бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области

«Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

от 22.06.2023 г. № 514

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**по ПМ.02 Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале**

**МДК 02.01 Выполнение дизайнерских**

**проектов в материале**

**МДК 02.02 Основы конструкторско-технологического**

**обеспечения дизайна**

**для специальности**

**54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Вологда

2023

Методические рекомендации составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (ФГОС СОО) и рабочей программой учебной дисциплины.

Организация разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Разработчик:

Цыпышева О.А., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна», Людвиг Е.О., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе предметной цикловой комиссией протокол № 11 от 15.06.2023 г.

# Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по **ПМ.02 Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале** к МДК 02.01 Выполнение дизайнерских проектов в материале и МДК 02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайнапредназначены для студентов, обучающихсяпоспециальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

**Практические занятия** - одна из важнейших форм контроля самостоятельной работой обучающихся над учебным материалом, качеством его усвоения. Готовясь к практическим занятиям, обучающиеся должны изучить рекомендованную литературу: первоисточники, соответствующие разделы учебников, учебных пособий, конспекты лекций и т.д.

**Цель практических занятий –** формирование практических умений: выполнение определённых действий, операций, необходимых в последующей профессиональной или учебной деятельности. В связи с этим содержанием практических занятий является решение задач, выполнение вычислений, расчётов, работа с литературой, работа с лекциями, справочниками, инструкциями. Выполнению практических занятий может предшествовать проверка знаний обучающихся, их теоретической готовности к выполнению заданий.

**Формы** организации деятельности обучающихся на практических занятиях могут быть: индивидуальная и (или) групповая.

Выполнение практических занятий направлено на формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов:

ПК 2.1 Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия;

ПК 2.2 Выполнять технические чертежи;

ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием);

ПК 2.4 Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации;

ПК 2.5 Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

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.

В процессе подготовки и выполнения практических занятий, обучающиеся овладевают следующими

**умениями:**

* выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств;
* выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием);
* выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов;
* разрабатывать технологическую и конфекционную карты авторского проекта;
* применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия;
* реализовывать творческие идеи в макете;
* выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии;
* работать на производственном оборудовании.

**знаниями:**

* ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов;
* технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;
* технологию сборки эталонного образца изделия;
* технологический процесс изготовления модели;
* современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии.

О проведении практической работы обучающимся сообщается заблаговременно: когда предстоит практическая работа, какие вопросы нужно повторить, чтобы ее выполнить. Просматриваются задания, оговаривается ее объем и время выполнения. Критерии оценки сообщаются перед выполнением каждой практической работы.

Перед выполнением практической работы повторяются правила техники безопасности.

**Критерии оценки результатов практического занятия студентов:**

* уровень освоения студентом учебного материала;
* умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
* сформированность общеучебных умений;
* обоснованность и четкость изложения ответа;
* четкое и правильное выполнение заданий.

Критерии оценки результатов практической работы обучающихся:

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерии |
| «Отлично» | Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью практическую (лабораторную) работу. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом. |
| «Хорошо» | Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практической работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные студентом после указания на них. |
| «Удовлетвори-тельно» | Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практической работы. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. |
| «Неудовлетво-рительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практических заданий или не выполнивший их. |

**Перечень практических занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов |
| **МДК 02.01 Выполнение дизайнерских проектов в материале** | | |
| **Тема 1.1.**  **Подбор материалов с учётом их формообразующих свойств для выполнения объекта дизайна** | | |
| 1 | Практическое занятие № 1 Выполнение элементов бумагопластики и составление композиции из элементов бумагопластики. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика. | 4 |
| 2. | Практическое занятие № 2 Разработка эскизов выполняемых изделий в различных техниках (квиллинг, скрапбукинг) в материале с разными формообразующими свойствами. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика. | 4 |
| 3. | Практическое занятие №3 Выполнение изделий сувенирной продукции в технике квиллинг, обрывная аппликация, модульное проектирование и др Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика. | 6 |
| 4. | Практическ**ое** занятие№ 4. Выполнение изделий сувенирной продукции в технике скрапбукинг, коллаж из разных видов бумаги. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика. | 4 |
| 5. | Практическ**ое** занятие№ 5. Выполнение элементов декора с использованием текстильных материалов с разными формообразующими свойствами. Выполнение эскизов. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика. | 4 |
| 6. | Практическое занятие № 6. Разработка эскизов сувенирной продукции из дерева. Декорирование поверхности в технике декупаж. Использование техники декупаж для декорирования различных поверхностей. | 4 |
| 7. | Практическое занятие № 7. Проектирование сувенирной продукции в технике «декупаж». Разработка проекта сувенирной продукции. Разработка макета изделия. | 7 |
| 8. | Практическое занятие №8. Разработка эскизов выполняемых изделий в различных техниках. Разработка эскизов росписи по стеклу (керамике) на различных поверхностях. | 4 |
| 9 | Практическое занятие №9. Декорирование стеклянной поверхности в технике «декупаж». Разработка проекта сувенирной продукции. Разработка макета изделия. | 7 |
| **Тема 1.2.**  **Выполнение эталонных образцов объекта дизайна или их отдельных элементов в макете (материале)** | | |
| 10 | Практическое занятие № 10. Проектирование и выполнение сувенирной продукции из текстильных материалов с применением техники росписи по ткани (по заданию преподавателя). | 8 |
| 11. | Практическое занятие №11 Разработка и выполнение декоративных элементов (сувенирной продукции) из ткани.. | 8 |
| 12. | Практическое занятие №12 Разработка и выполнение макета (панно) из текстильных материалов. Выполнение эталонных образцов объекта дизайна или его отдельные элементы в макете | 8 |
| 13. | Практическое занятие №13. Выполнение ручных и машинных швов с применением ручных инструментов для шитья, швейного оборудования и текстильных материалов. | 8 |
| 14. | Практическое занятие №14. Разработка проекта декорирования интерьера с использованием текстильных материалов. | 8 |
| 15. | Практическое занятие №15. Проектирование и выполнение сувенирной продукции с применением текстильных материалов и швейного оборудования | 6 |
| 16. | Практическое занятие №16 Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием текстильных материалов. Разработка макета изделия | 6 |
| 17. | Практическое занятие №17. Проектирование изделий сувенирной продукции из дерева. Разработка эскизов. Выполнение макета изделия с применением техники росписи по дереву. | 4 |
| 18. | Практическое занятие №18. Проектирование изделий сувенирной продукции из дерева. Разработка эскизов. Выполнение первичного образца изделия с применением техники «стринг-арт». | 6 |
| 19. | Практическое занятие №19. Проектирование изделий сувенирной продукции из дерева. Разработка эскизов. Выполнение сувенирной продукции из дерева с применением техники «стринг-арт». | 10 |
| 20. | Практическое занятие №20. Разработка эскизов изделий сувенирной продукции с использованием алебастра, гипса(роспись по гипсу). | 4 |
| 21. | Практическое занятие №21. Проектирование и выполнение изделий сувенирной продукции из гипса. | 6 |
| 22. | Практическое занятие №22. Проектирование и выполнение изделий сувенирной продукции по заданной теме. Разработка технологической карты проектируемого изделия. Выполнение декоративных элементов и сборка изделия в техниках «декупаж», роспись по гипсу; изготовление декоративных элементов из полимерной глины. Разработка макета изделия. | 6 |
| 23. | Практическое занятие №23. Разработка декоративных изделий в различных техниках (роспись по стеклу и керамике, изготовление декоративных элементов из ткани, изготовление изделий из полимерной глины др.) с применением материалов с разными формообразующими свойствами. Разработка технологических карт изготовления | 4 |
| 24. | Практическое занятие №24. . Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники «пейп-арт». | 8 |
| 25. | Практическое занятие №25. Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники ручной вышивки на ткани. Разработка макета изделия. Разработка технологической карты проектируемого изделия. | 8 |
| 26. | Практическое занятие №26. Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники роспись по стеклу. Разработка макета изделия. Разработка технологической карты проектируемого изделия. | 6 |
| 27. | Практическое занятие №27. Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники роспись по дереву (техника «декупаж», «стринг-арт», пейп-арт» ). Разработка макета изделия. Разработка технологической карты проектируемого изделия. | 6 |
| 28. | Практическая работа №28. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи. | 4 |
| 29. | Практическое занятие №29. Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки. Выполнение макетов настенной росписи. | 6 |
| 30. | Практическое занятие №30. Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки. | 6 |
| 31. | Практическое занятие №31. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи. | 6 |
| 32. | Практическое занятие №32. Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки. Выполнение макетов настенной росписи. | 6 |
| 33. | Практическое занятие №33. Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки. | 6 |
| **МДК 02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна** | |  |
| Тема 2.1. Исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна | |  |
|  | Практическое занятие №1.Размерные характеристики объекта дизайна. Работа с действующими стандартами по выполнению измерений для подготовки проектирования объектов дизайна. Определение допускаемых величин отклонений. | 9 |
|  | Практическое занятие № 2. Выполнение чертежа объекта с учетом требований технического черчения. | 9 |
|  | Практическое занятие № 3. Нанесение размеров на чертеж. Оформление основной надписи чертежа. Чертежный шрифт. | 10 |
| Тема 2.2. Разработка технического проекта объекта дизайна | |  |
|  | Практическое занятие № 4 Выполнение чертежей объекта с учетом требования масштаба, толщины линии, чертежного шрифта. | 10 |
|  | Практическое занятие № 5 . Выбор материалов для объектов дизайна, его обоснование, характеристика всех материалов пакета с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств | 11 |
|  | Практическое занятие № 6 Построение чертежей конструкций промышленных изделий по техническому рисунку | 13 |
| Тема 2.3. Разработка рабочего проекта объектов дизайна | |  |
|  | Практическое занятие № 7. Построение чертежей изделий и схем предметно-пространственных комплексов в системах автоматизированного проектирования | 12 |
|  | Практическое занятие № 8. Подготовка рабочих чертежей шаблонов, подготовка деталей объектов дизайна к выполнению макета. Разработка чертежей макета. | 12 |
| Тема 2.4. Основы технологии и технологического оборудования изготовления промышленных изделий, объектов дизайна | |  |
|  | Практическое занятие № 9. Изготовление эталонного образца объекта дизайна или макета предметно-пространственного комплекса | 10 |
|  | Практическое занятие № 10. Разработка технологической карты изготовления изделия | 10 |
| Тема 2.5 Подготовка и организация технологических процессов производства | |  |
|  | Практическое занятие № 11. Оформление технической документации. | 10 |
|  | Практическое занятие № 12. Проработка учебной литературы, специальных журналов, учебных пособий. | 8 |
|  | Практическое занятие № 13. Составление технологической последовательности обработки промышленных изделий. | 8 |
|  | Практическое занятие № 14. Составление технологической обработки объектов дизайна. | 8 |
|  | Практическое занятие № 15. Проведение контроля качества изделия. | 7 |
|  | Практическое занятие № 16. Проведение контроля объектов дизайна используя современные информационные технологии. | 7 |
|  | Всего | 352 |

**Материалы для практических занятий.**

На практических занятиях курса МДК 02.01 Выполнение дизайнерских проектов в материале используются такие материалы, как бумага, картон.

На протяжении пяти семестров основным материалом длявыполнения практических упражнений, эскизных и учебных макетов, творческих и самостоятельных работ является **бумага**. На занятиях применяется главным образом чертежная бумага **ватман**, которая отлично режется и склеивается с различными материалами.

Бумага настолько прочный структурный материал, что например, в Японии она издревле была строительным материалом. Вертикально поставленная трубка из бумаги может выдержать большую нагрузку. В то же время бумага легко гнется и обрабатывается. Она дает возможность четкого конструирования геометрических форм и способна передать тончайшую пластику формы. Из бумаги выклеивают плоскостные, фронтальные, пространственные, объемные и объемно-пространственные композиции.

Бумага ─ легкий в обработке материал, поэтому эскизные макеты из нее делаются достаточно быстро. Комбинируя варианты, можно в короткий срок собрать, склеить композицию, изменяя форму, пропорции составляющих ее элементов, заменяя один элемент другим.

В работе над композицией из бумаги необходимо отметить **несколько** **важных моментов**.

**Белая бумага обладает отражательной способностью**,поэтом

передает светотеневые отношения от контрастных до нюансных, еле уловимых глазом. Это важно в заданиях, где выразительность композиции зависит от пластической разработки ее элементов.

Светоотражающие качества бумаги ценны в поисковой ситуации так как пластика композиции по-разному проявляется при изменении освещения, а повороты макета к свету под разным углом дают возможность проверить задуманное и подсказывают новые решения. Применение специальных светофильтров обогащает колористическое состояние макета из бумаги, но такое освещение требует специальных приспособлений и используется, как правило, на выставках.

В случаях, когда необходимо использовать **цвет в бумажной** **пластике**,*не следует раскрашивать готовые изделия*,так как влажностьакварельных и гуашевых красок непременно вызовет деформацию макета.

*Нежелательно прибегать к использованию в композиции большого количества цвета*, -для выявления цветовой характеристики композициидостаточно трех-четырех оттенков.

*Цветную поделочную бумагу лучше готовить самим*.Ватман можноокрашивать *акварелью,* *тушью* и даже *нитрокрасками*, но наносить их следует с помощью аэрографа или пульверизатора. Наиболее доступным материалом при покраске бумаги является гуашь или темпера. Эти краски легко смешиваются, хорошо ложатся на поверхность бумаги с помощью поролонового валика. Раскатывать краску на поверхности листа следует в двух направлениях - вдоль и поперек, это способствует равномерному распределению ее. Свежеокрашенный лист бумаги, набирая влагу, деформируется. Во избежание этого его следует натянуть на планшет или прикрепить кнопками к ровной горизонтальной поверхности. После высыхания бумага натягивается и выпрямляется, становясь пригодной для использования ее в различных плоскостных, фронтальных, объемных и объемно пространственных композициях.

Особый эффект при подготовке цветной бумаги дают *наполнители из* *алюминиевой* или *бронзовой пудры*,которые при смешивании с краской иклеем ПВА, создают сложный глубокий цвет. Клей необходим для прочного соединения компонентов краски и для предотвращения пятен, появляющихся

* процессе работы на бумаге. Кроме того он способствует прочному соединению деталей при склеивании. Техника моделирования из цветной бумаги в основном не отличается от работы с белой бумагой, но все же некоторые нюансы существуют. Так, при выполнении надрезов после сгиба

*появляется белая линия на цветном фоне*.Это не нарушая цветовогоединства макета, а, пожалуй, наоборот, создает своеобразную графичность линий и придает особую строгость композиции.

Основным клеем в работе с бумагой является клей ПВА (полихлорвинилацетатная эмульсия), в настоящее время нашедший широкое применение в промышленности и быту. В продаже он бывает в различной упаковке: капроновые тубы, флаконы, баночки. Клей обладает рядом качеств, необходимых при работе с бумагой. Быстрота высыхания (схватывания) – основное преимущество ПВА. При высыхании он превращается в прозрачную пленку, невидимую как на белой, так и на цветной бумаге. Водой следует регулировать консистенцию клея, доводя ее до густоты сметаны. Клей должен схватываться достаточно быстро (менее минуты), но не мгновенно (чтобы была возможность немного сдвинуть склеиваемые детали для достижения наибольшей аккуратности).

При склеивании крупных деталей удобнее пользоваться жидким клеем, который схватывается чуть медленнее, а для соединения мелких или труднодоступных деталей более густым для быстроты схватывания. Чаще всего используется смесь одной части воды с двумя частями клея.

При изготовлении эскизных макетов также используется картон,он может быть*листовой*и*рулонный*,различной толщины иплотности. Для макетов применяют листовой картон толщиной 0,8─1 мм. Он хорошо окрашивается и склеивается. Как правило, он используется для изготовления макетов достаточно большого размера.

В поисковых макетах, а также для имитации рельефа часто используется гофрокартон.

На практических занятиях курса МДК 02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна используются такие материалы, как бумага форматом А4 и А3, линейка, карандаш, ластик, циркуль, угловая линейка, ПК с программой AutoCad.

**МДК 02.01 Выполнение дизайнерских**

**проектов в материале**

**Тема 1.1. Подбор материалов с учётом их формообразующих свойств для выполнения объекта дизайна**

**Практическое занятие № 1.**

Тема: Выполнение элементов бумагопластики и составление композиции из элементов бумагопластики. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с бумагой;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 4ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения эскизов: листы бумаги формата А3, карандаши простые, краски акварельные, кисти. Для выполнения элементов бумагопластики и составление композиции из элементов бумагопластики: бумага различной плотности формата А4, ножницы, канцелярский нож, линейка металлическая, плотный картон формата А3.
4. Выбрать тему работы.
5. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А 3.
6. Оформить эскиз.
7. На основе темы выполнить композицию из элементов бумагопластики. Количество, величина, пропорции фрагментов определяется автором в зависимости от темы.

**Методические указания:**

 композиция должна быть уравновешенной;

в работе должна передаваться пространственная очередность расположения фигур;

 должна прослеживаться первоначальная форма каждого элемента;

 высота рельефа определяется автором;

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет композиции подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю.

**Оценка результатов работы**

Оценка «отлично» ставится при условии правильного понимания и решения

темы занятия, а также при отличном графическом и макетном исполнении.

Оценка «хорошо» ставится при правильном решении темы занятия и грамотном графическом и макетном исполнении.

Оценка «удовлетворительно» ставится при неполном понимании и решении

темы занятия и неграмотном графическом и макетном исполнении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении задания.

**Практическое занятие № 2.**

Тема: Разработка эскизов выполняемых изделий в различных техниках (квиллинг, скрапбукинг) в материале с разными формообразующими свойствами. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с бумагой ;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 4ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Выполнить эскизы.
4. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения эскизов: листы бумаги формата А3, карандаши простые, краски акварельные, кисти.
5. Выбрать тему работы.
6. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересные варианты выполнить в цвете на листе формата А 3.
7. Оформить эскиз

**Методические указания:**

 композиция должна быть уравновешенной;

 в работе должна передаваться пространственная очередность расположения фигур;

 должна прослеживаться первоначальная форма каждого элемента.

**Форма отчетности:**

Эскизы композиции подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю.

**Оценка результатов работы**

При оценивании эскиза учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов с учетом пластических свойств.

**Практическое занятие № 3.**

Тема: Практическое занятие №3 Выполнение изделий сувенирной продукции в технике квиллинг, обрывная аппликация, модульное проектирование и др Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика.Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с бумагой и декоративными элементами ;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Определить тематику изделия. Продумать в каком стиле выполнить изделие в технике скрапбукинг, обрывная аппликация, модульное проектирование и др
2. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения работы в технике квиллинг: цветная бумага формата А4 или готовые полоски для квиллинга, листы белой бумаги формата А4, канцелярский нож, линейка металлическая, плотный картон формата А3, клей ПВА, кисть для клея, клей карандаш, декоративные элементы (бусинка, пуговицы, стразы, ленточки атласные).
4. Подготовить основу для выполнения изделия.
5. Выполнить, подобрать декоративные элементы в соответствии с темой и стилем. Продумать расположение фрагментов. Продумать варианты прикрепления фрагментов.
6. Выполнить макет сувенирного изделия по собственной композиции. Количество, величина, пропорции фрагментов определяется автором в зависимости от темы. Размер макета произвольный, соответствует назначению и теме.

**Методические указания:**

 композиция должна быть уравновешенной и законченной;

 аккуратность выполнения; грамотный подбор материалов с учетом фактуры, цвета;

 соответствует назначению, замыслу автора.

**Форма отчетности:**

Макет изделия сдать преподавателю.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции.

**Практическое занятие № 4.**

Тема: Выполнение изделий сувенирной продукции в технике скрапбукинг, коллаж из разных видов бумаги. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с бумагой и декоративными элементами ;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени:** 4ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Определить тематику изделия. Продумать в каком стиле выполнить изделие в технике скрапбукинг.
2. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения работы в технике скрапбукинг: цветная бумага формата А4, листы белой бумаги формата А4, канцелярский нож, линейка металлическая, плотный картон формата А3, клей ПВА, кисть для клея, клей карандаш, декоративные элементы (бусинка, пуговицы, стразы, ленточки атласные).
4. Подготовить основу для выполнения изделия.
5. Выполнить, подобрать декоративные элементы в соответствии с темой и стилем. Продумать расположение фрагментов. Продумать варианты прикрепления фрагментов.
6. Выполнить макет сувенирного изделия по собственной композиции. Количество, величина, пропорции фрагментов определяется автором в зависимости от темы. Размер макета произвольный, соответствует назначению и теме.

**Методические указания:**

 композиция должна быть уравновешенной и законченной;

 аккуратность выполнения; грамотный подбор материалов с учетом фактуры, цвета;

 соответствует назначению, замыслу автора.

**Форма отчетности:**

Макет изделия сдать преподавателю.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции.

**Практическое занятие № 5.**

Тема: Выполнение элементов декора с использованием текстильных материалов с разными формообразующими свойствами. Выполнение эскизов. Выбор материалов для объектов дизайна по эскизу, его обоснование, характеристика.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с бумагой, текстильными материалами;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 4ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения эскизов: листы бумаги формата А3, карандаши простые, краски акварельные, кисти.
4. Выбрать тему работы. Продумать назначение аксессуара.
5. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А 3.
6. Оформить эскиз.
7. Выполнить подбор материалов для исполнения аксессуара в макете.
8. Составить коллаж, отражающий используемые материалы для выполнения изделия.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить выбранные материалы в виде коллажа на листе А4.

**Оценка результатов работы**

Оценка «отлично» ставится при условии правильного понимания и решения

темы занятия, а также при отличном графическом исполнении.

Оценка «хорошо» ставится при правильном решении темы занятия и грамотном графическом исполнении.

Оценка «удовлетворительно» ставится при неполном понимании и решении

темы занятия и неграмотном графическом исполнении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении задания.

**Практическое занятие № 6.**

Тема: Разработка эскизов сувенирной продукции из дерева. Декорирование поверхности в технике декупаж. Использование техники декупаж для декорирования различных поверхностей.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени:** 4 ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения эскизов: листы бумаги формата А3, карандаши простые, краски акварельные, кисти.
4. Выбрать тему работы. Продумать технику исполнения росписи.
5. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А 3.
6. Оформить эскиз.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю.

**Оценка результатов работы**

Оценка «отлично» ставится при условии правильного понимания и решения

темы занятия, а также при отличном художественном исполнении.

Оценка «хорошо» ставится при правильном решении темы занятия и грамотном художественном исполнении.

Оценка «удовлетворительно» ставится при неполном понимании и решении

темы занятия и неграмотном художественном исполнении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении задания.

**Практическое занятие № 7.**

Тема: Проектирование сувенирной продукции в технике «декупаж». Разработка проекта сувенирной продукции. Разработка макета изделия.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с деревянной поверхностью в технике «декупаж»;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 7ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения: деревянная заготовка, декупажные карты (фрагменты), грунт акриловый, краски акриловые, лак акриловый, клей ПВА, кисти.
4. Подготовить основу: очистить, нанести грунт.
5. Выбрать элементы из декупажных карт по размеру изделия и теме. Наклеить на основу фрагменты.
6. Продумать колористическое решение. Подобрать колер для фона.
7. Выполнить декорирование основы.
8. Оформить изделие: покрытие финишным лаком.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов; обоснование технологии выполнения.

**Практическое занятие №8.**

Разработка эскизов выполняемых изделий в различных техниках. Разработка эскизов росписи по стеклу (керамике) на различных поверхностях.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**:4 ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Разработать эскизы изделий сувенирной продукции с использованием алебастра, гипса; стекла, полимерной глины,дерева. Эскиз выполнить на листе формата А3. Разработать 3-4 варианта по теме, заданной преподавателем с заданной технологией. Выбрать лучший вариант для дальнейшей проработки.
2. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
3. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
4. Подготовить материалы и инструменты.
5. Оформить работу, макет изделия.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов; обоснование технологии выполнения.

**Практическое занятие № 9.**

Тема: Декорирование стеклянной поверхности в технике «декупаж». Разработка проекта сувенирной продукции. Разработка макета изделия.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы со стеклянной поверхностью в технике «декупаж»;
* научиться осуществлять подбор материалов;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 7ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить эскиз сувенирной продукции в соответствии с темой ( по выбору преподавателя). Эскиз на листе формата А3 в цвете.
2. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
3. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
4. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения: стеклянная основа, декупажные карты (фрагменты), грунт акриловый, краски акриловые, лак акриловый, клей ПВА, кисти.
5. Подготовить основу: очистить, нанести грунт.
6. Выбрать элементы из декупажных карт по размеру изделия и теме. Наклеить на основу фрагменты.
7. Продумать колористическое решение. Подобрать колер для фона.
8. Выполнить декорирование основы.
9. Оформить изделие: покрытие финишным лаком.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов; обоснование технологии выполнения

**Тема 1.2.**

**Выполнение эталонных образцов объекта дизайна или их отдельных элементов в макете (материале)**

**Практическое занятие № 10**

Тема: Проектирование и выполнение сувенирной продукции из текстильных материалов с примением техники росписи по ткани

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с текстильными материалами при выполнении сувенирной продукции ;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения сувенирной продукции с использованием текстильных материалов с разными формообразующими свойствами: лоскутки ткани различных цветов и фактур, атласные ленты, набор ручных игл, нитки, наперсток, ножницы, декоративные элементы (пуговицы, бусинки). Выбрать тему работы. Продумать назначение сувенира.
4. Выполнить черновые наброски декоративных элементов в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А4.
5. Оформить эскиз.
6. Выполнить подбор материалов для исполнения сувенира в материале.
7. Продумать технологию выполнения сувенира.
8. Выполнить сувенир из ткани.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Готовое изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании изделия учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов.

**Практическое занятие № 11.**

Тема. Разработка и выполнение декоративных элементов (сувенирной продукции) из ткани.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с текстильными материалами при выполнении декоративных элементов ;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнение элементов декора с использованием текстильных материалов с разными формообразующими свойствами: лоскутки ткани различных цветов и фактур, атласные ленты, набор ручных игл, нитки, наперсток, ножницы, декоративные элементы (пуговицы, бусинки).Выбрать тему работы. Продумать назначение аксессуара.
4. Выполнить черновые наброски декоративных элементов в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А4.
5. Оформить эскиз.
6. Выполнить подбор материалов для исполнения аксессуара в макете.
7. Продумать технологию выполнения декоративного элемента.
8. Выполнить декоративных элементов из ткани.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов.

**Практическое занятие №12.**

Тема: Разработка и выполнение макета (панно). Выполнение эталонных образцов объекта дизайна или его отдельные элементы в макете.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с текстильными материалами при выполнении панно ;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения текстильные материалы с разными формообразующими свойствами: лоскутки ткани различных цветов и фактур, атласные ленты, набор ручных игл, нитки, наперсток, ножницы, декоративные элементы (пуговицы, бусинки).Выбрать тему работы. Продумать стиль, колористическое решение.
4. Выполнить эскиз панно в цвете на листе формата А 4.
5. Оформить эскиз.
6. Выполнить подбор материалов для исполнения в макете.
7. Продумать технологию выполнения панно. Выполнить декоративные элементы из ткани. Оформить композицию. Формат, пропорции деталей в зависимости от темы и авторского решения.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов.

**Практическое занятие №13**.

Тема: Выполнение ручных и машинных швов с применением ручных инструментов для шитья, швейного оборудования и текстильных материалов.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с с ручными и машинными швами
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**:8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.

1. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
2. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения швов с использованием текстильных материалов с разными формообразующими свойствами: лоскутки ткани различных цветов и фактур, набор ручных игл, нитки, наперсток, ножницы, декоративные элементы (пуговицы, бусинки). ножницы
3. Выполнить ручные швы. Выполнить машинные швы..
4. Провести ВТО швов.

**Форма отчетности:**

.Готовые образцы швов представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании изделия учитывается аккуратность выполнения, четкость, попадание шва в линию наметки, ровность

**Практическое занятие №14**.

Тема: Разработка проекта декорирования интерьера с использованием текстильных материалов.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять подбор текстильных аксессуаров в соответствии с интерьером помещения
* научиться осуществлять приемы работы с текстильными материалами при выполнении сувенирной продукции ;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения сувенирной продукции с использованием текстильных материалов с разными формообразующими свойствами: лоскутки ткани различных цветов и фактур, атласные ленты, набор ручных игл, нитки, наперсток, ножницы, декоративные элементы (пуговицы, бусинки). Выбрать тему работы. Продумать назначение сувенира.
4. Выполнить черновые наброски декоративных элементов в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А4.
5. Оформить эскиз.
6. Выполнить подбор материалов для исполнения сувенира в материале.
7. Продумать технологию выполнения сувенира.
8. Выполнить сувенир из ткани.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Готовое изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании изделия учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов.

**Практическое занятие № 15**

Тема: Проектирование и выполнение сувенирной продукции с применением текстильных материалов и швейного оборудования.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с тканью
* научиться осуществлять приемы работы со швейным оборудованием
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения: ткань, нитки, иглы, булавки, ножницы и др.
4. Выполнить эскизы. Сделать выкройку (если это необходимо)
5. Собрать выкроенные элементы используя машинные и ручные швы
6. Выполнить декорирование.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов; обоснование технологии выполнения.

**Практическое занятие № 16.**

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием текстильных материалов. Разработка макета изделия.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы по стеклу в технике росписи;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера с использованием текстильных материалов. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие №17**.

Тема: Проектирование изделий сувенирной продукции из дерева. Разработка эскизов. Выполнение макета изделия с применением техники росписи по дереву.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с деревянной поверхностью;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 4ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания. Для выполнения: деревянная заготовка, декупажные карты (фрагменты), грунт акриловый, краски акриловые, лак акриловый, клей ПВА, кисти.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие №18**.

Тема: Проектирование изделий сувенирной продукции из дерева. Разработка эскизов. Выполнение первичного образца изделия с применением техники «стринг-арт».

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с деревянной поверхностью;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания. Для выполнения: деревянная заготовка, гвозди, пряжа (нитки), морилка, краски акриловые, лак акриловый, клей ПВА, кисти.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие №19**.

Тема: Проектирование изделий сувенирной продукции из дерева. Разработка эскизов. Выполнение первичного образца изделия с применением техники «стринг-арт».

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с деревянной поверхностью;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 10ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания. Для выполнения: деревянная заготовка, гвозди, пряжа (нитки), морилка, краски акриловые, лак акриловый, клей ПВА, кисти.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие №20**.

Тема: Разработка эскизов изделий сувенирной продукции с использованием алебастра, гипса (роспись по гипсу).

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с алебастром;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 4ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
2. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
3. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения: грунт акриловый, краски акриловые, кисти.
4. Разработать эскизы изделий сувенирной продукции с использованием алебастра, гипса. Разработать 3-4 варианта по теме, заданной преподавателем
5. Выбрать лучший эскиз. Эскиз выполнить на листе формата А3.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю.

**Оценка результатов работы**

При оценивании эскиза учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие заданию; грамотный подбор материалов; обоснование технологии выполнения.

**Практическое занятие №21**.

Тема: Проектирование и выполнение изделий сувенирной продукции из гипса.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с алебастром;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Разработать эскизы изделий сувенирной продукции с использованием алебастра, гипса. Эскиз выполнить на листе формата А3. Разработать 3-4 варианта по теме , заданной преподавателем.
2. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
3. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
4. Подготовить материалы и инструменты. Для выполнения: алебастр, форма для заливки, емкости для замески раствора, грунт акриловый, краски акриловые, лак акриловый, клей ПВА, кисти.
5. Подготовить раствор из алебастра. Залить подготовленные формы.
6. Оставить основы для высыхания.
7. Выполнить роспись основы в соответствии с эскизом.
8. Продумать колористическое решение. Подобрать колер для фона.
9. Выполнить декорирование основы.
10. Оформить изделие: покрытие финишным лаком.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов; обоснование технологии выполнения.

**Практическое занятие №22.**

Тема: Проектирование и выполнение изделий сувенирной продукции по заданной теме. Разработка технологической карты проектируемого изделия. Выполнение декоративных элементов и сборка изделия в техниках «декупаж», роспись по гипсу; изготовление декоративных элементов из полимерной глины. Разработка макета изделия. Выполнение технического чертежа проекта.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с материалами;
* научиться осуществлять подбор материалов с учетом их формообразующих свойств;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6 ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания. Для выполнения: деревянная заготовка, декупажные карты (фрагменты), гипсовые заливки, полимерная глина, грунт акриловый, краски акриловые, лак акриловый, клей ПВА, кисти.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие №23**.

Тема: Разработка декоративных изделий в различных техниках (роспись по стеклу и керамике, изготовление декоративных элементов из ткани, изготовление изделий из полимерной глины др.) с применением материалов с разными формообразующими свойствами. Разработка технологических карт.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с алебастром, полимерной глиной, текстильными материалами, роспись по стеклу и керамике;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 4ч.

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Разработать эскизы изделий сувенирной продукции с использованием алебастра, гипса; стекла, полимерной глины,текстильных материалов. Эскиз выполнить на листе формата А3. Разработать 3-4 варианта по теме, заданной преподавателем с заданной технологией. Выбрать лучший вариант для дальнейшей проработки.
2. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
3. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
4. Подготовить материалы и инструменты.
5. Составить технологическую карту в табличной форме.

Технологическая карта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Описание операции | Графическое изображение операции | Материалы, инструменты, приспособления |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

1. Выполнить макет изделия по технологической карте.
2. Оформить работу, макет изделия.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Макет изделия представить преподавателю для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие эскизу; грамотный подбор материалов; обоснование технологии выполнения.

**Практическое занятие №24.**

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники «пейп-арт»

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы с бумажными салфетками в технике «пейп-арт»;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**:8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера с использованием техники «пейп-арт». Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в материале.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие №25**.

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники ручной вышивки на ткани. Разработка макета изделия. Разработка технологической карты проектируемого изделия.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы по ткани в технике вышивки;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера с использованием вышивки по ткани. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие №26**.

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники роспись по стеклу. Разработка макета изделия. Разработка технологической карты проектируемого изделия.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы по стеклу в технике росписи;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера с использованием росписи по стеклу. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие № 27.**

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием техники роспись по дереву (техника «декупаж», «стринг-арт», пейп-арт»). Разработка макета изделия. Разработка технологической карты проектируемого изделия

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы по стеклу в технике росписи;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера с использованием техники роспись по дереву (техника «декупаж»). Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
5. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
6. Подготовить материалы и инструменты.
7. Составить технологическую карту в табличной форме.
8. Выполнить макет изделия по технологической карте.
9. Оформить работу, макет изделия.
10. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие № 28 .**

Тема: Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи.

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы по выполнению настенной росписи;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 4ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера с использованием настенной росписи. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании эскиза учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; графическая манера исполнения; оригинальность идеи.

**Практическое занятие № 29- №30.**

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки. Выполнение макетов настенной росписи.

|  |
| --- |
| Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки. |

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы по выполнению настенной росписи;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6+6 ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
5. Подготовить материалы и инструменты.
6. Составить технологическую карту в табличной форме.
7. Выполнить макет изделия по технологической карте. В качестве макета для росписи использовать гипсовые формы.
8. Оформить работу, макет изделия.
9. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании эскиза учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; графическая манера исполнения; оригинальность идеи.

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**Практическое занятие № 31- №32- №33.**

Тема: Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки.

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки. Выполнение макетов настенной росписи.

Тема: Разработка проекта декоративного оформления интерьера с использованием настенной росписи. Разработка эскизов настенной росписи, декоративной штукатурки. Разработка технологических карт выполнения настенной росписи, декоративной штукатурки

Цели: - закрепить полученные знания по данной теме;

* научиться осуществлять приемы работы по выполнению настенной росписи;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 6+6+6 ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ заданного интерьера по назначению, стилю, цветовому решению.
2. Разработать колористическое решение для заданного интерьера, составить палитру на листе формата А 4.
3. Разработать варианты оформления интерьера. Выполнить черновые наброски в карандаше. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.
4. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
5. Подготовить материалы и инструменты.
6. Составить технологическую карту в табличной форме.
7. Выполнить макет изделия по технологической карте. В качестве макета для росписи использовать гипсовые формы.
8. Оформить работу, макет изделия.
9. Продумать презентацию проекта.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз в цвете подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании эскиза учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; графическая манера исполнения; оригинальность идеи.

При оценивании макета учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; соответствие теме и стилю; обоснование технологии выполнения, грамотное составление технологической карты.

**МДК 02.02 Основы конструкторско-технологического**

**обеспечения дизайна**

**Тема 2.1. Исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна,**

**Практическое занятие № 1.**

Тема: Размерные характеристики объекта дизайна. Работа с действующими стандартами по выполнению измерений для подготовки проектирования объектов дизайна. Определение допускаемых величин отклонений.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться осуществлять приемы работы с действующими стандартами при выполнении измерений объектов дизайна;
* научиться допускать величины отклонения при проектировании дизайна;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 9ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ объекта дизайна по назначению, стилю, размеру.

2. Выполнить измерения для проектирования объектов дизайна по действующим стандартам.

3. Определить по действующим стандартам величины отклонения при проектировании объекта дизайна.

**Форма отчетности:**

Чистовой эскиз подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании эскиза учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность композиции; графическая манера исполнения.

**Практическое занятие № 2.**

Тема: Выполнение чертежа объекта с учетом требований технического черчения.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться выполнять чертежи объекта по требованиям технического черчения;
* научиться определять требования черчения;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 9ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ватман формата А4, карандаши разной твердости, линейка, циркуль, угольник, резинка.

**Ход работы.**

1. Выполнить простейшие геометрические построения на деления углов, отрезков, окружности на равные части по предложенным раздаточным материалам на листе формата А 4.
2. Выполнить простейшие геометрические построения по предложенным раздаточным материалам на листе формата А 4.

**Форма отчетности:**

Чистовой чертеж подписать с обратной стороны чертежным шрифтом сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании эскиза учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, законченность чертежа, графическая манера исполнения.

**Практическое занятие № 3.**

Тема: Нанесение размеров на чертеж. Оформление основной надписи чертежа. Чертежный шрифт.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться наносить по правилам черчения размеры на чертежи;
* научиться оформлять основную надпись чертежа по правилам черчения, чертежным шрифтом;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 10ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ватман формата А4, карандаши разной твердости, линейка, циркуль, угольник, резинка.

**Ход работы.**

1. На чертежи, выполненные на прошлом уроке нанести размеры по всем правилам технического черчения.
2. Оформить чертежи в рамку по правилам черчения.
3. Оформить основную надпись в рамке чертежным шрифтом по всем правилам черчения.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Тема 2.2. Разработка технического проекта объекта дизайна**

**Практическое занятие № 4.**

Тема: Выполнение чертежей объекта с учетом требования масштаба, толщины линии, чертежного шрифта.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться выбирать материалы для объектов дизайна;
* научиться обосновывать выбор материала для объектов дизайна;
* изучить характеристику всех материалов пакета с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 10 ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ватман формата А4, карандаши разной твердости, линейка, циркуль, угольник, резинка.

**Ход работы.**

1. Выполнить чертежи элементов по предложенным раздаточным материалам на формате А4.
2. Выбрать материалы для вычерченных объектов дизайна с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств.
3. Выполнить штриховку объектов по правилам черчения.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Практическое занятие № 5.**

Тема: Выбор материалов для объектов дизайна, его обоснование, характеристика всех материалов пакета с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться строить чертежи конструкции промышленных изделий по техническому рисунку;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 11ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ватман формата А4, карандаши разной твердости, линейка, циркуль, угольник, резинка.

**Ход работы.**

1. Выполнить анализ чертежей конструкции промышленныхизделий по техническому рисунку в раздаточном материале.
2. Вычертить все предложенные варианты чертежей конструкции промышленных изделий по техническому рисунку в раздаточном материале.
3. Разработать свои варианты чертежей конструкций промышленных изделий. Наиболее интересный вариант выполнить в цвете на листе формата А3.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Практическое занятие № 6.**

Тема: Построение чертежей конструкций промышленных изделий по техническому рисунку.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться чертить изделия и схемы предметно-пространственных комплексов в системах автоматизированного проектирования;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 13ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ПК, программа AutoCAD.

**Ход работы.**

1. Открыть программу на компьютере AutoCAD.
2. Изучить системах автоматизированного проектирования по представленным раздаточным материалам.
3. Выполнить чертежи изделия и схему предметно-пространственных комплексов в системах автоматизированного проектирования по представленным раздаточным материалам.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Тема 2.3. Разработка рабочего проекта объектов дизайна**

**Практическое занятие № 7.**

Тема: Построение чертежей изделий и схем предметно-пространственных комплексов в системах автоматизированного проектирования

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться подготавливать рабочие чертежи шаблонов;
* научиться подготавливать детали объектов дизайна к выполнению макета;
* научиться разрабатывать чертежи макета;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 12ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ПК, программа AutoCAD.

**Ход работы.**

1. Открыть программу на компьютере AutoCAD.
2. Подготовить рабочие чертежи шаблонов, подготовить детали объектов дизайна к выполнению макета.
3. Разработать дизайнерские чертежи макета по заданной теме.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Практическое занятие № 8.**

Тема: Подготовка рабочих чертежей шаблонов, подготовка деталей объектов дизайна к выполнению макета. Разработка чертежей макета.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться изготавливать эталонный образец объекта дизайна или макет предметно-пространственного комплекса;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 12 ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ПК, программа AutoCAD.

**Ход работы.**

1. Открыть программу на компьютере AutoCAD.
2. Выполнить анализ эталонных образцов объекта дизайна.
3. Разработать эталонный образец объекта дизайна или макет предметно-пространственного комплекса по заданной теме.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Тема 2.4. Основы технологии и технологического оборудования изготовления промышленных изделий, объектов дизайна**

**Практическое занятие № 9.**

Тема: Изготовление эталонного образца объекта дизайна или макета предметно-пространственного комплекса

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 10ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

1. Разработать эскизы изделий промышленного дизайна формата А3. Разработать 3-4 варианта по теме, заданной преподавателем с заданной технологией. Выбрать лучший вариант для дальнейшей проработки.
2. Выбрать необходимые материалы для выполнения практического задания в соответствии с темой задания.
3. Подготовить рабочее место для выполнения работы.
4. Подготовить материалы и инструменты.
5. Составить технологическую карту в табличной форме.

Технологическая карта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Описание операции | Графическое изображение операции | Материалы, инструменты, приспособления |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

1. Выполнить макет изделия по технологической карте.
2. Оформить работу, макет изделия.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи и карту сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Практическое занятие № 10.**

Тема: Разработка технологической карты изготовления изделия

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* оформить техническую документацию;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 10ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

1. Открыть программу на компьютере AutoCAD.
2. Сохранить все проекты в личную папку
3. Оформить по раздаточному материалу техническую документацию.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Тема 2.5 Подготовка и организация технологических процессов производства промышленных изделий, объектов дизайна**

**Практическое занятие № 11.**

Тема: Оформление технической документации.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* составить технологическую последовательность изделия;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

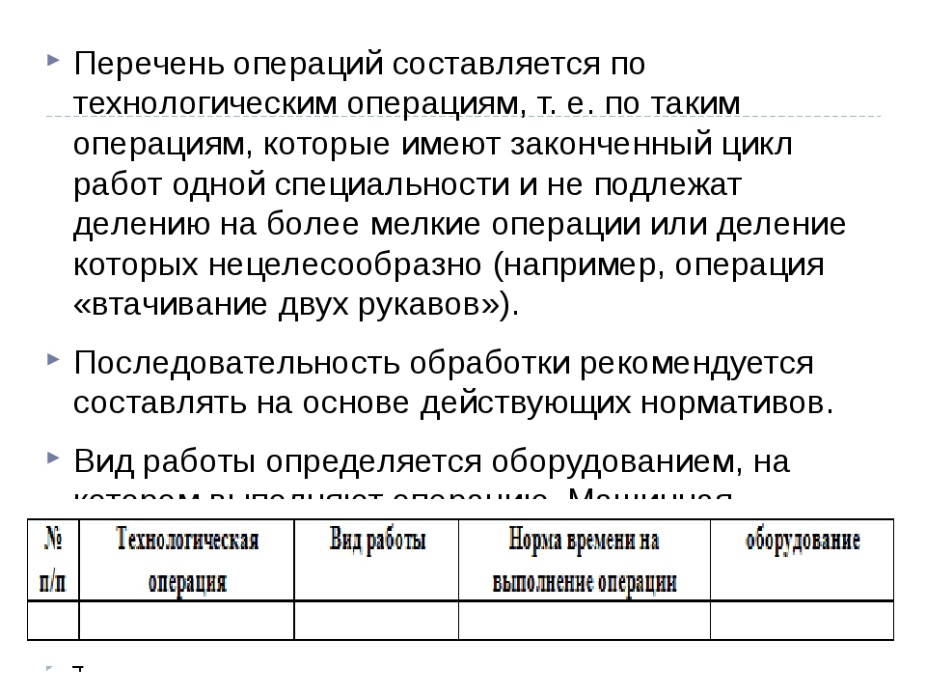
**Норма времени**: 10ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Ход работы.**

- Каждый студент выбирает технический эскиз модели.

- Разрабатывает технологическую последовательность обработки в соответствии с моделью, особенностями материала и ассортиментом изделия. Технологическую последовательность обработки изделий, изготовляемых, по индивидуальным заказам составляют в таблице – по форме



Перечень операций составляется по технологическим операциям, т. е. по таким операциям, которые имеют законченный цикл работ одной специальности и не подлежат делению на более мелкие операции или деление которых нецелесообразно (например, операция «втачивание двух рукавов»).

- Последовательность обработки рекомендуется составлять на основе действующих нормативов. Вид работы определяется оборудованием, на котором выполняют операцию. Машинная операция обозначается буквой М, ручная - Р.

- Разряд работы устанавливают по тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих швейной промышленности. В итоговых строках технологической последовательности суммируют данные графы Норма времени на выполнение операции и графы Норма времени с учетом процента повторяемости и получают время на обработку изделия. При этом для предприятий, изготовляющих предметы по индивидуальным заказам, это будут средневзвешенные затраты времени на обработку изделия исходной сложности, по усложняющим элементам и отделочным работам.

- Технологическая последовательность обработки изделия – это последовательность выполнения технологически неделимых (технологических) операций, количество которых зависит от вида изделия, сложности модели, числа деталей, способов обработки и вида ткани.

**Форма отчетности:**

Файл с технологической последовательностью сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается аккуратность выполнения, законченность манера исполнения, оригинальность идеи.

**Практическое занятие № 12.**

Тема: Проработка учебной литературы, специальных журналов, учебных пособий.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться проводить контроль качества изделия;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания; эталонные образцы.

**Форма отчетности:**

Файл с контролем качества изделия сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается аккуратность выполнения, законченность манера исполнения, оригинальность идеи.

**Практическое занятие № 13.**

Тема: Составление технологической последовательности обработки промышленных изделий.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться технологической последовательности обработки промышленных изделий;
* научиться подготавливать детали промышленных изделий к выполнению макета;
* научиться разрабатывать чертежи макета;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ПК, программа AutoCAD.

**Ход работы.**

1. Открыть программу на компьютере AutoCAD.
2. Подготовить рабочие чертежи шаблонов, подготовить детали объектов дизайна к выполнению макета.
3. Разработать дизайнерские чертежи макета по заданной теме.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Практическое занятие № 14.**

Тема: Составление технологической обработки объектов дизайна.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться технологической последовательности обработки объектов дизайна;
* научиться подготавливать детали объектов дизайна к выполнению макета;
* научиться разрабатывать чертежи макета;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 8ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ПК, программа AutoCAD.

**Ход работы.**

1. Открыть программу на компьютере AutoCAD.
2. Подготовить рабочие чертежи шаблонов, подготовить детали объектов дизайна к выполнению макета.
3. Разработать дизайнерские чертежи макета по заданной теме.

**Форма отчетности:**

Чистовые чертежи сдать преподавателю. Представить проект преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается композиционная целостность, аккуратность выполнения, графическая манера исполнения, правила черчения.

**Практическое занятие № 15.**

Тема: Проведение контроля качества изделия.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться проведению контроля качества изделия;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 7ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ручка, карандаш, листы формата А4.

**Ход работы.**

1. Взять объект дизайна, лист бумаги, ручку, карандаш.
2. Заполнить таблицу по предоставленному образцу изделия.

Заполните таблицу в соответствии с дефектом на изделии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Фото дефекта | Рисунок дефекта | Название дефекта | Причины возникновения и способы устранения |
| 1. |  |  |  |  |

**Форма отчетности:**

Чистовые таблицы сдать преподавателю. Предоставить таблицу преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается правильность определения пунктов по заполненной таблице.

**Практическое занятие № 16.**

Тема: Проведение контроля объектов дизайна используя современные информационные технологии.

Цели:

* закрепить полученные знания по данной теме;
* научиться проведению контроля качества изделия с помощью современных ИТ;
* углубление и расширение полученных знаний и умений, общих и профессиональных компетенций.

**Норма времени**: 7ч

Учебно-методическое оснащение рабочего места: методические рекомендации по выполнению практического задания, эталонные образцы, ПК, программа word.

**Ход работы.**

1. Открыть программу на компьютере word.
2. Заполнить таблицу по предоставленному образцу изделия.

Заполните таблицу в соответствии с дефектом на изделии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Фото дефекта | Рисунок дефекта | Название дефекта | Причины возникновения и способы устранения |
| 1. |  |  |  |  |

**Форма отчетности:**

Чистовые таблицы распечатать и сдать преподавателю. Представить таблицу преподавателю и группе для оценивания.

**Оценка результатов работы**

При оценивании учитывается правильность определения пунктов по заполненной таблице.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

**Основные печатные издания**

1. Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования / [М. Е. Ёлочкин, Г. А. Тренин, А.В. Костина и др.]. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 160 с., [16] с. цв. ил. ISBN 978-5-4468-7410-1

1. Основы проектной и компьютерной графики: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Дизайн (по отраслям)" / М. Е. Ёлочкин, О. М. Скиба, Л. Е. Малышева. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 156 с. - ISBN 978-5-4468-7504-7

**Основные электронные издания[[1]](#footnote-1)**

1. Организация производства. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471225
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471039
3. Композиция костюма: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ермилова, Д. Ю. Ермилова, Н. Б. Ляхова, С. А. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09851-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473278
4. Ткаченко, А. В.  Декоративно-прикладное искусство: керамика: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ткаченко, Л. А. Ткаченко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12520-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474678
5. Хворостов, А. С.  Декоративно-прикладное искусство: художественные работы по дереву: учебник для среднего профессионального образования / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов; под общей редакцией А. С. Хворостова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12507-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475568
6. Хворостов, А. С.  Технология исполнения изделий декоративно-прикладного и народного искусства: работы по дереву: практическое пособие для среднего профессионального образования / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов; под общей редакцией А. С. Хворостова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 152 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11449-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475464

**Дополнительные источники[[2]](#footnote-2)**

1. Основы дизайна и композиции: современные концепции: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.]; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475061
2. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471821
3. Композиция костюма: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ермилова, Д. Ю. Ермилова, Н. Б. Ляхова, С. А. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09851-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473278
4. Вышнепольский, И. С.  Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469659
5. Шокорова, Л. В.  Дизайн-проектирование: стилизация: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10584-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456748
6. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474777
7. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474778
8. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10587-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475830
9. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10588-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475831

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)