

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Основы материаловедения**

для студентов, обучающихся по профессии

54.01.20 Графический дизайнер

Курган, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе профессионального стандарта профессионального стандарта «Графический дизайнер», утвержденного Приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 января 2017 г. № 40н, примерной образовательной программы государственного реестра ПОП, с учетом рабочей программы воспитания, и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от «09» декабря 2016 г. № 1543 по профессии

код	наименование профессии
54.01.20	Графический дизайнер

(программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих)

Разработчики:

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Рогов Егор Алексеевич		преподаватель

Рассмотрено на заседании МК по информационным технологиям, ОП «Графический дизайнер»			
	Фамилия, имя, отчество руководителя МО	Дата заседания МО	№ протокола
1	Подпятникова Светлана Леонидовна	29.08.2023 г.	1

Согласовано на заседании научно-методического совета	
Дата заседания НМС	№ протокола
30.08.2023 г.	7

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии

54.01.20

Графический дизайнер

укрупненной группы профессий

54.00.00

Изобразительное и
прикладные виды искусств

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППКРС

Общепрофессионального цикла

в вариативную часть циклов ППКРС

-

Учебная дисциплина связана с профессиональными модулями ПМ.01 Разработка технического задания на продукт графического дизайна, ПМ.02 Создание графических дизайн-макетов, ПМ.03 Подготовка дизайн-макета к печати (публикации), ПМ.04 Организация личного профессионального развития и обучения на рабочем месте.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

1. Выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств.
2. Выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде.
3. Выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики.
4. Реализовывать творческие идеи в макете.
5. Создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве.
6. Использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм.
7. Создавать цветовое единство.
8. *Организацию работы и управление по проекту;*
9. *Компетенции в области коммуникаций и межличностных отношений с заказчиком;*
10. *Решение проблем, которые могут возникнуть по ходу рабочего процесса;*

11.	<i>Инновации, креативность и дизайн;</i>
12.	<i>Технические аспекты разработки продукта</i>

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

1.	Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.
2.	Особенности испытания материалов.
3.	Технологии изготовления изделия.
4.	Программные приложения для разработки технического задания.
5.	Правила и структуру оформления технического задания.
6.	Требования к техническим параметрам разработки продукта.
7.	Технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию.
8.	Программные приложения для разработки дизайн-макетов.
9.	<i>Организовывать работу и управлять проектом;</i>
10.	<i>Использовать компетенции в области коммуникаций и межличностных отношений с заказчиком;</i>
11.	<i>Создавать инновации, креативность и дизайн;</i>
12.	<i>Выполнять технические аспекты разработки продукта</i>

* требования профессионального стандарта выделяются курсивом

Освоение дисциплины направлено на развитие компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.2	Определять выбор технических и программных средств для разработки дизайн-макета с учетом их особенностей использования.
ПК 1.3	Формировать готовое техническое задание в соответствии с требованиями к структуре и содержанию.
ПК 2.2	Определять потребности в программных продуктах, материалах и оборудовании при разработке дизайн-макета на основе технического задания.

ПК 2.3	Разрабатывать дизайн-макет на основе технического задания.
--------	--

Программа способствует формированию и цифровых (ключевых) компетенций:

Код	Цифровые (ключевые) компетенции
КК. 3.	Креативное мышление

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося

54

 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося

54

 часов,

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

	Вид учебной работы	Объем часов
1	Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	54
	в том числе:	
	лекции, уроки	34
	практические занятия	20
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.01 Основы материаловедения

наименование дисциплины

Номер разделов, тем. Результаты обучения	Наименование разделов и тем. Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов теор./пр.	Уровень освоения
1	2		3	4
	5 семестр: всего 54 ч. (Т-34 ч., ПЗ-20 ч.)			
Введение	Содержание учебного материала			
ОК 01-07, 09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.3	1	Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Требования к уровню знаний и умений. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы, междисциплинарные связи	1/0	
Раздел 1.	Материалы, используемые в графическом дизайне		27 (15/12)	
Тема 1.1.	Текстильные материалы		2/2	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 4.1	Содержание учебного материала			
	1	Текстильные волокна и нити. Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен, кожи, меха, резины, пленок	1	
	2	Свойства материалов. Формообразование и формоустойчивость материалов	1	
	Практическое занятие №1		1	
	Изменение структуры и свойств материалов под воздействием технологических и эксплуатационных факторов.			
Тема 1.2.	Стекло, керамика		3/3	2
	Содержание учебного материала			
	1	Виды стекол. Художественная обработка и декорирование стёкол и зеркального полотна.	1	
	2	Основные принципы и методы выбора материалов.	1	
	3	Применение стекла, керамики, пластика в дизайне и рекламе.	1	
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2	Практическое занятие №3		1	
	Художественная обработка стекла методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг.			

	Практическое занятие №4	Художественная обработка керамики методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг.	1	
	Практическое занятие №5	Художественная обработка пластика методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг.	1	
Тема 1.3.	Дерево		1/2	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 4.1	Содержание учебного материала			
	1	Виды дерева. Область применения в графическом дизайне.	1	
	Практическое занятие №6	Физикомеханические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов. Основные принципы и методы выбора материалов.	1	
Тема 1.4.	Металл		1/2	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1	Содержание учебного материала			
	1	Виды металла. Область применения в графическом дизайне	1	
	Практическое занятие №7	Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.	1	
	Практическое занятие №8	Основные принципы и методы выбора материалов.	1	
Тема 1.5.	Пленки		3/0	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 4.1	Содержание учебного материала			
	1	Виды пленок. Область применения в графическом дизайне.	1	
	2	Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.	1	
	3	Основные принципы и методы выбора материалов.	1	
Тема 1.6.	Бумага, картон		3/1	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1	Содержание учебного материала			
	1	Виды бумаги, картона.	1	
	2	Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов.	1	
	3	Основные принципы и методы выбора бумаги, картона.	1	
	Практическое занятие №9	Область применения бумаги, картона в графическом дизайне.	1	
Тема 1.7.	Пластики		1/2	2

ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 4.1	Содержание учебного материала			
	1	Виды пластика. Область его применения в графическом дизайне	1	
	Практическое занятие №10		Физикомеханические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов.	
	Практическое занятие №11		Основные принципы и методы выбора пластика.	
Тема 1.8.	Природный камень		1/0	2
ОК 01-07,09-11, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Содержание учебного материала			
	1	Материалы из природного камня. Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов. Основные принципы и методы выбора природного камня.	1	
Раздел 2.	Виды печати		16(10/6)	
Тема 2.1.	Свойства и характеристики печатных материалов		1/3	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2	Содержание учебного материала			
	1	Эстетическая характеристика материалов: цвет, фактура, форма, рисунок. Классификация материалов по назначению, происхождению и технологическому признаку.	1	
	Практическое занятие №12		Физические свойства материалов.	
	Практическое занятие №13		Механические свойства материалов.	
	Практическое занятие №14		Эстетические свойства материалов.	
Тема 2.2.	Печатные материалы и краски для различных способов печати		3/1	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 3.1	Содержание учебного материала			
	1	Основные компоненты и структура красок	1	
	2	Свойства красок и методы их измерения	1	
	3	Ассортимент печатных красок	1	
	Практическое занятие №15		Вещества, используемые для коррективы печати печатных красок.	
Тема 2.3.	Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции		3/1	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 3.1	Содержание учебного материала			
	1	Брошюровочные процессы: сталкивание листов, разрезка, фальцовка, комплектовка блоков, скрепление тетрадей, накладка обложки, подрезка.	1	
	2	Оборудование для брошюровочных процессов.	1	
	3	Оборудование для отделочных процессов.	1	
	Практическое занятие №16		Отделочные процессы: лакировка оттисков, ламинирование, тиснение фольгой, штанцевание.	

Тема 2.4.	Выбор оптимального способа печати		3/1	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.5, ПК 4.1	Содержание учебного материала			
	1	Факторы, влияющие на выбор оптимального способа печати.	1	
	2	Методы контроля технологического процесса и материалов.	1	
	3	Тенденции и новые направления в развитии печатного производства.	1	
	Практическое занятие №17 Определение оптимальных способов печати		1	
Раздел 3.	Технология обработки материалов		7(5/2)	
Тема 3.1.	Способы обработки материалов для создания конструкций.		3/2	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 4.1, ПК 4.3	Содержание учебного материала			
	1	Понятие технологичности. Способы целенаправленной обработки материалов для создания конструкций.	1	
	2	Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.	1	
	3	Вспомогательные материалы при создании конструкций.	1	
	Практическое занятие №18 Конструкционные материалы, декоративнозащитные покрытия.		1	
	Практическое занятие №19 Материалоемкость, компактность, безопасность, экономичность.		1	
Тема 3.2.	Особенности и виды нанесения на различные материалы рекламной графики.		2/0	2
ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3	Содержание учебного материала			
	1	Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов-носителей.	1	
	2	Зависимость качества и долговечности изображения от носителя.	1	
Раздел 4.	Перспективы развития материалов и технологий в графическом дизайне.		4(3/1)	
Тема 4.1.	Использование новых материалов в основных продуктах графического дизайна.		3/1	2
	Содержание учебного материала			
	1	Новые материалы и современные технологии. Книжные макеты и иллюстрации, журналы. Фирменный стиль. Реклама. Упаковка. Веб-дизайн.	2	
	2	<u>Использование современных материалов на международных конкурсах по графическому дизайну.</u>	1	
	Дифференцированный зачет		0/1	
	Итого за 5 семестр		54(34/20)	
	Всего		54(34/20)	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1 учебного кабинета

3.1.2 лаборатории материаловедения

3.1.3 зала

3.1.4 мастерских

3.1.5. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест № 201:

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Лаборатория материаловедения	
1.	Рабочее место преподавателя: персональный компьютер – рабочее место с лицензионным программным обеспечением, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»	1
2.	Рабочие места обучающихся (компьютер в сборе с монитором, компьютерная мышь графический планшет, компьютерный стол, стул, сетевой удлинитель, корзина для мусора.	К
3.	Меловая доска	1
I.	Технические средства обучения	
1.	Мультимедийный проектор	1
2.	Экран	1
3.	Принтер	1
4.	Сканер	1
5.	Колонки	К
6.	Гарнитура	К
7.	Интерактивная доска	1
8.	3D принтер	1
9.	Коммутатор	1
10.	Сетевой удлинитель	П
II.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде). Программное обеспечение	
III.	Печатные пособия	
1.	Нормативная документация	
2.	Наглядные пособия	
3.	Раздаточный материал	
IV	Учебно-методические материалы по дисциплине	
1	Материалы по теоретической части дисциплины: конспекты лекций.	К
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине: учебное пособие	К
3	Комплекты контрольно-оценочных средств: материалы для входного, текущего, промежуточного и итогового контроля.	К
VI.	Модели, макеты	

Условные обозначения

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Байер, В.Е. Архитектурное материаловедение: учебник/ В.Е. Байер. - Москва: Архитектура - С, 2012, - 264.
2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495056> (дата обращения: 16.02.2022).
3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование).— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495057> (дата обращения: 16.02.2022).
4. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 463 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490218> (дата обращения: 16.02.2022).

Дополнительные источники:

1. Архитектурное материаловедение: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ [Ю. М. Тихонов, Ю. П. Панибратов, Ю.Г. Мещеряков и др.]; под ред. Ю.М. Тихонова, Ю. П. Панибратова. — Москва: Издательский центр Академия, 2013. — 288 с., [16] л. цв. ил. — (Сер.Бакалавриат).

Интернет – ресурсы:

1. Байер, В.Е. Материаловедение для архитекторов, дизайнеров, реставраторов. - URL: www.razym.ru. - (дата обращения 01.02.2022)

3.3. Организация образовательного процесса

Требования к условиям проведения занятий

Реализация учебной дисциплины осуществляется:

параллельно с освоением общепрофессиональных дисциплин и модулей:

ОП.02 Безопасность жизнедеятельности, ОП.03 История дизайна, ОП.04

Основы дизайна в композиции, ОП.07 Физическая культура, ПМ.01 Разработка технического задания на продукт графического дизайна.

Реализация учебной дисциплины осуществляется на 3 курсе, в 5 семестре

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДОТ, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее – ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДОТ;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

- Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru.

- Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>

- Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.

- TeamViewer - программное обеспечение для удалённого контроля компьютеров, обмена файлами, видеосвязи и веб-конференций.

- Сферум.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы дисциплины обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа

руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет.

Квалификация педагогических работников колледжа должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, занятий, дифференцированного зачета.

№	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	Умения:		
	Выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств.	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет выбор материалов и конструирование изделий для дизайнерских проектов по их свойствам, назначению в соответствии с техническим заданием; – распознаёт и классифицирует материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результата выполнения практических работ; – дифференцированный зачет.
	Выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде.		
	Выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики.		
	Реализовывать творческие идеи в макете.		
	Создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве.		
	Использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм.		

	Создавать цветное единство.		
2	Знания:		
	Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.	<ul style="list-style-type: none"> – определяет свойства и физико-химические характеристики материалов; – различает характеристики конструкционных и декоративно-отделочных материалов; – выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; – соблюдение техники безопасности и охраны труда. 	<ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – тестирование; – домашняя работа; – оценка решения ситуационных задач; – дифференцированный зачет.
	Особенности испытания материалов.		
	Технологии изготовления изделия.		
	Программные приложения для разработки технического задания.		
	Правила и структуру оформления технического задания.		
	Требования к техническим параметрам разработки продукта.		
	Технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию.		
	Программные приложения для разработки дизайн-макетов.		