбора материалов для профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции, реализуемые в процессе выполнения практических занятий и лабораторных работ:

практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– разработки технического задания согласно требованиям заказчика;– проведения предпроектного анализа для разработки дизайн проектов;– осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;– проведения расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.
умения	<p>проводить предпроектный анализ;</p> <p>разрабатывать концепцию проекта;</p> <p>находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи;</p> <p>выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;</p> <p>владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования;</p> <p>выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;</p> <p>создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования;</p> <p>использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;</p> <p>создавать цветовое единство в композиции по законам колористики;</p> <p>производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования;</p> <p>изображать человека и окружающую предметно пространственную среду средствами рисунка и живописи;</p> <p>использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования;</p> <p>разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна;</p> <p>проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования;</p> <p>владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом;</p> <p>осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей.</p>

знания	теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне; законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики; современные тенденции в области дизайна; систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования; методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта– методы организации работы в команде разработчиков.
--------	--

Выполнение лабораторных работ способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов
ПК 1.1.	Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика
ПК 1.2.	Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов
ПК 1.3.	Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ

ПК 1.4.	Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта
---------	--

2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные (практические) работы выполняются обучающимися по графику, составленному в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ. 01 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов.

Профессиональный модуль ПМ. 01 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов зависит от содержания лабораторных (практических) работ, которые соответствуют более глубокому освоению дисциплины, закреплению теоретических знаний и прививают обучающимся практические навыки самостоятельной работы.

Задача лабораторных работ (практических занятий) – закрепить теоретические знания обучающихся.

Согласно учебному плану по специальности и программы профессионального модуля ПМ. 01 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов на лабораторные (практические) занятия обучающихся выделено **252** академических часов, из них:

Наименование раздела, номер и тема практического занятия (лабораторной работы)	Количество часов
МДК. 01.01 Дизайн-проектирование	108*
Лабораторная работа № 1 «Изучение законов композиции на примерах»	2*
Лабораторная работа № 2 «Разработка композиции из прямых и кривых линий»	2*
Лабораторная работа № 3 «Разработка композиции из геометрических фигур»	2*
Лабораторная работа № 4 «Построение пропорций «золотого сечения»	2*
Лабораторная работа № 5 «Создание статичной и динамичной композиции на основе одних элементов»	2*
Лабораторная работа № 6 «Разработка композиции с метрическим повтором»	2*
Лабораторная работа № 7 «Разработка композиции с ритмическим нарастанием»	2*
Лабораторная работа № 8 «Симметричная и асимметричная композиции»	2*
Лабораторная работа № 9 «Изучение физических и психологических свойств цвета»	2*
Лабораторная работа № 10 «Цветовой круг Иттена. Основные, составные, дополнительные цвета»	2*
Лабораторная работа № 11 «Гармоничные цветовые сочетания (комплементарные, триады, аналогичные)»	2*
Лабораторная работа № 12 «Контрастные и нюансные цветовые отношения»	2*
Лабораторная работа № 13 «Разработка композиции с заданным цветовым настроением»	2*
Лабораторная работа № 14 «Освоение приемов макетирования из бумаги (надрез, сгиб, выклейка)»	2*
Лабораторная работа № 15 «Получение методом макетирования основных элементов формы»	2*

Лабораторная работа № 16 «Изготовление чернового макета по заданной композиции»	2*
Лабораторная работа № 17 «Определение пространственной структуры объекта»	2*
Лабораторная работа № 18 «Выявление оптимальных вариантов композиции через макетирование»	2*
Лабораторная работа № 19 «Разработка макета объемной формы по заданному эскизу»	2*
Лабораторная работа № 20 «Разработка модульной сетки»	2*
Лабораторная работа № 21 «Комбинаторное варьирование из одного модуля»	2*
Лабораторная работа № 22 «Получение новых экспериментальных форм методом макетирования»	2*
Лабораторная работа № 23 «Разработка фор-эскизов поисковых решений объемной композиции»	2*
Лабораторная работа № 24 «Разработка макета пространственного комплекса (инсталляция, зонирование)»	3*
Лабораторная работа № 25 «Разработка новой формы на основе изучения творческих источников»	3*
Лабораторная работа № 26 «Защита авторского макета»	3*
Лабораторная работа № 27 «Анализ факторов формообразования на примерах известных дизайн-объектов»	3*
Лабораторная работа № 28 «Разбор факторов формообразования при помощи макетирования»	3*
Лабораторная работа № 29 «Разбор инструментов гармонизации формы (масштаб, пропорции, ритм, контраст)»	2*
Лабораторная работа № 30 «Система цвета и цветовые решения при макетировании»	2*
Лабораторная работа № 31 «Цветовое моделирование объекта дизайна»	2*
Лабораторная работа № 32 «Изучение творческих источников (природных форм, исторических стилей)»	2*
Лабораторная работа № 33 «Разработка эскизов с заданной образностью (техно, эко, бионика, минимализм)»	4*
Лабораторная работа № 34 «Макетирование формы на основе образного решения»	4*
Лабораторная работа № 35 «Презентация образного макета»	2*
Лабораторная работа № 36 «Составление брифа на проектирование»	2*
Лабораторная работа № 37 «Поиск и анализ аналогов»	2*
Лабораторная работа № 38 «Создание мудборда по выбранной теме»	3*
Лабораторная работа № 39 «Разработка развернутого мудборда с материалами»	6*
Лабораторная работа № 40 «Разработка колористического эскиза объекта»	6*
Лабораторная работа № 41 «Выполнение рабочих чертежей проектируемого объекта/пространства»	3*
Лабораторная работа № 42 «Разработка визуализации (акварель, маркеры, коллаж или компьютерная графика)»	3*
Лабораторная работа № 43 «Компоновка графической информации (планшет/презентация)»	4*

МДК. 01.02 Основы проектной и компьютерной графики	108*
Лабораторная работа № 1 «Выполнение линий разного характера (штриховка, пятно, линия, точка)»	2*
Лабораторная работа № 2 «Освоение графических материалов в тональных растяжках»	2*
Лабораторная работа № 3 «Линейно-конструктивный рисунок куба в трех проекциях»	2*
Лабораторная работа № 4 «Рисунок гипсового цилиндра с передачей светотени»	2*
Лабораторная работа № 5 «Рисунок натюрморта из 2-3 геометрических тел»	2*
Лабораторная работа № 6 «Выполнение алфавита в одной гарнитуре»	2*
Лабораторная работа № 7 «Разработка шрифтовой композиции на заданную тему»	2*
Лабораторная работа № 8 «Создание шрифтового постера»	2*
Лабораторная работа № 9 «Выполнение тональной шкалы от белого к черному»	2*
Лабораторная работа № 10 «Передача фактуры дерева, металла, ткани (штриховка, пятно)»	2*
Лабораторная работа № 11 «Тоновый рисунок гипсовой розетки»	2*
Лабораторная работа № 12 «Построение куба во фронтальной перспективе»	2*
Лабораторная работа № 13 «Построение куба в угловой перспективе»	2*
Лабораторная работа № 14 «Построение перспективы улицы (одна точка схода)»	2*
Лабораторная работа № 15 «Построение интерьера комнаты в перспективе»	2*
Лабораторная работа № 16 «Создание и сохранение документа. Работа со слоями»	2*
Лабораторная работа № 17 «Использование инструментов выделения (область, лассо, волшебная палочка)»	2*
Лабораторная работа № 18 «Ретушь фотографий (штамп, восстанавливающая кисть, пластырь)»	2*
Лабораторная работа № 19 «Тоновая и цветовая коррекция изображения»	2*
Лабораторная работа № 20 «Создание коллажа из нескольких изображений»	2*
Лабораторная работа № 21 «Работа с масками и корректирующими слоями»	2*
Лабораторная работа № 22 «Разработка афиши или постера»	2*
Лабораторная работа № 23 «Создание и редактирование векторных примитивов»	2*
Лабораторная работа № 24 «Рисование кривыми (инструмент «Перо»)»	2*
Лабораторная работа № 25 «Создание логотипа с использованием простых форм»	2*
Лабораторная работа № 26 «Разработка векторной иллюстрации (животное, растение, персонаж)»	2*
Лабораторная работа № 27 «Работа с текстом: фигурный текст,	2*

текст по контуру»	
Лабораторная работа № 28 «Разработка макета визитной карточки»	2*
Лабораторная работа № 29 «Разработка макета буклета»	2*
Лабораторная работа № 30 «Создание фреймов. Работа с сеткой и направляющими»	2*
Лабораторная работа № 31 «Создание компонентов и их использование (кнопки, иконки, карточки)»	2*
Лабораторная работа № 32 «Разработка макета лендинга (десктопная версия)»	2*
Лабораторная работа № 33 «Создание интерактивного прототипа с переходами»	2*
Лабораторная работа № 34 «Навигация в 3D-пространстве. Создание примитивов»	2*
Лабораторная работа № 35 «Моделирование простых предметов (стул, стол, светильник)»	2*
Лабораторная работа № 36 «Моделирование объекта дизайна (ваза, чашка, бутылка) методом вращения»	2*
Лабораторная работа № 37 «Моделирование интерьерной сцены»	3*
Лабораторная работа № 38 «Наложение материалов и текстур на модель»	2*
Лабораторная работа № 39 «Настройка камеры и освещения для рендера»	3*
Лабораторная работа № 40 «Настройка освещения в сцене»	2*
Лабораторная работа № 41 «Создание материалов (металл, дерево, стекло, пластик)»	2*
Лабораторная работа № 42 «Финальный рендер сцены с объектом дизайна»	2*
Лабораторная работа № 43 «Постобработка рендера в Photoshop (цветокоррекция, эффекты)»	2*
Лабораторная работа № 44 «Компоновка планшета A2 (ручная или компьютерная графика)»	4*
Лабораторная работа № 45 «Создание презентации в Figma / PowerPoint / InDesign»	4*
Лабораторная работа № 46 «Подготовка проекта к печати. Предзащита и защита итогового проекта»	2*
Лабораторная работа № 47 «Защита итогового проекта»	10*
МДК. 01.03 Методы расчета основных технико-экономической показателей проектирования	36*
Практическая работа № 1 «Анализ технико-экономических показателей готового дизайн-проекта»	2*
Практическая работа № 2 «Классификация затрат по статьям на примере дизайн-проекта»	2*
Практическая работа № 3 «Расчет цены дизайн-проекта затратным методом»	2*
Практическая работа № 4 «Расчет цены дизайн-проекта рыночным методом (анализ конкурентов)»	2*
Практическая работа № 5 «Расчет материальных затрат на макетирование»	2*
Практическая работа № 6 «Расчет материальных затрат на итоговый дизайн-продукт»	4*

Практическая работа № 7 «Расчет трудоемкости выполнения дизайн-проекта»	2*
Практическая работа № 8 «Расчет заработной платы дизайнера (оклад + отчисления)»	2*
Практическая работа № 9 «Расчет амортизации компьютерной техники и ПО»	2*
Практическая работа № 10 «Распределение накладных расходов на конкретный проект»	2*
Практическая работа № 11 «Расчет прибыли и рентабельности дизайн-проекта»	2*
Практическая работа № 12 «Расчет срока окупаемости проекта»	2*
Практическая работа № 13 «Разработка ТЭО для учебного дизайн-проекта»	2*
Практическая работа № 14 «Анализ рисков дизайн-проекта»	2*
Практическая работа № 15 «Составление локальной сметы на дизайн-проект»	2*
Практическая работа № 16 «Разработка финансового плана дизайн-проекта»	2*
Практическая работа № 17 «Защита итоговой сметы и ТЭО проекта»	2*
ИТОГО:	252*

3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Целью практических занятий является приобретение практических навыков работы с графическими редакторами, макетными материалами и инструментами, а именно работы с программами векторной и растровой графики (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel DRAW, Figma), а также работы с интернет-ресурсами для поиска референсов и вдохновения.

Целью лабораторных работ является отработка обучающимися практических навыков по созданию и заполнению фор-эскизов, технологических карт и оформлению презентаций дизайн-проектов, изучению специализированных графических программ и работе в сети Интернет для сбора аналогов и мудбордов.

Исходя, из поставленных целей в работе будут решаться следующие задачи:

Закрепление знаний по:

1. основным законам, средствам и приемам композиции в графическом и объемно-пространственном дизайне;
2. методам формообразования и стилизации (модульность, комбинаторика, трансформация, геометризация);
3. особенностям построения и функционирования цветовых гармоний (цветовой круг Иттена, комплементарные, триадные, аналогичные сочетания);
4. принципам управления дизайн-проектом: от брифа до итоговой презентации;
5. основным задачам эргономики и антропометрии, способам их учета в проектировании промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов.

Ознакомиться:

1. с приемами создания, обработки и преобразования визуальной информации (коллажирование, стилизация, ретушь, цветокоррекция);
2. с прикладными возможностями телекоммуникационных технологий и ИКТ для дизайн-проектирования (облачные хранилища, онлайн-сервисы для презентаций, профессиональные сообщества);
3. с приемами описания и моделирования дизайн-процессов (создание мудборда, концептуальной схемы, технологической карты проекта).

При выполнении лабораторной работы формируются навыки:

1. работы с прикладным графическим программным обеспечением (Adobe Creative Suite, SketchUp, Procreate, Figma);
2. организации взаимодействия в команде дизайнеров при разработке коллективного проекта (распределение ролей, согласование концепции, ревью эскизов);
3. поиска информации, референсов и аналогов в сети Internet (Behance, Pinterest, Archdaily, design-mate.ru);
4. презентации собственной дизайнерской деятельности и результатов работы (оформление планшетов, подготовка макетов, устная защита проекта перед комиссией).

Научиться пользоваться:

1. прикладным графическим программным обеспечением (растровые и векторные редакторы, программы для 3D-моделирования и визуализации);
2. ресурсами локальной и глобальной сети (профессиональные порталы, электронные библиотеки дизайна, онлайн-курсы, облачные сервисы для хранения и совместной работы над проектами).

4. СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

МДК. 01.01 Дизайн-проектирование

Лабораторная работа № 1 «Изучение законов композиции на примерах»

Цель: научиться анализировать композиционные решения в известных дизайн-объектах.

Материалы: ноутбук/планшет с выходом в интернет, тетрадь для записей, ручка/карандаш.

Ход выполнения

Найдите 5–7 примеров дизайн-объектов (рекламные плакаты, интерьеры, предметы быта, архитектура) в интернете или журналах.

По каждому примеру определите:

- какие законы композиции использованы (целостность, соподчиненность, уравновешенность);
- какие средства композиции применяются (контраст, нюанс, тождество, масштаб, пропорции).

Результаты оформите в виде таблицы.

Форма отчета: Таблица с примерами и анализом (формат А4 или электронный документ).

Лабораторная работа № 2 «Разработка композиции из прямых и кривых линий»

Цель: научиться создавать выразительную композицию, используя только линии.

Материалы: бумага формат А4, черная гелевая ручка / тушь и перо / черный маркер, линейка (по желанию).

Ход выполнения

На листе А4 (книжная или альбомная ориентация) создайте абстрактную композицию, используя только прямые и кривые линии.

Линии могут пересекаться, накладываться, менять толщину.

Добейтесь композиционного равновесия, используя ритм и контраст линий.

Работа выполняется в черно-белой графике (без цвета).

Форма отчета: Готовый лист А4 с композицией.

Лабораторная работа № 3 «Разработка композиции из геометрических фигур»

Цель: изучить возможности построения композиции на основе простых геометрических форм.

Материалы: бумага А4, черный маркер/гелевая ручка, карандаш, ластик, линейка.

Ход выполнения

Выберите 3–4 геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник).

Создайте статичную композицию, расположив фигуры на листе с соблюдением равновесия.

Затем создайте динамичную композицию, используя те же фигуры, но смещенные относительно центра, с наклоном или с контрастом размеров.

Фигуры можно накладывать друг на друга, изменять масштаб, повторять.

Форма отчета: Две композиции на одном листе А4 (статическая и динамическая) или на двух отдельных листах.

Лабораторная работа № 4 «Построение пропорций «золотого сечения»

Цель: научиться строить и применять пропорции золотого сечения в композиции.

Материалы: бумага А4, карандаш, линейка, циркуль (опционально), ластик.

Ход выполнения

Постройте прямоугольник золотого сечения (соотношение сторон 1:1,618), используя метод «золотого прямоугольника».

Постройте спираль Фибоначчи (золотую спираль), вписанную в прямоугольник.

На основе полученных построений создайте абстрактную композицию, в которой ключевые элементы располагаются в точках золотого сечения или повторяют траекторию спирали.

Проставьте размеры и пропорции на чертеже.

Форма отчета: Лист А4 с геометрическими построениями и итоговой композицией.

Лабораторная работа № 5 «Создание статичной и динамичной композиции на основе одних элементов»

Цель: освоить способы достижения статики и динамики в композиции.

Материалы: бумага А4, черный маркер/гелевая ручка, карандаш.

Ход выполнения

Выберите один простой элемент (круг, квадрат, треугольник, прямая линия).

Создайте статичную композицию, используя 5–7 одинаковых элементов, расположенных симметрично, с равными интервалами, параллельно осям листа.

На отдельном листе создайте динамичную композицию, используя те же элементы, но расположенные асимметрично, с наклоном, с изменением масштаба и интервалов.

Сравните полученные композиции.

Форма отчета: Два листа А4 (статическая и динамическая композиции).

Лабораторная работа № 6 «Разработка композиции с метрическим повтором»

Цель: изучить принцип метра в композиции (равномерное повторение).

Материалы: бумага А4, черный маркер/гелевая ручка, карандаш, линейка.

Ход выполнения

Выберите один элемент (круг, квадрат, треугольник, линию).

Создайте композицию, в которой этот элемент равномерно повторяется через одинаковый интервал (метр) в горизонтальном, вертикальном или диагональном направлении. Экспериментируйте с сеткой: 2×2, 3×3, 4×4. Работа выполняется в черно-белой графике.

Форма отчета: Лист А4 с метрической композицией.

Лабораторная работа № 7 «Разработка композиции с ритмическим нарастанием»

Цель: изучить принцип ритма в композиции (неравномерное повторение с нарастанием или убыванием).

Материалы: бумага А4, черный маркер/гелевая ручка, карандаш, линейка.

Ход выполнения

Выберите один элемент (круг, квадрат, треугольник).

Создайте композицию, в которой размер и/или интервал между элементами постепенно увеличиваются или уменьшаются (ритмическое нарастание или убывание).

Элементы могут менять не только размер, но и поворот, насыщенность тона (от черного к серому).

Добейтесь ощущения движения или пульсации.

Форма отчета: Лист А4 с ритмической композицией.

Лабораторная работа № 8 «Симметричная и асимметричная композиции»

Цель: освоить различные виды симметрии и асимметрии в композиции.

Материалы: бумага А4 (2 листа), черный маркер/гелевая ручка, карандаш, линейка.

Ход выполнения:

На первом листе создайте симметричную композицию, используя:

зеркальную симметрию (вертикальную или горизонтальную);

поворотную симметрию (розетка);

винтовую симметрию (опционально).

На втором листе создайте асимметричную композицию, где элементы располагаются без зеркального отражения, но с сохранением визуального равновесия (масса, цвет, расположение).

Подпишите вид симметрии на первом листе.

Форма отчета: Два листа А4 (симметричная и асимметричная композиции).

Лабораторная работа № 9 «Изучение физических и психологических свойств цвета»

Цель: изучить влияние цвета на восприятие человека и его физические характеристики.

Материалы: бумага А4, краски (гуашь/акварель), кисти, палитра, ноутбук/планшет для поиска информации.

Ход выполнения

Изучите, как разные цвета воспринимаются человеком:

- теплые цвета (красный, оранжевый, желтый);
- холодные цвета (синий, голубой, фиолетовый, зеленый).

Составьте таблицу «Символика цвета» для 6 основных цветов (красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, фиолетовый).

На одном листе А4 создайте две абстрактные композиции (маленькие, 5×5 см):

- композиция, передающая «тепло» (используйте теплые цвета);
- композиция, передающая «холод» (используйте холодные цвета).

Опишите ощущения, которые вызывает каждая композиция.

Форма отчета: Таблица + две цветовые композиции на листе А4.

Лабораторная работа № 10 «Цветовой круг Иттена. Основные, составные, дополнительные цвета»

Цель: научиться строить цветовой круг и различать типы цветов.

Материалы: бумага А4, гуашь или акварель (красный, желтый, синий, оранжевый, зеленый, фиолетовый), кисти, циркуль, линейка, карандаш.

Ход выполнения

Постройте цветовой круг Иттена из 12 частей (3 основных цвета, 3 составных второго порядка, 6 составных третьего порядка).

Заполните круг цветами, аккуратно смешивая краски на палитре.

Выделите дополнительные цвета (расположенные напротив друг друга: красный–зеленый, желтый–фиолетовый, синий–оранжевый).

Подпишите на круге: основные цвета, составные цвета, дополнительные пары.

Форма отчета: Лист А4 с цветовым кругом Иттена.

Лабораторная работа № 11 «Гармоничные цветовые сочетания (комплементарные, триады, аналогичные)»

Цель: научиться подбирать гармоничные цветовые схемы.

Материалы: бумага А4 (2 листа), гуашь/акварель, кисти, палитра.

Ход выполнения

Выберите базовый цвет (например, синий).

На первом листе создайте 3 прямоугольника (4×6 см), закрасив их в:

- комплементарную схему (базовый цвет + дополнительный);
- триадную схему (3 цвета, равномерно расположенных на круге);
- аналогичную схему (базовый + два соседних цвета).

На втором листе создайте абстрактную композицию, используя одну из гармоничных схем.

Подпишите под работой, какая схема использована.

Форма отчета: Два листа А4 (образцы сочетаний + композиция).

Лабораторная работа № 12 «Контрастные и нюансные цветовые отношения»

Цель: научиться различать и применять контрастные и нюансные цветовые отношения.

Материалы: бумага А4 (2 листа), гуашь/акварель, кисти.

Ход выполнения

На первом листе создайте контрастную цветовую композицию:

- используйте дополнительные цвета (красный–зеленый, желтый–фиолетовый);
- или контраст теплого и холодного;
- или контраст светлого и темного.

На втором листе создайте нюансную цветовую композицию:

- используйте близкие оттенки одного цвета (например, светло-синий, синий, темно-синий);
- или аналогичные цвета на круге.

Подпишите, где контраст, а где нюанс.

Форма отчета: Два листа А4 (контрастная и нюансная композиции).

Лабораторная работа № 13 «Разработка композиции с заданным цветовым настроением»

Цель: научиться передавать настроение и эмоции через цветовое решение.

Материалы: бумага А4, гуашь/акварель, кисти, палитра.

Ход выполнения

Выберите одно из настроений: радость, грусть, спокойствие, тревога, торжество, загадка.

Подберите цветовую палитру, соответствующую выбранному настроению (см. таблицу свойств цвета).

Создайте абстрактную или полуабстрактную композицию (без конкретных предметов), передающую это настроение только через цвет и форму.

Напишите на обороте, какое настроение передает работа, и обоснуйте выбор цветов.

Форма отчета: Лист А4 с цветовой композицией + краткое обоснование.

Лабораторная работа № 14 «Освоение приемов макетирования из бумаги (надрез, сгиб, выклейка)»

Цель: освоить базовые приемы работы с бумагой при макетировании.

Материалы: бумага офисная (2–3 листа), картон (1 лист), макетный нож, металлическая линейка, клей ПВА, коврик для резки, карандаш.

Ход выполнения

Освойте прием «надрез»: выполните надрезы разной глубины на полоске бумаги.

Освойте прием «сгиб» (биговка): выполните ровные сгибы под углами 45°, 90°, 180°.

Освойте прием «выклейка»: склейте из отдельных бумажных полосок куб (50×50×50 мм) или параллелепипед.

Все образцы сохраните и подпишите.

Форма отчета: Лист с образцами приемов (надрезы, сгибы) + склеенный куб.

Лабораторная работа № 15 «Получение методом макетирования основных элементов формы»

Цель: научиться создавать простые геометрические формы методом макетирования.
Материалы: бумага/картон, макетный нож, линейка, клей ПВА, коврик.

Ход выполнения

Постройте развертки (разверните в плоскость) и склейте следующие формы:

- куб (50×50×50 мм);
- параллелепипед (80×40×30 мм);
- цилиндр (высота 60 мм, диаметр 40 мм);
- конус (высота 70 мм, диаметр основания 50 мм).

Все грани должны быть ровными, стыки — аккуратными.

Подпишите каждую форму.

Форма отчета: 4 объемные формы, склеенные из бумаги/картона.

Лабораторная работа № 16 «Изготовление чернового макета по заданной композиции»

Цель: научиться переводить плоскостную композицию в объемный макет.

Материалы: бумага офисная, макетный нож, линейка, клей, коврик, карандаш.

Ход выполнения

Получите от преподавателя эскиз плоскостной абстрактной композиции.

Проанализируйте, какие элементы композиции можно перевести в объем (прямоугольники, круги, треугольники).

Вырежьте эти элементы из бумаги, придайте им объем (согните, придайте высоту).

Соберите черновой макет (все элементы крепятся на общем основании).

Фотографируйте готовый макет в трех ракурсах.

Форма отчета: Черновой бумажный макет + фотофиксация.

Лабораторная работа № 17 «Определение пространственной структуры объекта»

Цель: научиться анализировать пространственное строение объекта.

Материалы: реальный объект (коробка, стул, лампа) или его изображение, бумага А4, карандаш, линейка.

Ход выполнения

Выберите объект для анализа (предмет интерьера, малая архитектурная форма, упаковка).

Выполните зарисовки объекта в 3-х проекциях (вид спереди, вид сверху, вид сбоку).

Схематически изобразите его пространственную структуру (оси, плоскости, объемы).

Определите, из каких геометрических тел состоит объект.

Подпишите основные размеры и пропорции.

Форма отчета: Лист А4 с зарисовками и анализом пространственной структуры.

Лабораторная работа № 18 «Выявление оптимальных вариантов композиции через макетирование»

Цель: научиться использовать макетирование для поиска наилучшего композиционного решения.

Материалы: бумага офисная, макетный нож, линейка, клей, коврик.

Ход выполнения

Выберите тему (например, «Городская скамья» или «Настольный светильник»).

Выполните 3–4 черновых макета одной и той же формы, но с разной компоновкой элементов (разная высота, наклон, расположение деталей).

Сравните варианты, выберите наиболее выразительный и функциональный.

Обоснуйте свой выбор в письменной форме (2–3 предложения).

Форма отчета: 3–4 черновых макета + краткое обоснование лучшего варианта.

Лабораторная работа № 19 «Разработка макета объемной формы по заданному эскизу»

Цель: научиться по плоскому эскизу создавать объемный макет.

Материалы: бумага/картон, макетный нож, линейка, клей, коврик, карандаш, эскиз от преподавателя.

Ход выполнения

Получите эскиз объемной формы (например, светильник, ваза, подставка).

Постройте развертку будущего макета на бумаге.

Вырежьте детали, выполните сгибы, склейте макет.

Сравните полученный макет с исходным эскизом, откорректируйте неточности.

Фотографируйте готовый макет рядом с эскизом.

Форма отчета: Демонстрационный макет из бумаги/картона + фото.

Лабораторная работа № 20 «Разработка модульной сетки»

Цель: изучить принципы построения модульной сетки для дизайн-проекта.

Материалы: бумага А4 (миллиметровая или в клетку), карандаш, линейка.

Ход выполнения

Выберите формат листа (А4, А3) и определите размер базового модуля (например, 10×10 мм).

Постройте модульную сетку, разбив лист на квадраты (модули).

На основе модульной сетки разработайте 2–3 варианта плоскостной или объемной композиции.

Для объемной композиции выполните эскиз, где детали кратны размеру модуля.

Форма отчета: Лист А4 с модульной сеткой и разработанными композициями.

Лабораторная работа № 21 «Комбинаторное варьирование из одного модуля»

Цель: изучить принципы комбинаторики — получение разных форм из одного типа модуля.

Материалы: бумага, картон, ножницы/макетный нож, клей, коврик.

Ход выполнения

Создайте один простой бумажный модуль (например, L-образная деталь, треугольная призма, куб со стороной 20 мм).

Изготовьте 10–15 одинаковых модулей.

Соберите из них 3–5 разных конструкций (башня, арка, решетка, волна, спираль), соединяя модули разными способами.

Сфотографируйте все полученные комбинации.

Форма отчета: не менее 3 собранных конструкций + фото/зарисовки.

Лабораторная работа № 22 «Получение новых экспериментальных форм методом макетирования»

Цель: развивать креативность и экспериментировать с формой через макет.

Материалы: бумага/картон, макетный нож, линейка, клей, коврик, ножницы.

Ход выполнения

Выберите исходную простую форму (куб, цилиндр, конус, параллелепипед).

Методом деформации, надрезов, сгибов, сдвигания, наложения преобразуйте исходную форму в новую, неожиданную.

Создайте серию из 3–5 экспериментальных форм.

Каждую форму сфотографируйте и дайте ей название, отражающее образ (например, «Волна», «Лепесток», «Крыло»).

Форма отчета: 3–5 экспериментальных форм (макеты) + фото с названиями.

Лабораторная работа № 23 «Разработка фор-эскизов поисковых решений объемной композиции»

Цель: научиться быстро генерировать варианты объемной композиции в виде фор-эскизов.

Материалы: бумага А4 (3–5 листов), карандаш, ластик, маркеры (черный/серый), возможно — мягкие материалы (уголь, соус).

Ход выполнения

Получите тему проекта (например, «Скамья», «Светильник», «Стеллаж»).

Выполните на отдельных листах 5–10 фор-эскизов поискового характера:

- эскизы должны быть быстрыми, без детальной прорисовки;
- основное внимание — силуэту, пропорциям, пластике.

Эскизы можно выполнять в разных техниках (линия, пятно, заливка).

Под каждым эскизом подпишите краткую характеристику (например, «динамичный», «компактный», «ажурный»).

Форма отчета: 5–10 фор-эскизов на листах А4.

Лабораторная работа № 24 «Разработка макета пространственного комплекса (инсталляция, зонирование)»

Цель: научиться создавать макет, объединяющий несколько объектов в пространстве.

Материалы: картон, пенокартон, бумага, макетный нож, клей, линейка, коврик, основание (подмакетник).

Ход выполнения

Выберите тему (например, «Зона отдыха в парке», «Выставочный стенд», «Островная кухня»).

Разработайте эскиз пространственного комплекса на листе А4.

Создайте макет в масштабе 1:50 или 1:100, включающий не менее 3 объектов на общем основании.

Продумайте зонирование (условное деление на функциональные зоны с помощью уровня пола, цвета, ограждений).

Макет должен быть устойчивым и наглядным.

Форма отчета: Макет пространственного комплекса + эскиз.

Лабораторная работа № 25 «Разработка новой формы на основе изучения творческих источников»

Цель: научиться черпать вдохновение из творческих источников и создавать новые дизайн-формы.

Материалы: бумага А4, карандаш, маркеры, краски (по желанию), доступ к интернету для поиска источников.

Ход выполнения

Выберите творческий источник (природная форма: лист, раковина, капля, волна; или исторический стиль: модерн, ар-деко, конструктивизм, минимализм).

Изучите характерные черты источника, зарисуйте его 2–3 раза.

Выполните стилизацию источника в дизайн-форму (например, скамья, светильник, стеллаж) — 3 варианта.

Доработайте лучший вариант в цвете или тоне.

Подготовьте краткий комментарий: от какого источника отталкивались, какие приемы использовали.

Форма отчета: Лист А4 с рисунками источника, стилизациями и итоговой формой.

Лабораторная работа № 26 «Защита авторского макета»

Цель: научиться презентовать и защищать свой дизайн-макет перед аудиторией.

Материалы: Готовый авторский макет (из предыдущих работ), презентация (3–5 слайдов) или планшет.

Ход выполнения

Подготовьте краткое выступление (3–5 минут) по своему макету, включающее:

- название проекта;
- концепцию (идею, образ);

- использованные материалы и технику;
- сложности при изготовлении;
- область применения.

Оформите планшет или презентацию (название, фотомакета в 3 ракурсах, схема, цветовое решение).

Выступите перед группой и преподавателем, ответьте на вопросы.

Получите обратную связь и рекомендации.

Форма отчета: Публичная защита макета + презентация/планшет.

Лабораторная работа № 27 «Анализ факторов формообразования на примерах известных дизайн-объектов»

Цель: научиться анализировать факторы, влияющие на форму дизайн-объекта.

Материалы: ноутбук/планшет с интернетом, тетрадь/бумага А4, ручка.

Ход выполнения

Выберите 3 известных дизайн-объекта (например, стул Паулиста, лампа Artichoke, кресло Lounge Chair).

По каждому объекту проанализируйте факторы формообразования:

- утилитарные (функция, назначение);
- эргономические (удобство, антропометрия);
- эстетические (красота, гармония);
- технологические (материалы, производство);
- культурные (стиль эпохи, символика).

Результаты оформите в виде таблицы.

Форма отчета: Таблица анализа 3-х дизайн-объектов (формат А4).

Лабораторная работа № 28 «Разбор факторов формообразования при помощи макетирования»

Цель: на практике применить факторы формообразования при создании макета.

Материалы: бумага/картон, макетный нож, клей, линейка, коврик, карандаш.

Ход выполнения

Выберите объект для макетирования (например, подставка для телефона, держатель для книг, небольшая полка).

Перед началом работы письменно сформулируйте ключевые факторы формообразования для вашего объекта:

- функция (что должно делать);
- эргономика (размеры, удобство);
- материал (бумага/картон);
- эстетика (форма, цвет/тоновое решение).

Создайте черновой, а затем чистовой макет, учитывая все заявленные факторы.

Прокомментируйте, как каждый фактор повлиял на конечную форму.

Форма отчета: Макет + письменное обоснование (на отдельном листе).

Лабораторная работа № 29 «Разбор инструментов гармонизации формы (масштаб, пропорции, ритм, контраст)»

Цель: научиться применять основные композиционные инструменты для гармонизации формы.

Материалы: бумага А4 (2–3 листа), карандаш, маркеры, гелевая ручка.

Ход выполнения

Создайте базовую абстрактную композицию из 3–4 геометрических фигур (случайное расположение).

На отдельном листе скорректируйте эту же композицию, используя инструменты гармонизации:

- измените масштаб элементов для достижения равновесия;
- откорректируйте пропорции;
- введите ритмический повтор;
- усильте или ослабьте контраст между элементами.

Сравните «до» и «после», подпишите, какой инструмент, где применили.

Работа выполняется в черно-белой графике.

Форма отчета: Два листа А4 («до» и «после» гармонизации) с пояснениями.

Лабораторная работа № 30 «Система цвета и цветовые решения при макетировании»

Цель: научиться применять цвет в объемном макете (или подкрашенном макете).

Материалы: бумага/картон белый и цветной, или белый макет + краски/маркеры, макетный нож, клей, коврик.

Ход выполнения

Создайте простой геометрический макет (набор призм, цилиндров, кубов на общем основании).

Разработайте цветовое решение для макета:

- выберите одну из цветовых гармоний (монохромная, комплементарная, триада);
- назначьте цвета на каждую деталь (или оклейте детали цветной бумагой, или раскрасьте).

Проанализируйте, как цвет изменил восприятие макета (какие части выступают на первый план, какие отступают).

Сделайте фотомакета.

Форма отчета: Цветной макет + фото + краткое описание цветовой гармонии.

Лабораторная работа № 31 «Цветовое моделирование объекта дизайна»

Цель: научиться разрабатывать варианты цветовых решений для одного объекта.

Материалы: бумага А4, карандаш, краски/маркеры, или распечатанная контурная схема объекта.

Ход выполнения

Возьмите любой дизайн-объект (стул, светильник, скамья, упаковка). Нарисуйте его контурную схему (без деталей) — 5 одинаковых схем на одном листе или на 5 листах.

Разработайте для одного объекта 5 цветовых решений, используя разные гармонии:

- монохромная (оттенки одного цвета);
- комплементарная (два дополнительных цвета);
- триада (три цвета);
- аналогичная (соседние цвета);
- акцентная (нейтральная база + яркий акцент).

Подпишите под каждым вариантом, какая цветовая гармония использована.

Выберите лучший вариант, обоснуйте выбор.

Форма отчета: Лист (листы) А4 с 5 цветовыми вариантами объекта.

Лабораторная работа № 32 «Изучение творческих источников (природных форм, исторических стилей)»

Цель: научиться собирать и систематизировать творческие источники для последующей стилизации.

Материалы: ноутбук/планшет, принтер (по желанию), бумага А4, клей, ножницы (для коллажа), тетрадь.

Ход выполнения

Выберите тему «Природные формы» или «Исторические стили дизайна».

Соберите 15–20 изображений по теме (на компьютере или распечатайте).

Систематизируйте изображения по подгруппам:

Природные формы: листья, раковины, насекомые, волны, кристаллы, животные.

Исторические стили: модерн, ар-деко, конструктивизм, минимализм, хай-тек, органический дизайн.

Создайте творческий мудборд (коллаж), наклеив распечатанные изображения на лист А3 или оформив PDF-коллаж в графическом редакторе.

Форма отчета: Мудборд на листе А3 или PDF-файл + список источников.

Лабораторная работа № 33 «Разработка эскизов с заданной образностью (техно, эко, бионика, минимализм)»

Цель: научиться разрабатывать дизайн-форму с заданной стилистической или образной направленностью.

Материалы: бумага А4 (4–5 листов), карандаш, ластик, маркеры/акварель (по желанию).

Ход выполнения

Выберите объект для проектирования (например, стул, светильник, часы, скамья).

Разработайте 4 эскиза этого объекта в разных образных направлениях:

Техно (подчеркнутая техничность, металл, болты, динамика);

Эко (натуральные материалы, мягкие линии, зеленая цветовая гамма);

Бионика (подражание природным формам — листу, волне, раковине);

Минимализм (максимум функций при минимуме деталей, простые формы).

Каждый эскиз подпишите (название образности).

По желанию выполните эскизы в цвете.

Форма отчета: 4 эскиза на листах А4 (или на одном листе-планшете).

Лабораторная работа № 34 «Макетирование формы на основе образного решения»

Цель: материализовать образную концепцию в объемном макете.

Материалы: бумага/картон, макетный нож, клей, линейка, коврик, дополнительные материалы (проволока, нитки, пластик — опционально).

Ход выполнения

Выберите одно образное решение из предыдущей лабораторной работы (техно, эко, бионика, минимализм).

На основе выбранного эскиза создайте объемный макет в масштабе.

При макетировании старайтесь передать не только форму, но и характер образа (техно — жесткие углы, эко — мягкие округлости, бионика — плавные линии, минимализм — чистые плоскости).

Макет должен быть устойчивым и аккуратным.

Форма отчета: Объемный макет (высота 10–20 см) + фото.

Лабораторная работа № 35 «Презентация образного макета»

Цель: научиться публично представлять образный дизайн-макет с обоснованием концепции.

Материалы: готовый макет из лабораторной работы № 34, презентация (3–5 слайдов) или планшет, телефон/камера для фото.

Ход выполнения

Сфотографируйте макет в 3–4 ракурсах.

Подготовьте планшет А3 или презентацию (PowerPoint), включающие:

- название макета и образное направление;
- эскизы поисковых вариантов (из ЛР № 33);
- фотомакета;
- описание использованных материалов и приемов;
- описание того, как образность выражена в форме.

Выступите с защитой (3–5 минут), ответьте на вопросы о соответствии формы образу. Получите обратную связь.

Форма отчета: Публичная защита + планшет/презентация.

Лабораторная работа № 36 «Составление брифа на проектирование»

Цель: научиться составлять бриф (техническое задание) на дизайн-проект.

Материалы: ноутбук/планшет, бумага А4, ручка, шаблон брифа.

Ход выполнения

Выберите тему дизайн-проекта (например, «Дизайн-проект скамьи для городского парка»).

Составьте бриф по следующей структуре:

- название проекта;

- заказчик (выдуманный);
- целевая аудитория;
- ключевые требования (функциональные, эргономические, эстетические);
- пожелания по материалам и цвету;
- бюджет и сроки (условно);
- ограничения.

Оформите бриф в печатном или рукописном виде.

Форма отчета: Бриф на 1–2 листах А4.

Лабораторная работа № 37 «Поиск и анализ аналогов»

Цель: научиться находить дизайн-аналоги и проводить их сравнительный анализ.

Материалы: ноутбук/планшет с интернетом, бумага А4 (или таблица в Word), принтер (по желанию).

Ход выполнения

По выбранной ранее теме (из ЛР № 36) найдите 5–7 аналогов (существующих дизайн-решений) на сайтах Behance, Pinterest, Archdaily, design-mate.ru.

Проведите анализ аналогов по критериям:

- форма и силуэт;
- материалы;
- цветовое решение;
- функциональность;
- инновационность.

Результаты оформите в виде таблицы с изображениями аналогов (можно наклеить распечатки на лист А3 или оформить цифровую таблицу).

Форма отчета: Таблица анализа аналогов (А3 планшет или А4 с принтами).

Лабораторная работа № 38 «Создание мудборда по выбранной теме»

Цель: научиться создавать мудборд (коллаж идей) для дизайн-проекта.

Материалы: изображения из интернета (10–20 шт.), принтер, ножницы, клей, лист А3 (или Adobe Photoshop/Figma).

Ход выполнения

Соберите 10–20 изображений, отражающих настроение, цвет, материалы, форму, стиль вашего будущего проекта (по теме из ЛР № 36).

Скомпонуйте изображения на листе А3 в единую композицию (ручной коллаж или в Photoshop/Figma).

Добавьте ключевые слова (например, «экологичность», «минимализм», «бионика»).

Подготовьте краткое устное описание мудборда (что отражает, какое настроение создает).

Форма отчета: Мудборд на листе А3 или в электронном виде (JPEG/PDF).

Лабораторная работа № 39 «Разработка развернутого мудборда с материалами»

Цель: дополнить мудборд образцами материалов и цветовой палитрой.

Материалы: мудборд из ЛР № 38, образцы материалов (подобрать изображения или настоящие: лоскутки ткани, кусочки фактурной бумаги, скотч/пленка), краски/маркеры для цветовой палитры, клей.

Ход выполнения

Возьмите мудборд из ЛР № 38.

Добавьте к нему образцы материалов (приклейте распечатки текстур или настоящие образцы).

Добавьте цветовую палитру (выкрасы цветов гуашью/акварелью или цветные квадраты из бумаги).

Подпишите названия материалов и коды цветов (при наличии).

Подготовьте итоговый развернутый мудборд на листе А2 или А3.

Форма отчета: Развернутый мудборд с материалами и цветовой палитрой.

Лабораторная работа № 40 «Разработка колористического эскиза объекта»

Цель: перенести цветовой вариант с мудборда на конкретный дизайн-объект.

Материалы: бумага А4, карандаш, краски/маркеры/цветные карандаши, готовый мудборд.

Ход выполнения

На листе А4 выполните контурный рисунок выбранного объекта (по теме проекта). Опираясь на цветовую палитру из развернутого мудборда (ЛР № 39), раскрасьте объект.

Сделайте 2–3 варианта колористического решения одного и того же объекта (перестановка цветов на деталях).

Выберите лучший вариант, подпишите, чем он лучше остальных.

Форма отчета: Лист А4 с 2–3 колористическими вариантами объекта.

Лабораторная работа № 41 «Выполнение рабочих чертежей проектируемого объекта/пространства»

Цель: научиться выполнять технические чертежи дизайн-объекта в соответствии с ЕСКД.

Материалы: бумага А4 (миллиметровая или в клетку), карандаш, линейка, ластик, циркуль (по необходимости).

Ход выполнения

На основе выбранного эскиза (из ЛР № 40) выполните рабочие чертежи объекта:

- вид спереди (главный вид);
- вид сверху;
- вид сбоку (левый или правый).

Проставьте габаритные размеры (длина, ширина, высота).

Укажите масштаб (например, 1:5, 1:10, 1:20).

Оформите основную надпись (штамп) по ГОСТ: название объекта, масштаб, материал (если есть), ФИО, дата.

Для пространственного объекта (интерьер, среда) выполните план (вид сверху) с расстановкой мебели/оборудования.

Форма отчета: Лист А4 с чертежами (минимум 3 проекции).

Лабораторная работа № 42 «Разработка визуализации (акварель, маркеры, коллаж или компьютерная графика)»

Цель: создать наглядное изображение (визуализацию) проектируемого объекта.

Материалы: готовые чертежи/эскизы, бумага для визуализации (ватман А4–А3), акварель/маркеры/пастель, или ПК с графическими программами.

Ход выполнения

Выберите технику визуализации:

- ручная (акварель, маркеры, цветные карандаши, гуашь);
- коллаж (из вырезанных фрагментов);
- компьютерная (Adobe Photoshop, Illustrator, Procreate, SketchUp + рендер).

Выполните визуализацию объекта в перспективе (фронтальной или угловой), в цвете. Добавьте окружение/среду (предмет стоит на столе, скамья в парке, стул в интерьере). Визуализация должна передавать материал, фактуру, светотень, цвет.

Форма отчета: Цветная визуализация на листе А4–А3 или в электронном виде (JPEG/PNG).

Лабораторная работа № 43 «Компоновка графической информации (планшет/презентация)»

Цель: собрать все материалы проекта в единый презентационный планшет или презентацию.

Материалы: всё выполненное за семестр/курс материалы: эскизы, мудборд, чертежи, визуализация, макет (фото), бриф, анализ аналогов. Ватман А2 или А1 (для планшета) / программа для презентаций (PowerPoint, Figma, Canva, Google Slides).

Ход выполнения (планшет):

Разложите на листе ватмана А2 или А1 все материалы проекта.

Скомпонуйте их по принципу визуальной иерархии: главное — концепция и визуализация, второстепенное — эскизы и чертежи, вспомогательное — бриф, мудборд, анализ.

Добавьте заголовок проекта, ФИО автора, краткую аннотацию.

Аккуратно наклейте материалы или выполните макет в графическом редакторе и распечатайте.

Ход выполнения (презентация):

Создайте презентацию из 5–10 слайдов:

- слайд 1: титул (название проекта, автор);
- слайд 2: бриф и целевая аудитория;
- слайд 3: мудборд и анализ аналогов;
- слайд 4: фор-эскизы поисковых вариантов;

слайд 5: чертежи и размеры;
слайд 6: колористическое решение;
слайд 7: визуализация объекта;
слайд 8: фотомакета (если есть);
слайд 9: ТЭО (себестоимость, материалы);
слайд 10: спасибо за внимание.
Оформите презентацию в едином стиле.

Форма отчета: Планшет А2–А1 ИЛИ презентация (5–10 слайдов).

МДК. 01.02 Основы проектной и компьютерной графики

Лабораторная работа № 1 «Выполнение линий разного характера (штриховка, пятно, линия, точка)»

Цель: освоить основные графические приемы: линию, пятно, точку, штриховку.

Материалы: бумага А4, черная гелевая ручка / тушь и перо / черный маркер, карандаш.

Ход выполнения

Разделите лист А4 на 4 равные части.

В первой части выполните упражнение «линия»: прямые, волнистые, ломаные, спирали, линии разной толщины.

Во второй части – упражнение «точка»: заполните квадрат точками, создав градацию от редких к частым.

В третьей части – упражнение «пятно»: создайте несколько пятен разной формы и размера.

В четвертой части – упражнение «штриховка»: выполните прямую, перекрестную, дугообразную штриховку.

Работа выполняется в черно-белой графике.

Форма отчета: Лист А4 с четырьмя видами графических упражнений.

Лабораторная работа № 2 «Освоение графических материалов в тональных растяжках»

Цель: изучить возможности разных графических материалов для создания тональных переходов.

Материалы: бумага А4 (3–4 листа), графитный карандаш (2Н, НВ, 2В, 4В, 6В), уголь, соус, сангина (по наличию), растушевка, ластик.

Ход выполнения

На отдельных листах выполните тональные растяжки от белого к черному каждым материалом:

- графитным карандашом (меняя нажим);
- углем (растушевкой);
- соусом (сухим или мокрым способом);
- сангиной (при наличии).

Каждая растяжка должна содержать 5–7 четко различимых тональных ступеней.

Подпишите, какой материал использован на каждом листе.

Форма отчета: 3–4 листа А4 с тональными растяжками.

Лабораторная работа № 3 «Линейно-конструктивный рисунок куба в трех проекциях»

Цель: освоить построение куба в трех проекциях с передачей конструкции.

Материалы: бумага А4, карандаш, линейка, ластик.

Ход выполнения

На листе А4 выполните три проекции куба (ребро 5 см):

- вид спереди (квадрат);
- вид сверху (квадрат);
- вид сбоку (квадрат).

Постройте изометрическую проекцию куба.

Легкими линиями покажите невидимые ребра (штриховой линией или пунктиром).

Проверьте правильность построения: все ребра равны, углы прямые (в проекциях).

Обведите видимые контуры четкой линией.

Форма отчета: Лист А4 с тремя проекциями и изометрией куба.

Лабораторная работа № 4 «Рисунок гипсового цилиндра с передачей светотени»

Цель: освоить тональный рисунок геометрического тела с передачей светотени (свет, полутень, тень собственная и падающая).

Материалы: бумага А4, карандаши разной мягкости (НВ, 2В, 4В, 6В), ластик, растушевка (опционально), гипсовый цилиндр или его фото/постановка.

Ход выполнения

Скомпонуйте цилиндр на листе А4 (не слишком мелко, не слишком крупно).

Постройте цилиндр: два горизонтальных эллипса (верхнее и нижнее основания), соедините касательными линиями.

Выявите тональные градации:

- блик (самое светлое);
- свет;
- полутень;
- собственная тень (на цилиндре);
- рефлекс (отраженный свет на теневой стороне);
- падающая тень (на плоскости).

Штрихуйте по форме (вертикальные или дугообразные штрихи, повторяющие форму цилиндра).

Самые темные места – падающая тень у основания и полоса собственной тени слева (при левом верхнем освещении).

Форма отчета: Тональный рисунок цилиндра на листе А4.

Лабораторная работа № 5 «Рисунок натюрморта из 2-3 геометрических тел»

Цель: научиться компоновать несколько предметов на листе и передавать их тональные отношения.

Материалы: бумага А4, карандаши разной мягкости, ластик, растушевка, постановка из 2–3 геометрических тел (куб, цилиндр, шар, конус).

Ход выполнения

Скомпонуйте постановку на листе А4: определите расположение группы (чуть выше центра листа), обозначьте силуэты.

Постройте каждое тело с учетом правильной перспективы и пропорций.

Проверьте взаимное расположение предметов (один может частично перекрывать другой).

Выполните тональную проработку, передавая светотень на каждом предмете и падающие тени.

Добейтесь цельности рисунка: сравните самый темный и самый светлый участки, отрегулируйте контраст.

Форма отчета: Тональный рисунок натюрморта на листе А4.

Лабораторная работа № 6 «Выполнение алфавита в одной гарнитуре»

Цель: освоить построение букв одной гарнитуры (например, Times New Roman, Arial, Helvetica).

Материалы: бумага А4, карандаш, линейка, черная тушь или маркер, ластик.

Ход выполнения

Выберите гарнитуру (например, рубленую — Arial, или с засечками — Times).

На листе А4 разликуйте строки (высота заглавных букв 2 см, строчных – 1,5 см).

Выполните все буквы алфавита (заглавные и строчные) одной гарнитуры, соблюдая пропорции, ширину букв, характер засечек (если есть).

Буквы могут быть черными на белом или белыми на черном (по желанию).

Подпишите гарнитуру.

Форма отчета: Лист А4 с выполненным алфавитом.

Лабораторная работа № 7 «Разработка шрифтовой композиции на заданную тему»

Цель: создать композицию, где шрифт является главным выразительным средством.

Материалы: бумага А4, карандаш, черная тушь/маркер, краски (по желанию), линейка.

Ход выполнения

Выберите тему (например: «Город», «Весна», «Движение», «Тишина»).

Придумайте слово или короткую фразу (2–4 слова), связанную с темой.

Расположите шрифт на листе так, чтобы он передавал настроение темы (размер, наклон, интервалы, форма букв).

Добавьте графические элементы (линии, пятна, абстрактные фигуры), усиливающие образ.

Работа может быть черно-белой или цветной.

Форма отчета: Шрифтовая композиция на листе А4.

Лабораторная работа № 8 «Создание шрифтового постера»

Цель: разработать полноценный плакат, где главное – шрифт.

Материалы: бумага А3, карандаш, тушь/маркеры/акварель, или компьютер и принтер (при желании).

Ход выполнения

Выберите афоризм, слоган или название мероприятия (например, «Дизайн — это поэзия формы»).

Разработайте компоновку шрифта на формате А3: главное слово – крупно, второстепенное – мельче.

Используйте разные гарнитуры (не более 2–3), размеры, начертания.

Добавьте цветовое решение (1–3 цвета).

При необходимости включите простые графические элементы (рамки, линии, пятна).

Постер должен быть читаемым и выразительным.

Форма отчета: Шрифтовой постер на листе А3 (ручная работа или цифровая печать).

Лабораторная работа № 9 «Выполнение тональной шкалы от белого к черному»

Цель: научиться создавать плавный тональный переход от белого к черному.

Материалы: бумага А4, карандаши разной мягкости (2Н, НВ, 2В, 4В, 6В, 8В), растушевка, ластик.

Ход выполнения

Расчертите полосу (прямоугольник) шириной 10–15 см, высотой 3–4 см.

Разделите полосу на 7–10 равных сегментов.

Первый сегмент оставьте белым (не закрашивайте), последний закрасьте максимально черным (карандашом 6В–8В).

Промежуточные сегменты заштрихуйте карандашами разной мягкости, создавая ровный переход от белого к черному.

Растушуйте переходы для плавности (или оставьте штриховку).

Подпишите, какой карандаш где использован.

Форма отчета: Лист А4 с тональной шкалой.

Лабораторная работа № 10 «Передача фактуры дерева, металла, ткани (штриховка, пятно)»

Цель: научиться разными графическими приемами имитировать различные фактуры материалов.

Материалы: бумага А4 (3 листа), черная гелевая ручка / тушь / карандаши.

Ход выполнения

На трех отдельных листах выполните три упражнения:

Дерево: передайте текстуру древесины (годовые кольца, волокна, сучки) с помощью изогнутых линий и пятен.

Металл: передайте блеск металла (гладкая поверхность, резкие контрасты, отражения) с помощью длинных прямых штрихов и белых бликов.

Ткань: передайте фактуру (мелкая клетка, рубчик, стежки, драпировка) с помощью перекрестной или дугообразной штриховки.
Каждая фактура должна занимать квадрат 10×10 см.
Работа черно-белая, с использованием линий, штриховки и пятен.

Форма отчета: 3 листа А4 с имитацией фактур дерева, металла, ткани.

Лабораторная работа № 11 «Тоновой рисунок гипсовой розетки»

Цель: научиться рисовать сложную гипсовую форму (розетку) с передачей светотени.
Материалы: бумага А4, карандаши разной мягкости, ластик, растушевка, гипсовая розетка или её качественное фото.

Ход выполнения

Скомпонуйте розетку на листе А4 (основная форма – круг или близкая к кругу).
Постройте розетку: определите центр, оси симметрии (2–4 оси), нарисуйте внешний контур.
Прорисуйте лепестки, лучи или другие декоративные элементы розетки.
Выполните тональную проработку, учитывая рельеф: выступающие части светлее, углубления – темнее.
Передайте плавные светотеневые переходы на закругленных лепестках.
Добавьте падающую тень от розетки (если есть постановка).

Форма отчета: Тоновой рисунок розетки на листе А4.

Лабораторная работа № 12 «Построение куба во фронтальной перспективе»

Цель: освоить построение куба (параллелепипеда) с одной точкой схода.
Материалы: бумага А4, карандаш, линейка, ластик.

Ход выполнения

Проведите линию горизонта (горизонтальная прямая посередине листа).
Отметьте точку схода (на линии горизонта).
Нарисуйте переднюю грань куба – квадрат (чуть ниже или выше линии горизонта).
Из углов квадрата проведите линии в точку схода.
На этих линиях постройте заднюю грань куба (квадрат меньше переднего).
Соедините углы заднего квадрата.
Обведите видимые ребра четкой линией, невидимые – пунктиром или тонкой линией.

Форма отчета: Лист А4 с построением куба во фронтальной перспективе.

Лабораторная работа № 13 «Построение куба в угловой (двухточечной) перспективе»

Цель: освоить построение куба с двумя точками схода.
Материалы: бумага А4, карандаш, линейка, ластик.

Ход выполнения

Проведите линию горизонта.
Отметьте две точки схода (слева и справа, достаточно удаленные друг от друга).
Нарисуйте вертикальное ребро куба (ближайшее к зрителю).

Из верхнего и нижнего концов этого ребра проведите линии в левую и правую точки схода. Постройте левую и правую боковые грани, ограничив линии вертикальными отрезками. Завершите куб, проводя линии от задних вертикальных ребер в противоположные точки схода. Обведите видимые ребра, невидимые отметьте пунктиром.

Форма отчета: Лист А4 с построением куба в угловой перспективе.

Лабораторная работа № 14 «Построение перспективы улицы (одна точка схода)»

Цель: построить перспективу городского пространства с одной точкой схода.

Материалы: бумага А4, карандаш, линейка, ластик.

Ход выполнения:

Проведите линию горизонта.

Отметьте точку схода в центре линии горизонта.

Нарисуйте передний план: прямоугольник (здание слева), прямоугольник (здание справа), дорогу (сужающийся к горизонту прямоугольник).

Все вертикальные линии – вертикальны, все горизонтальные – горизонтальны. Все линии в глубину (тротуары, карнизы, линии разметки) направлены в точку схода.

Добавьте детали: окна на зданиях (они также сужаются к точке схода), фонари, деревья.

Напишите сбоку: «Одна точка схода».

Форма отчета: Лист А4 с перспективой улицы.

Лабораторная работа № 15 «Построение интерьера комнаты в перспективе»

Цель: научиться строить интерьерную перспективу с одной точкой схода.

Материалы: бумага А4, карандаш, линейка, ластик.

Ход выполнения

Проведите линию горизонта (чуть выше середины листа).

Отметьте точку схода на линии горизонта.

Нарисуйте заднюю стену комнаты (прямоугольник).

От углов задней стены проведите линии в точку схода – это линии пола, потолка и боковых стен.

Ограничьте комнату: нарисуйте линии переднего плана (шире задней стены).

Добавьте окно на задней стене или боковой стене (с учетом перспективы).

Нарисуйте предметы интерьера (стол, стул, ковер, картину), направляя их линии в точку схода.

Обозначьте границы света и тени.

Форма отчета: Лист А4 с перспективой интерьера комнаты.

Лабораторная работа № 16 «Создание и сохранение документа. Работа со слоями»

Цель: освоить интерфейс Photoshop, создавать документы, работать со слоями.

Материалы: ПК с Adobe Photoshop, файлы изображений для практики.

Ход выполнения

Создайте новый документ: размер 1920×1080 пикселей, разрешение 72 ppi.

Создайте 3 слоя: «фон», «круг», «квадрат».

На слое «круг» нарисуйте круг красным цветом.

На слое «квадрат» нарисуйте синий квадрат.

Измените порядок слоев, переместив «круг» выше/ниже.

Измените прозрачность слоя с квадратом.

Сохраните файл в формате PSD (с сохранением слоев) и JPEG.

Сделайте скриншот интерфейса со слоями.

Форма отчета: PSD и JPEG файлы + скриншот.

Лабораторная работа № 17 «Использование инструментов выделения (область, лассо, волшебная палочка)»

Цель: освоить инструменты выделения: прямоугольная область, овальная область, лассо, многоугольное лассо, волшебная палочка.

Материалы: ПК с Photoshop, любое цветное изображение.

Ход выполнения

Откройте цветное изображение (например, натюрморт или пейзаж).

Инструментом «Прямоугольная область» выделите фрагмент и скопируйте его на новый слой.

Инструментом «Овальная область» выделите круглый объект.

Инструментом «Лассо» выделите объект с неровными краями.

Инструментом «Волшебная палочка» выделите область одного цвета (например, небо).

Каждое выделение сохраните как отдельный слой.

Сделайте скриншот, показывающий активное выделение.

Форма отчета: PSD файл с выделенными и скопированными фрагментами + скриншоты.

Лабораторная работа № 18 «Ретушь фотографий (штамп, восстанавливающая кисть, пластырь)»

Цель: освоить инструменты ретуши для удаления дефектов фотографии.

Материалы: ПК с Photoshop, фотография с дефектами (царапины, пятна, пыль, нежелательные объекты).

Ход выполнения

Откройте фотографию с дефектами.

Инструментом «Штамп» (Clone Stamp) скопируйте чистый участок на дефект (царапина, трещина).

Инструментом «Восстанавливающая кисть» (Spot Healing Brush) удалите мелкие пятна.

Инструментом «Пластырь» (Patch Tool) обведите область с дефектом и перенесите ее на чистый участок.
Инструментом «Заплата» (Content-Aware) удалите крупный нежелательный объект.
Сравните «до» и «после» (два слоя или два файла).

Форма отчета: PSD файл с результатами ретуши + исходная фотография.

Лабораторная работа № 19 «Тоновая и цветовая коррекция изображения»

Цель: освоить основные инструменты тоновой и цветовой коррекции.
Материалы: ПК с Photoshop, тусклое или неправильно экспонированное фото.

Ход выполнения

Откройте фотографию, требующую коррекции.
Примените «Уровни» (Levels): передвиньте ползунки черного, белого и серого тонов.
Примените «Кривые» (Curves): настройте контраст, придав S-образную форму кривой.
Примените «Цветовой баланс» (Color Balance): уберите лишний оттенок (красный, синий или зеленый).
Примените «Яркость/Контрастность» или «Оттенок/Насыщенность» (по необходимости).
Сохраните результат и сделайте скриншот настроек коррекции.

Форма отчета: PSD файл + исходное и скорректированное изображение.

Лабораторная работа № 20 «Создание коллажа из нескольких изображений»

Цель: научиться объединять несколько изображений в единую композицию.
Материалы: ПК с Photoshop, 4–6 разных изображений (фон, объекты, текстуры).

Ход выполнения

Создайте новый документ (A3, 300 ppi для печати или 1920×1080 для экрана).
Разместите фоновое изображение.
Добавьте объекты на отдельных слоях.
Используйте маски и инструменты выделения, чтобы аккуратно вписать объекты в коллаж.
Примените корректирующие слои для единой цветовой гаммы.
Добавьте тени и блики для реалистичности.
Сохраните коллаж в PSD (слои) и JPEG (плоское изображение).

Форма отчета: PSD и JPEG файлы с коллажем.

Лабораторная работа № 21 «Работа с масками и корректирующими слоями»

Цель: освоить неразрушающие методы редактирования: маски слоя и корректирующие слои.
Материалы: ПК с Photoshop, изображение с человеком или объектом на контрастном фоне.

Ход выполнения

Откройте изображение.
Создайте копию фонового слоя.
Добавьте маску слоя (Layer Mask).
Черной кистью на маске скройте фон, оставив главный объект видимым.

Добавьте корректирующий слой «Черно-белое» или «Оттенок/Насыщенность», ограничив его действие только маской объекта (используйте обтравочную маску).
Добавьте корректирующий слой «Кривые», применив его ко всему изображению.
Экспериментируйте с редактированием маски (белая кисть – возвращает, черная – скрывает).

Форма отчета: PSD файл с масками и корректирующими слоями.

Лабораторная работа № 22 «Разработка афиши или постера»

Цель: создать готовый постер/афишу мероприятия, используя все навыки Photoshop.
Материалы: ПК с Photoshop, шрифты, изображения.

Ход выполнения

Создайте документ A3 (297×420 мм) или A2 (420×594 мм), 300 ppi.
Выберите тему (концерт, выставка, кинофильм, театральная постановка, социальная реклама).
Разработайте композицию: фон, главное изображение, заголовок, подзаголовок, дата/место.
Используйте слои, маски, корректирующие слои.
Примените шрифты (не более 2–3 гарнитур), создайте шрифтовую иерархию.
Подготовьте постер к печати (цветовой режим CMYK, разрешение 300 ppi, обрезка под формат).
Сохраните в PSD (слои) и TIFF/JPEG (для печати).

Форма отчета: PSD + JPEG/TIFF файл постера.

Лабораторная работа № 23 «Создание и редактирование векторных примитивов»

Цель: освоить инструменты создания простых геометрических фигур: прямоугольник, эллипс, многоугольник, звезда.
Материалы: ПК с Adobe Illustrator или Figma.

Ход выполнения

Создайте новый документ.
Инструментом «Прямоугольник» создайте квадрат и прямоугольник (измените размер, цвет, заливку, обводку).
Инструментом «Эллипс» создайте круг и овал.
Инструментом «Многоугольник» создайте треугольник и шестиугольник.
Инструментом «Звезда» создайте звезду с 5 лучами.
Примените трансформацию (поворот, масштабирование, сдвиг).
Сгруппируйте несколько объектов.
Сохраните файл в AI (для Illustrator) или .fig (для Figma) и экспортируйте в PNG.

Форма отчета: Векторный файл + PNG.

Лабораторная работа № 24 «Рисование кривыми (инструмент «Перо»)

Цель: освоить один из ключевых инструментов векторной графики — «Перо» (Pen Tool).
Материалы: ПК с Illustrator/Figma, референсное изображение простой формы (лист, сердце, чашка).

Ход выполнения

Импортируйте референсное изображение в документ (заблокируйте его на отдельном слое). Инструментом «Перо» (Pen Tool) обведите контур формы, используя прямые отрезки (без изгибов).

На новом слое обведите форму с изогнутыми линиями (используйте рычаги Безье).

Создайте замкнутый контур и залейте его цветом.

Удалите или скройте референс.

Повторите упражнение на сложной форме (силуэт животного или растения).

Форма отчета: Векторный файл с кривыми.

Лабораторная работа № 25 «Создание логотипа с использованием простых форм»

Цель: разработать логотип на основе простых геометрических фигур.

Материалы: ПК с Illustrator/Figma, бумага для набросков, карандаш.

Ход выполнения

Выберите тему (фирма «Солнце», кафе «Волна», мастерская «Куб»).

Выполните 5–10 поисковых набросков на бумаге.

В программе создайте логотип из геометрических примитивов (круг, квадрат, треугольник).

Примените инструменты «Объединение», «Вычитание», «Пересечение» (Pathfinder / Boolean Operations).

Добавьте название (шрифт) под логотипом или внутри.

Покажите логотип в черно-белом варианте и в цвете (2–3 цветовых варианта).

Разместите логотип на визитке (контекст).

Форма отчета: Векторный файл с логотипом + JPEG.

Лабораторная работа № 26 «Разработка векторной иллюстрации (животное, растение, персонаж)»

Цель: создать полноценную векторную иллюстрацию, используя базовые фигуры и перо.

Материалы: ПК с Illustrator/Figma, референсы.

Ход выполнения

Выберите объект: животное (лиса, кот, сова), растение (цветок, дерево) или персонаж.

Выполните 3–4 эскиза на бумаге.

В программе создайте иллюстрацию с использованием простых фигур (геометрический стиль) или сложных контуров (детальная иллюстрация).

Используйте градиенты, тени (по желанию).

Добавьте 3–5 цветов.

Разместите иллюстрацию на фоне (круг, квадрат, плашка).

Экспортируйте в PNG с прозрачным фоном.

Форма отчета: Векторный файл + PNG иллюстрации.

Лабораторная работа № 27 «Работа с текстом: фигурный текст, текст по контуру»

Цель: освоить инструменты работы с текстом: фигурный текст (по контуру), текст внутри фигуры.

Материалы: ПК с Illustrator/Figma.

Ход выполнения

Создайте круг.

Инструментом «Текст по контуру» (Type on a Path) наберите текст вдоль окружности (верхняя и нижняя половина).

Создайте прямоугольник, внутри него разместите текст (текст внутри фигуры).

Создайте произвольную кривую (волну), разместите текст вдоль кривой.

Поэкспериментируйте с отражением текста (перевернуть) и настройкой отступа от контура.

Создайте композицию из нескольких текстовых блоков по разным контурам.

Форма отчета: Векторный файл с текстом по контурам.

Лабораторная работа № 28 «Разработка макета визитной карточки»

Цель: спроектировать профессиональную визитную карточку для вымышленной компании.

Материалы: ПК с Illustrator/Figma/InDesign.

Ход выполнения

Создайте документ 90×50 мм (стандарт) или 85×55 мм, сантиметры (cm).

Добавьте направляющие: 5 мм от краев (поля безопасности).

Разработайте лицевую сторону: логотип (из ЛР №25), название компании, слоган (опционально).

Разработайте обратную сторону: ФИО, должность, телефон, email, адрес, сайт.

Используйте единую цветовую гамму (2–3 цвета) и шрифтовую пару.

Разместите логотип и текст в соответствии с визуальной иерархией.

Экспортируйте две стороны в JPEG/PNG или соберите в PDF для печати.

Форма отчета: Векторный файл + JPEG/PNG двух сторон визитки.

Лабораторная работа № 29 «Разработка макета буклета»

Цель: спроектировать трех- или четырехстраничный буклет (евробуклет).

Материалы: ПК с Illustrator/Figma/InDesign.

Ход выполнения

Создайте документ для евробуклета (формат A4, альбомная ориентация, 3 колонки для одного листа (фальцовка)).

Разделите макет на 3 равные части (лицевая сторона: задняя обложка, внутренний разворот (широкая часть), передняя обложка).

Заполните контентом:

- передняя обложка: название, логотип, главное изображение;
- внутренний разворот: текст, фотографии, преимущества;
- задняя обложка: контакты, карта, адрес.

Соблюдайте единый стиль (цвета, шрифты, сетка).

Сделайте макет на одном листе (вид разворота) и отдельно схему фальцовки.
Экспортируйте в PDF.

Форма отчета: Векторный/верстальный файл + PDF буклета.

Лабораторная работа № 30 «Создание фреймов. Работа с сеткой и направляющими»

Цель: освоить инструменты Figma: фреймы (frames), сетки (layout grid), направляющие.
Материалы: ПК с Figma (браузер или приложение), аккаунт.

Ход выполнения

Создайте новый файл в Figma.

Создайте фрейм для десктопа (1920×1080 px) и фрейм для мобильного устройства (375×667 px).

Назначьте десктопному фрейму сетку (Layout Grid): columns (12 колонок) с отступами 20–30 px.

Назначьте мобильному фрейму сетку: columns (4 колонки).

Добавьте направляющие вручную (Ruler → зажать и перетащить).

Разместите на фреймах прямоугольники, привязав их к сетке.

Сохраните файл.

Форма отчета: Figma файл с фреймами, сетками и направляющими.

Лабораторная работа № 31 «Создание компонентов и их использование (кнопки, иконки, карточки)»

Цель: освоить создание и использование компонентов в Figma.

Материалы: ПК с Figma.

Ход выполнения

Создайте фрейм (Components).

Нарисуйте кнопку (прямоугольник + текст). Превратите ее в компонент (Create Component).

Нарисуйте иконку (например, звезда). Превратите в компонент.

Нарисуйте карточку товара (фото+название+цена+кнопка). Превратите в компонент.

Создайте второй фрейм (UI Kit). Разместите экземпляры компонентов.

Измените исходный компонент (например, цвет кнопки) – убедитесь, что все экземпляры обновились.

Сделайте вариант компонента (вариант кнопки: primary / secondary / disabled).

Форма отчета: Figma файл с компонентами.

Лабораторная работа № 32 «Разработка макета лендинга (десктопная версия)»

Цель: создать макет одностраничного сайта (лендинга) в Figma.

Материалы: ПК с Figma, тексты и изображения по выбранной теме.

Ход выполнения

Создайте фрейм Desktop (1920×1080) или 1440×900.

Разработайте структуру лендинга (блоки):

- хедер (логотип + меню);
- геройский блок (заголовок, подзаголовок, кнопка СТА);
- преимущества (3–4 карточки);
- товары/услуги (галерея);
- отзывы;
- футер (контакты).

Используйте компоненты (кнопки, карточки) из ЛР №31.

Соблюдайте сетку, модульную систему.

Добавьте наполнение (текст-заполнитель, изображения).

Макет должен выглядеть целостно и профессионально.

Форма отчета: Figma файл с макетом лендинга.

Лабораторная работа № 33 «Создание интерактивного прототипа с переходами»

Цель: научиться создавать прототип с кликабельными переходами между экранами.

Материалы: ПК с Figma (режим Prototype), готовые экраны из ЛР №32 (или 2–3 отдельных макета).

Ход выполнения

Откройте файл с несколькими экранами (главная страница, страница товара, контакты).

Переключитесь в режим Prototype.

На главной странице выберите кнопку (например, «Подробнее»).

Перетащите хотспот (соединение) на экран «Страница товара».

Выберите анимацию перехода (Instant, Dissolve, Push, Slide, Smart Animate).

Добавьте переход с кнопки «Назад» на главный экран.

Запустите предпросмотр (Play).

Сделайте видеозапись или серию скриншотов взаимодействия.

Форма отчета: Figma файл с настроенными прототипами + видео/скриншоты.

Лабораторная работа № 34 «Навигация в 3D-пространстве. Создание примитивов»

Цель: освоить интерфейс 3D-редактора (SketchUp или Blender) и создание базовых примитивов.

Материалы: ПК с SketchUp (бесплатная веб-версия) или Blender, или TinkerCAD.

Ход выполнения

Создайте новый проект.

Изучите навигацию: вращение камеры, панорамирование, зум.

Создайте куб.

Создайте сферу.

Создайте цилиндр.

Создайте конус.

Измените размеры примитивов.

Переместите объекты в пространстве.

Сделайте скриншот сцены с видом всех примитивов.

Форма отчета: Файл 3D-проекта + скриншот.

Лабораторная работа № 35 «Моделирование простых предметов (стул, стол, светильник)»

Цель: научиться моделировать простые предметы из примитивов.

Материалы: ПК с 3D-редактором.

Ход выполнения

Выберите предмет: стул или стол.

Создайте отдельные детали:

- столешница (параллелепипед);
- ножки (более тонкие параллелепипеды или цилиндры);
- царга (прямоугольник между ножками).

Соберите все детали в единую модель (сгруппируйте).

При необходимости масштабируйте и выравнивайте детали.

Раскрасьте разные детали в разные материалы (по возможности).

Сделайте рендер или скриншот готовой модели.

Форма отчета: 3D-файл + скриншот модели.

Лабораторная работа № 36 «Моделирование объекта дизайна (ваза, чашка, бутылка) методом вращения»

Цель: освоить метод лофтинга (выдавливания по кругу) / вращения (lathe / revolve).

Материалы: ПК с 3D-редактором, поддерживающим вращение (Blender, Fusion 360).

Ход выполнения

Нарисуйте профиль половины вазы/чашки/бутылки (ось вращения – сбоку).

Примените инструмент вращения (Revolve / Lathe) на 360 градусов.

Получите симметричную объемную форму.

Откорректируйте пропорции (высота, ширина горлышка/основания).

Добавьте толщину стенкам (если требуется).

Назначьте материал (керамика, стекло, пластик).

Сделайте рендер.

Форма отчета: 3D-файл + рендер объекта.

Лабораторная работа № 37 «Моделирование интерьерной сцены»

Цель: собрать сцену интерьера из нескольких предметов.

Материалы: ПК с 3D-редактором, модели из ЛР №35 и №36.

Ход выполнения

Создайте комнату (коробку без передней стенки) или откройте готовый шаблон комнаты.

Добавьте пол, потолок, стены (примитивы).

Разместите моделированную мебель (стол, стул).

Разместите модель вазы/светильника.

Добавьте окно на одной из стен.

Организируйте композицию: не загромождайте пространство.

Сделайте скриншот сцены с разных ракурсов (общий план, деталь).

Форма отчета: 3D-файл + скриншоты интерьерной сцены.

Лабораторная работа № 38 «Наложение материалов и текстур на модель»

Цель: научиться назначать на 3D-модели материалы и текстуры.

Материалы: ПК с 3D-редактором (режим материалов), модель из ЛР №35 или №36.

Ход выполнения

Выберите модель (например, стул или вазу).

Откройте редактор материалов.

Назначьте ножкам стула материал «Металл».

Назначьте сиденью материал «Ткань» (или дерево).

Если есть текстуры (файлы .jpg), загрузите их и настройте масштаб (UV-развертка).

Настройте параметры: цвет, шероховатость (roughness), металличность, прозрачность.

Сделайте рендер (скриншот) с видом на материалы.

Форма отчета: 3D-файл с назначенными материалами + рендер.

Лабораторная работа № 39 «Настройка камеры и освещения для рендера»

Цель: установить правильную камеру и базовое освещение для финального рендера.

Материалы: ПК с 3D-редактором, сцена из ЛР №37.

Ход выполнения

Добавьте камеру в сцену.

Выберите ракурс, который лучше всего показывает интерьер или объект.

Добавьте источники света:

- точечный свет (point light) или солнце (sun);
- заполняющий свет (fill light) для теней;
- возможно, источник света из окна (area light).

Настройте интенсивность и цвет света.

Сделайте тестовый рендер с низким качеством для проверки освещения.

Откорректируйте положение камеры и света.

Форма отчета: 3D-файл с камерой и светом + тестовый рендер.

Лабораторная работа № 40 «Настройка освещения в сцене»

Цель: добиться художественного освещения в 3D-сцене.

Материалы: ПК с 3D-редактором, сцена из ЛР №39.

Ход выполнения

Удалите или ослабьте заполняющий свет.

Организуйте трехточечное освещение (key light, fill light, back light).

Добавьте направленный свет (Spotlight) для акцента на главном объекте.

Добавьте мягкий рассеянный свет (HDRI-окружение, если доступно).

Поэкспериментируйте с цветом света (теплый/холодный).

Сделайте серию тестовых рендеров, сравнивая варианты освещения.

Выберите наиболее выразительный вариант.

Форма отчета: 3D-файл + 2–3 варианта рендера с разным освещением.

Лабораторная работа № 41 «Создание материалов (металл, дерево, стекло, пластик)»

Цель: научиться создавать реалистичные материалы в 3D-редакторе.

Материалы: ПК с 3D-редактором, простые геометрические фигуры (сферы, кубы для демонстрации материалов).

Ход выполнения

Создайте 4 сферы (или 4 куба) на одной сцене.

Для первой сферы создайте материал «Металл» (высокая металличность, низкая шероховатость, цвет – золотистый/хромистый).

Для второй сферы создайте материал «Дерево» (загрузите текстуру дерева, настройте масштаб).

Для третьей сферы создайте материал «Стекло» (прозрачность, IOR = 1,5, отражения).

Для четвертой сферы создайте материал «Пластик» (средняя шероховатость, высокая яркость).

Сделайте рендер всех 4 материалов на одной сцене.

Подпишите материалы на изображении (постобработка).

Форма отчета: 3D-файл с 4 материалами + рендер с подписями.

Лабораторная работа № 42 «Финальный рендер сцены с объектом дизайна»

Цель: выполнить качественный финальный рендер подготовленной сцены.

Материалы: ПК с 3D-редактором, итоговая сцена (интерьер + объекты дизайна).

Ход выполнения

Проверьте все настройки: материалы, освещение, камера.

Установите высокое качество рендера (высокое разрешение, сглаживание, количество лучей).

Запустите финальный рендер (может занять 5–20 минут).

Сохраните результат в формате PNG или TIFF с высоким разрешением (1920×1080 или более).

Сделайте 2–3 ракурса (общий план, деталь, другой угол).

Напишите название проекта и свою фамилию для файла.

Форма отчета: 3D-файл + рендеры высокого разрешения (PNG/TIFF).

Лабораторная работа № 43 «Постобработка рендера в Photoshop (цветокоррекция, эффекты)»

Цель: довести финальный рендер до совершенства средствами растровой графики.

Материалы: ПК с Photoshop, рендер из ЛР №42.

Ход выполнения

Откройте рендер в Photoshop.

Примените цветокоррекцию: уровни (Levels), кривые (Curves), цветовой баланс (Color Balance).

Добавьте эффект глубины резкости (размытие фона) при помощи масок.

Добавьте блики и эффект свечения (soft light overlay).

При необходимости – добавьте людей или растения (коллажирование) для оживления сцены.

Добавьте рамку, подпись проекта и свою фамилию.

Сохраните в двух форматах: PSD (слои) и JPEG (для презентации).

Форма отчета: PSD файл + обработанный JPEG.

Лабораторная работа № 44 «Компоновка планшета А2 (ручная или компьютерная графика)»

Цель: собрать все материалы дизайн-проекта на одном планшете формата А2.

Материалы: Ручные работы (эскизы, чертежи, рисунки) и/или компьютерные файлы, ватман А2 (для ручной компоновки), клей, ножницы; или ПК с Adobe Illustrator / InDesign / Figma (для компьютерной верстки).

Ход выполнения

Определите состав планшета: концепция, мудборд, эскизы, чертежи, 3D-визуализация, фотомакета, ТЭО, шрифтовая композиция (выборочно).

Расположите материалы на планшете А2 по принципу визуальной иерархии: главное – крупнее (визуализация), второстепенное – мельче (эскизы, чертежи).

Добавьте заголовок проекта, название дисциплины, ФИО, группу.

Для ручного планшета: аккуратно наклейте распечатки.

Для компьютерного планшета: сверстайте в InDesign/Illustrator/Figma, экспортируйте в PDF/JPEG высокого качества.

Планшет должен быть читаемым, эстетичным и содержать только самое важное.

Форма отчета: Готовый планшет А2 (физический или цифровой).

Лабораторная работа № 45 «Создание презентации в Figma / PowerPoint / InDesign»

Цель: подготовить цифровую презентацию для защиты итогового проекта.

Материалы: ПК, все материалы итогового проекта, программа для презентаций (PowerPoint, Google Slides, Figma, Keynote).

Ход выполнения

Создайте презентацию из 6–10 слайдов:

слайд 1: титул (название, ФИО, группа, руководитель);

слайд 2: цель и задачи проекта, бриф;

слайд 3: мудборд и анализ аналогов;

слайд 4: поисковые эскизы (фор-эскизы);

слайд 5: итоговый эскиз и колористика;

слайд 6: чертежи и размеры;

слайд 7: 3D-визуализация или фотомакета;

слайд 8: ТЭО;

слайд 9: выводы;

слайд 10: спасибо за внимание.

Оформите презентацию в едином стиле (фон, шрифты, цвета).

Добавьте анимацию по необходимости (не перегружайте).
Сохраните в формате PPTX / PDF / Figma (режим презентации).

Форма отчета: Файл презентации (PPTX, PDF, Figma).

Лабораторная работа № 46 «Подготовка проекта к печати. Предзащита и защита итогового проекта»

Цель: подготовить все материалы к финальной защите и провести репетицию защиты.
Материалы: Планшет A2, презентация, макет (если есть), текст выступления.

Ход выполнения (подготовка к печати):

Переведите планшет в цветковое пространство CMYK (если печать в типографии).
Установите разрешение 300 dpi.
Добавьте поля под обрезку (bleed) 3–5 мм.
Сохраните в TIFF или PDF/X-4.
Распечатайте планшет на плотной матовой бумаге (при возможности).

Ход выполнения (предзащита):

Подготовьте текст выступления (3–5 минут).
Структура выступления: приветствие, актуальность, концепция, этапы работы, результаты, выводы.
Проведите репетицию перед группой или преподавателем.
Получите замечания и доработайте проект.

Ход выполнения (защита):

Выступайте уверенно, смотрите на комиссию.
Используйте презентацию и планшет как наглядную опору.
Ответьте на вопросы комиссии.
Зафиксируйте факт защиты (отметка в ведомости).

Форма отчета: Текст выступления (конспект) + факт защиты.

Лабораторная работа № 47 «Защита итогового проекта»

Цель: публично представить и успешно защитить итоговый дизайн-проект перед экзаменационной комиссией.
Материалы: Планшет A2, презентация, макет (при наличии), доклад (3–5 минут).

Ход выполнения

За 5 минут до защиты разложите планшет и макет на столе комиссии.
Загрузите презентацию на компьютер.
Представьтесь (ФИО, группа, тема проекта).
Изложите основную идею, концепцию, этапы работы.
Покажите ключевые визуальные решения (эскизы, чертежи, визуализацию, макет).
Назовите основные технико-экономические показатели.
Подведите итоги: чему научились, какие сложности возникли.
Ответьте на вопросы комиссии.

После защиты получите оценку.

Форма отчета: Оценка в экзаменационной ведомости.

МДК. 01.03 Методы расчета основных технико-экономической показателей проектирования

Практическая работа № 1 «Анализ технико-экономических показателей готового дизайн-проекта»

Цель: научиться анализировать готовый дизайн-проект с точки зрения его экономической эффективности.

Материалы: Ноутбук/планшет с интернетом, готовый дизайн-проект (из интернета или учебный), бумага А4, ручка.

Ход выполнения

Найдите в интернете (Behance, Pinterest) или используйте учебный дизайн-проект.

Выявите и запишите следующие показатели проекта:

- вид продукта (предмет интерьера, малая архитектурная форма, графический дизайн и т.д.);
- предполагаемый тираж (единичное изделие или серия);
- используемые материалы и их примерная стоимость;
- предполагаемое время разработки.

Оцените примерную себестоимость проекта (экспертная оценка).

Оцените примерную рыночную цену аналогичного продукта.

Сделайте вывод о потенциальной прибыльности проекта.

Форма отчета: Аналитическая справка на 1–2 листах А4.

Практическая работа № 2 «Классификация затрат по статьям на примере дизайн-проекта»

Цель: научиться классифицировать затраты на создание дизайн-продукта по основным статьям калькуляции.

Материалы: Бумага А4, ручка/карандаш, таблица статей затрат (выдана преподавателем).

Ход выполнения

Выберите конкретный дизайн-проект (например, «Разработка дизайна скамьи для парка»).

Распределите все возможные затраты по следующим статьям:

- материальные затраты (бумага, картон, краски, пластик, дерево);
- затраты на оплату труда дизайнера;
- отчисления на социальные нужды (страховые взносы);
- амортизация оборудования (компьютер, планшет, принтер);
- накладные расходы (аренда, электроэнергия, интернет);
- прочие расходы (транспорт, связь, услуги типографии).

Заполните таблицу «Статьи затрат дизайн-проекта».

Укажите, какие затраты являются прямыми, какие – косвенными.

Форма отчета: Заполненная таблица классификации затрат (А4).

Практическая работа № 3 «Расчет цены дизайн-проекта затратным методом»

Цель: научиться рассчитывать цену дизайн-продукта на основе полной себестоимости и нормы рентабельности.

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, тарифы (условные или реальные).

Ход выполнения

Примите условные данные для учебного проекта:

- материальные затраты (МЗ) = 5 000 руб.;
- заработная плата дизайнера (ЗП) = 15 000 руб.;
- страховые взносы (СВ) = 30% от ЗП = 4 500 руб.;
- амортизация (А) = 1 500 руб.;
- накладные расходы (НР) = 3 000 руб.

Рассчитайте полную себестоимость (С):

$$С = МЗ + ЗП + СВ + А + НР$$

Задайте норму рентабельности (Р) = 25% (или 30%).

Рассчитайте прибыль (П):

$$П = С \times (Р / 100)$$

Рассчитайте цену без НДС (Ц):

$$Ц = С + П$$

Рассчитайте НДС (20% от цены):

$$НДС = Ц \times 0,20$$

Рассчитайте цену с НДС (Ц с НДС):

$$Ц \text{ с НДС} = Ц + НДС$$

Оформите расчет в виде таблицы.

Форма отчета: Лист А4 с расчетом цены затратным методом.

Практическая работа № 4 «Расчет цены дизайн-проекта рыночным методом (анализ конкурентов)»

Цель: научиться определять цену дизайн-продукта на основе анализа цен конкурентов.

Материалы: Ноутбук/планшет с интернетом (Behance, Avito, дизайн-студии), бумага А4, ручка.

Ход выполнения

Выберите тип дизайн-продукта (например, «Логотип», «Разработка фирменного стиля», «Дизайн-проект студии»).

Найдите 5–7 конкурентов (дизайн-студии, фрилансеров).

Зафиксируйте их цены на аналогичный продукт.

Рассчитайте среднюю рыночную цену (сумма цен ÷ количество конкурентов).

Определите минимальную и максимальную цену на рынке.

Обоснуйте, какую цену вы установите на свой проект (выше средней, как среднюю или ниже) и почему.

Сравните с ценой, полученной затратным методом (ПР №3). Сделайте вывод.

Форма отчета: Лист А4 с таблицей анализа конкурентов и обоснованием цены.

Практическая работа № 5 «Расчет материальных затрат на макетирование»

Цель: научиться рассчитывать стоимость материалов для изготовления учебного макета.

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, прейскурант цен на материалы (выдается преподавателем или ищется в интернете).

Ход выполнения

Выберите тип макета (бумажный, картонный, из пенокартона и т.д.).

Определите перечень материалов (например: лист А1 картона, клей ПВА, макетный нож (ресурс), краски).

Заполните таблицу расхода материалов:

Наименование	Ед. изм.	Цена за ед., руб.	Расход	Сумма в руб.
Картон А1	лист	50	2	100
Клей ПВА	флакон	80	0,5	40
Краски	набор	300	0,2	60
Итого				200

Рассчитайте общую сумму материальных затрат.

Учтите, что инструменты (нож, линейка) учитываются как амортизация, а не как материальные затраты.

Форма отчета: Заполненная таблица + итоговая сумма материальных затрат.

Практическая работа № 6 «Расчет материальных затрат на итоговый дизайн-продукт»

Цель: научиться рассчитывать стоимость материалов для изготовления реального дизайн-продукта (промышленного изделия).

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, интернет-магазины материалов (древесина, пластик, метизы, краски).

Ход выполнения

Выберите изделие (скамья, стул, светильник, предмет интерьера).

Составьте спецификацию материалов (список всех материалов с указанием количества).

Найдите актуальные цены на материалы в интернете или по прайс-листу.

Заполните таблицу расчета материальных затрат (аналогично ПР №5).

Рассчитайте общую сумму материальных затрат на одно изделие.

Если предусмотрена серия (например, 10 шт.), рассчитайте затраты на серию.

Учтите транспортные расходы на доставку материалов (например, +5–10% от суммы).

Форма отчета: Спецификация материалов + таблица расчета МЗ + итоговая сумма.

Практическая работа № 7 «Расчет трудоемкости выполнения дизайн-проекта»

Цель: научиться определять трудоемкость (затраты времени) на выполнение дизайн-проекта.

Материалы: Бумага А4, ручка, хронометраж (условный или реальный).

Ход выполнения

Разбейте процесс выполнения дизайн-проекта на этапы:

сбор и анализ информации, бриф (____ часов);

разработка концепции, мудборд (____ часов);

фор-эскизы (3–5 вариантов) (____ часов);
доработка выбранного варианта (____ часов);
чертежи и техническая документация (____ часов);
макетирование (____ часов);
визуализация / 3D-моделирование (____ часов);
оформление планшета/презентации (____ часов);
корректировка по замечаниям (____ часов).
Заполните таблицу «Трудоемкость по этапам».
Рассчитайте общую трудоемкость проекта (сумма часов).
Переведите часы в человеко-дни (1 день = 8 часов).

Форма отчета: Таблица трудоемкости + итоговая общая трудоемкость.

Практическая работа № 8 «Расчет заработной платы дизайнера (оклад + отчисления)»

Цель: научиться рассчитывать оплату труда дизайнера за выполненный проект.
Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, данные о трудоемкости из ПР №7, размер оклада (условный: 50 000 руб./мес. или 500 руб./час).

Ход выполнения

Определите часовую ставку дизайнера (например, 500 руб./час).
Используйте общую трудоемкость проекта (из ПР №7) – например, 80 часов.
Рассчитайте основную заработную плату:
 $ЗП = \text{Часовая ставка} \times \text{Общая трудоемкость}$
Рассчитайте страховые взносы (единый социальный взнос – 30% от ЗП):
 $СВ = ЗП \times 0,30$
Рассчитайте общие затраты на оплату труда с отчислениями:
 $ЗП_{\text{общ}} = ЗП + СВ$
Оформите расчет в таблице.

Форма отчета: Лист А4 с расчетом ЗП дизайнера и отчислений.

Практическая работа № 9 «Расчет амортизации компьютерной техники и ПО»

Цель: научиться рассчитывать амортизационные отчисления на компьютерное оборудование и программное обеспечение, приходящиеся на один проект.
Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, условные данные о стоимости техники, сроке службы, времени использования.

Ход выполнения

Составьте список оборудования и ПО, используемых в проекте (компьютер, монитор, графический планшет, лицензии Adobe, AutoCAD и т.д.).
Для каждого укажите:
– первоначальную стоимость (Ц);
– срок полезного использования в годах (Т);
– время работы над проектом в часах (В).
Рассчитайте годовую амортизацию ($A_{\text{год}} = Ц / Т$).
Рассчитайте амортизацию в час ($A_{\text{час}} = A_{\text{год}} / (12 \times 160)$ при 40-часовой неделе).
Рассчитайте амортизацию на проект ($A_{\text{проект}} = A_{\text{час}} \times В$).
Суммируйте амортизацию по всем основным средствам и ПО.

Заполните таблицу.

Форма отчета: Таблица расчета амортизации + итоговая сумма амортизации на проект.

Практическая работа № 10 «Распределение накладных расходов на конкретный проект»

Цель: научиться распределять накладные расходы (аренда, коммунальные услуги, интернет, канцелярия) на конкретный дизайн-проект.

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, трудоемкость проекта (ПР №7), общие накладные расходы студии (условные данные).

Ход выполнения

Примите условные ежемесячные накладные расходы студии (аренда, свет, вода, интернет, канцелярия, уборка) = 100 000 руб./мес.

Рассчитайте накладные расходы в час: 100 000 руб. / 160 часов (месячный фонд) = 625 руб./час.

Используйте трудоемкость вашего проекта (из ПР №7), например, 80 часов.

Рассчитайте накладные расходы на проект:

$НР = \text{Накладные_в_час} \times \text{Трудоемкость_проекта}$

Оформите расчет в виде таблицы.

Сделайте вывод: какой процент от себестоимости составляют накладные расходы.

Форма отчета: Лист А4 с расчетом накладных расходов на проект.

Практическая работа № 11 «Расчет прибыли и рентабельности дизайн-проекта»

Цель: научиться рассчитывать прибыль и рентабельность дизайн-проекта.

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, данные из предыдущих работ (себестоимость, цена).

Ход выполнения

Соберите полную себестоимость проекта (С) из предыдущих расчетов ($МЗ + ЗП + СВ + А + НР$).

Определите цену проекта (Ц) без НДС (из ПР №3 или №4).

Рассчитайте прибыль (П):

$П = Ц - С$

Рассчитайте рентабельность продукции (Р):

$Р = (П / С) \times 100\%$

Рассчитайте рентабельность продаж (Р продаж):

$Р \text{ продаж} = (П / Ц) \times 100\%$

Сравните показатели с нормативами (обычно 15–30%).

Сделайте вывод об эффективности проекта.

Форма отчета: Лист А4 с расчетами прибыли и рентабельности + вывод.

Практическая работа № 12 «Расчет срока окупаемости проекта»

Цель: научиться рассчитывать срок окупаемости инвестиций в дизайн-проект (для серийного продукта или бизнес-проекта).

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, данные о себестоимости (С), цене (Ц), ожидаемом объеме продаж (О).

Ход выполнения

Определите единовременные инвестиции (И) = С (себестоимость разработки проекта).

Определите прибыль с одного изделия/проекта (П) (из ПР №11).

Определите ожидаемый объем продаж в год (О) (например, 10 изделий в год).

Рассчитайте годовую прибыль (П год):

$$\text{П год} = \text{П} \times \text{О}$$

Рассчитайте простой срок окупаемости (Т ок) в годах:

$$\text{Т ок} = \text{И} / \text{П год}$$

Если $\text{Т ок} \leq 1\text{--}3$ лет, проект считается окупаемым.

Постройте график окупаемости (накопленная прибыль по годам).

Форма отчета: Лист А4 с расчетом срока окупаемости + график.

Практическая работа № 13 «Разработка ТЭО для учебного дизайн-проекта»

Цель: научиться разрабатывать технико-экономическое обоснование (ТЭО) для учебного дизайн-проекта.

Материалы: Все расчеты из предыдущих работ, шаблон ТЭО (выдается преподавателем), бумага А4, ручка (или ПК).

Ход выполнения

Оформите ТЭО по следующей структуре:

Введение: название проекта, цель, задачи.

Описание продукта: что разрабатывается, материалы, технологии.

Расчет себестоимости: сводная таблица (МЗ, ЗП, СВ, А, НР).

Расчет цены: обоснование цены (затратный или рыночный метод).

Прогноз прибыли и рентабельности.

Срок окупаемости (если применимо).

Выводы и предложения.

ТЭО должно занимать 2–3 страницы.

Используйте таблицы для числовых данных.

Подготовьте ТЭО в печатном или рукописном виде.

Форма отчета: Оформленное ТЭО на 2–3 листах А4.

Практическая работа № 14 «Анализ рисков дизайн-проекта»

Цель: научиться выявлять и анализировать риски дизайн-проекта, предлагать меры по их снижению.

Материалы: Бумага А4, ручка, шаблон анализа рисков.

Ход выполнения

Перечислите возможные риски для дизайн-проекта по категориям:

Творческие риски: несоответствие результата ожиданиям заказчика, изменение моды.

Технические риски: поломка компьютера, потеря данных, нехватка материалов.

Экономические риски: рост цен на материалы, неоплата заказчиком, удорожание печати.

Временные риски: срыв сроков, параллельные проекты, болезнь.

Для каждого риска оцените:

- вероятность (высокая / средняя / низкая);
- уровень угрозы (критический / высокий / средний / низкий).

Предложите меры по снижению каждого риска.

Заполните таблицу «Матрица рисков».

Форма отчета: Таблица анализа рисков + краткие выводы (А4).

Практическая работа № 15 «Составление локальной сметы на дизайн-проект»

Цель: научиться составлять локальную смету затрат на выполнение дизайн-проекта.

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, данные из ПР №5, №6, №8, №9, №10.

Ход выполнения

Оформите локальную смету в виде таблицы (форма по образцу):

№	Наименование затрат	Сумма, руб.	Примечание
1	Материальные затраты	5 000	ПР №5–6
2	Основная заработная плата	40 000	ПР №8
3	Страховые взносы (30%)	12 000	ПР №8
4	Амортизация техники и ПО	2 000	ПР №9
5	Накладные расходы	5 000	ПР №10
6	Прочие расходы (печать, транспорт)	3 000	Оценить
	Итого себестоимость (без НДС)	67 000	
7	Прибыль (25% от себестоимости)	16 750	ПР №11
8	Цена проекта без НДС	83 750	
9	НДС (20%)	16 750	
	Цена проекта с НДС	100 500	

Укажите в смете дату, название проекта, ФИО составителя.

Проставьте итоговые суммы прописью (например, «Сто тысяч пятьсот рублей 00 копеек»).

Форма отчета: Готовая локальная смета на листе А4.

Практическая работа № 16 «Разработка финансового плана дизайн-проекта»

Цель: научиться разрабатывать финансовый план на период реализации проекта (например, на 3 месяца).

Материалы: Калькулятор, бумага А4, ручка, данные из локальной сметы (ПР №15).

Ход выполнения

Определите горизонт планирования (например, 3 месяца).

Разбейте проект на этапы по месяцам:

1-й месяц: предпроектный анализ, концепция, эскизы (30% от трудоемкости).

2-й месяц: техническая проработка, чертежи, макетирование (50% от трудоемкости).

3-й месяц: визуализация, презентация, сдача проекта (20% от трудоемкости).

Распределите затраты (себестоимость) по месяцам пропорционально трудоемкости.

Отразите поступление оплаты (аванс 30%, оставшиеся 70% после сдачи).
Заполните таблицу финансового плана (поступления, расходы, сальдо на конец месяца).
Рассчитайте потребность в финансировании (дефицит/профицит).

Форма отчета: Таблица финансового плана (1–2 листа А4).

Практическая работа № 17 «Защита итоговой сметы и ТЭО проекта»

Цель: публично представить и защитить итоговую смету и ТЭО разработанного дизайн-проекта.

Материалы: Готовая смета (ПР №15), готовое ТЭО (ПР №13), презентация (3–5 слайдов), текст выступления.

Ход выполнения

Подготовьте краткую презентацию по финансовой части проекта:

- слайд 1: название проекта, автор;
- слайд 2: структура себестоимости (диаграмма);
- слайд 3: цена и методы ценообразования;
- слайд 4: прибыль и рентабельность;
- слайд 5: основные выводы ТЭО.

Подготовьте выступление на 3–5 минут, акцентируя:

- обоснование цены;
- экономическую эффективность;
- возможные риски и пути их снижения.

Выступите перед комиссией (группой).

Ответьте на вопросы (о расчётах, методах, допущениях).

Получите оценку.

Форма отчета: Оценка в ведомости + презентация + защищенная смета и ТЭО.

Критерии оценивания отчета:

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно

Информационные источники

Печатные издания:

1. Усатая Т.В., Дерябина Л.В. Дизайн-проектирование. Учебник. 2-е изд., стер. Москва: Академия, 2023. 284 с.
2. Струмпэ А.Ю. Дизайн-проектирование (МДК 01.01). Учебное пособие. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. 239 с.
3. Ёлочкин М.Е., Тренин Г.А., Костина А.В. и др. Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве. Учебник. 3-е изд., стер. Москва: Академия, 2023. 157 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblioclub.ru
4. ЭБС «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (<http://www.bibliocomplectator.ru/>
5. ЭБС «ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (<http://biblio-online.ru>
6. Свободный каталог периодики библиотек России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ucpr.arbicon.ru/>

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2021
2. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности; Учебник для студ. учреждений СПО – М.: Академия, 2021
3. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: <http://www.elibrary.ru> – Текст: электронный.