

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра ювелирного дизайна и технологий**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по практическим занятиям

по дисциплине

**«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИЗАЙН-ПРОЕКТА КАМНЕРЕЗНЫХ И ЮВЕЛИРНЫХ
ИЗДЕЛИЙ»**

Направление подготовки	«Технология художественной обработки материалов»
Профиль	«Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири»
Квалификация	магистр
Составитель методических указаний:	Анисимова Т.В, доцент кафедры ювелирного дизайна и технологий

Иркутск 2023 г.

Анисимова Т.В. «Современные методы дизайн-проекта камнерезных и ювелирных изделий» : методические указания к практическим занятиям для направления «Технология художественной обработки материалов», профиль «Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири»., 2023 – 12 с.

Содержание

Перечень практических занятий.....	4
Практическое занятие № 1. Предпроектный и проектный анализ в промышленном производстве ювелирных и камнерезных изделий. Построение 3D модели изделий средствами актуальных компьютерных редакторов необходимых в сфере практической деятельности для получения заданного изделия	6
Практическое занятие №2 Приёмы двухмерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Разработка проектной задачи и определение пути её реализации	7
Практическое занятие № 3. Приёмы трехмерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Использование полученных знаний в процессе дизайн-проектирования	8
Практическое занятие № 4. Создание концепции простого и сложносоставного объекта проектирования с использованием технологии Smart products (смысловое обоснование и сторителлинг проекта, решение конкретно поставленной проблемы или задачи; эскиз, чертеж, технический рисунок);	9
Практическое занятие № 5. Применение современных цифровых инструментов-помощников, используемых при создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов при разработке концепции;	10
Практическое занятие № 6 Применение нейросетей, используемых при создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов при разработке концепции;	11
Практическое занятие №7 Этапы дизайн - проектирования на основе выбранной темы исследования 1)подготовка ТЗ: постановка задач, 2) эскизирование, габариты обоснование выбора материалов для практической реализации объекта проектирования	12
Практическое занятие №8 Построение трехмерной модели в целом и каждого элемента конструкции изделия, разметка мест креплений накладок, кастов, камней; визуализация, 4) формообразование прототипа изделия, изготовление ювелирного изделия на основе прототипа и др.	13
Практическое занятие №9 Теоретический разбор операций по монтажке и сборке изделия: финишная доработка изделия, полировка, декорирование: закрепка камней, нанесение декоративных покрытий.	14
Практическое занятие №10 Методы и проверки эффективности дизайн-проекта с помощью цифровых технологий ИИ	15
Практическое занятие №11 Генерации идей для решения совокупных проблем; поиска проектного образа. Критика и оценка проекта	16
Приложение А Макет оформления отчета к практическим занятиям	18

Перечень практических занятий

Семестр № 4

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во акад. часов
1	Предпроектный и проектный анализ в промышленном производстве ювелирных и камнерезных изделий. Построение 3D модели изделий средствами актуальных компьютерных редакторов необходимых в сфере практической деятельности для получения заданного изделия	2
2	Приёмы двухмерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Разработка проектной задачи и определение пути её реализации	2
3	Приёмы трехмерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Использование полученных знаний в процессе дизайн-проектирования	2
4	Создание концепции простого и сложносоставного объекта проектирования с использованием технологии Smart products (смысловое обоснование и сторителлинг проекта, решение конкретно поставленной проблемы или задачи; эскиз, чертеж, технический рисунок);	2
5	Применение современных цифровых инструментов-помощников, используемых при создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов при разработке концепции;	2
6	Применение нейросетей, используемых при создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов при разработке концепции;	2
7	Этапы дизайн - проектирования на основе выбранной темы исследования 1)подготовка ТЗ: постановка задач, 2) эскизирование, габариты обоснование выбора материалов для практической реализации объекта проектирования	2
8	Построение трехмерной модели в целом и каждого элемента конструкции изделия, разметка мест креплений накладок, кастов, камней; визуализация, 4) формообразование прототипа изделия, изготовление ювелирного изделия на основе прототипа и др.	2
9	5)теоретический разбор операций по монтажке и сборке изделия: финишная доработка изделия, полировка, декорирование: закрепка камней, нанесение декоративных покрытий.	2

10	Методы и проверки эффективности дизайн-проекта с помощью цифровых технологий ИИ	2
11	Генерации идей для решения совокупных проблем; поиска проектного образа. Критика и оценка проекта.	2
	Итого	22

В ходе выполнения заданий магистрант закрепляет практические навыки выполнения проектно-исследовательской работы. Результатом работы магистранта по дисциплине является представленная курсовая работа, включающий литературный обзор, обоснование новизны, актуальности, цели, задач, методики исследований, их основное содержание, выводы, рекомендации.

После выполнения темы практического задания проводится общее обсуждение проделанной работы магистранта. Недостаточно полно и верно выполненное задание возвращается на доработку. Магистранты, не сдавшие все практические задания по графику, не допускаются к промежуточному контролю.

Преподаватель контролирует ход выполнения практических заданий, систематически проводит консультации, отмечает и доводит до обучаемого выявленные недостатки работы.

При защите работы магистрант должен хорошо представлять изучаемую тематику, отвечать на поставленные вопросы.

Практическое занятие № 1

Предпроектный и проектный анализ в промышленном производстве ювелирных и камнерезных изделий. Построение 3D модели изделий средствами актуальных компьютерных редакторов необходимых в сфере практической деятельности для получения заданного изделия

Цель задания - выполнить предпроектный и проектный анализ в промышленном производстве ювелирных и камнерезных изделий. Построить 3D модели изделий средствами актуальных компьютерных редакторов

Задачи: 1) выполнить предпроектный анализ; 2) выполнить проектный анализ; 3) создать эскизы дизайна для промышленного производства; 4) построить 3d модель и выполнить визуализацию проекта средствами актуального графического редактора.

Ход работы: 1) анализирование предпроектной ситуации; 2) выполнение проектного анализа для промышленного производства ювелирных и камнерезных изделий; 3) создание эскизов ювелирных и камнерезных изделий; 4) построение модели ювелирного и камнерезного изделия средствами актуального трехмерного редактора.

Основные рекомендации по выполнению заданий: Обучающиеся должны четко понимать суть задания и характер дизайн проектирования и прогнозировать результатам его выполнения. Применять исследовательский метод при выполнении задания.

Требования к отчётным материалам: Отчет готовится в электронном виде и состоит из эскизов изделий и кратких пояснений к ним и визуализаций моделей ювелирных и камнерезных изделий. На титульном листе, оформленном в соответствие со стандартными требованиями, указываются задание, фамилия исполнителя.

Форма отчета: - задание выставляется на итоговом просмотре в оформленном виде на форматах А4 в графическом исполнении. В конце оформленного задания необходимо указать: место сбора информации, литературные источники в соответствие со стандартом, фамилия автора изделий/другую необходимую для конкретного задания информацию.

Перечень применяемого оборудования: аналоги студенческих работ, ПК с актуальными графическими редакторами. Перечисление источников полученной информации и ее анализ в виде предоставленного отчета. Обучающиеся должны подготовить доклад-презентацию по заданной заранее теме. Продолжительность доклада 5-7 минут, объем презентации 15-20 слайдов, которые должны включать фотоматериалы, рисунки, таблицы и графики, текст допускается использовать для передачи основных наиболее важных моментов по теме (определения, даты, перечисление видов и пр.). Возможна работа в малых группах (до 3 человек).

Критерии оценки: Оценка «зачтено» ставится, если во время доклада обучающийся представил подробную и логично структурированную

информацию по теме с подробным описанием предпроектного и проектного анализа, его нюансов, необходимом оборудовании и инструментах в графических редакторах, о видах проектирования художественных изделий, о возможных изменениях в проектном анализе и возможностях продумывания всех узлов в трехмерной модели.

Подготовка графических материалов проектируемого изделия

Выполняемое ювелирное изделие должно сопровождаться графическими материалами, выполненными при помощи цифровых инструментов:

1. Эскиз проектируемого изделия, созданный в графических программах, распечатанный на белой плотной бумаге формата А3 в цвете;
2. Технический рисунок проектируемого изделия, созданный в графических программах и распечатанный на белой плотной бумаге формата А3

Примерный перечень тем докладов:

1. Предпроектный анализ создания актуальных ювелирных изделий
2. Проектный анализ создания камнерезных изделий
3. Технический анализ проекта. Оценка доступных технологий и актуальных редакторов при создании 3D модели.
4. Управление командой проекта, ресурсами, распределение задач, оценка результатов и оформление документации проекта.
5. Создание 3D модели от грубой формы примитивов до детализации, текстурировании и освещения.
6. Особенности рендеринга после моделирования, настройки параметров, сохранение и создание анимированных эффектов визуализации.
7. Процесс преобразования 3D модели в 2D изображение. Особенности выполнения чертежей изделия для серийного производства
8. Анимация и движение модели в рендеринге при подачи проекта.

Практическое занятие №2

Приёмы двумерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Разработка проектной задачи и определение пути её реализации

Цель: применить приёмы двумерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Разработать проектные задачи и определение пути её реализации

Задачи:

1. Выполнить анализ и апробацию приемов двумерных редакторов при создании технического чертежа и рисунка ювелирных и камнерезных изделий;
2. Следовать стандартам при выполнении проектной документации для последующей реализации проекта;
3. Оформить отчет.

Задание:

Согласно выбранной теме исследования, сделать чертеж и технический рисунок ювелирного и камнерезного изделия с учетом эстетики и особенностей оформления средствами двумерных графических редакторов.

Форма отчета: отчет предоставляется в электронной форме в формате А 4 с иллюстрациями, выполненными средствами двухмерных редакторов. Результат распечатывается и предоставляется на итоговый просмотр по дисциплине с участием всех ведущих преподавателей кафедры.

Ход работы: 1) эскизирование ювелирных и камнерезных изделий; 2) выполнение технических рисунков и чертежей средствами двухмерных редакторов; 3) создание графических схем гармоничного формообразования эскизов на выявление эстетики в композиционном решении. 4) выполнение отчета о проделанной работе.

Перечень применяемого оборудования: аналоги работ обучающихся, ПК средства графических двухмерных редакторов.

Основные рекомендации по выполнению заданий: Обучающиеся должны освоить компетенции учебного плана и успешно применять ее на практике при процессе дизайн-проектирования.

Итоговая оценка выставляется по результатам отчета.

Требования к отчётным материалам: Отчет готовится в электронном виде состоит из пояснительной записки и рисунков изделий и кратких пояснений к ним. На титульном листе, оформленном в соответствие со стандартными требованиями указываются задание, фамилия исполнителя. В конце оформленного задания необходимо указать: место сбора информации – литературных и интернет источников (оформленные в соответствие со стандартом), фамилии авторов изделий другую необходимую для конкретного задания информацию.

Требования к отчету

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение А);
2. Цель;
3. Задачи;
4. Ход работы с подробным описанием всех ее этапов;
5. Перечень источников, цифровых инструментов и иного вспомогательного оборудования;
6. Вывод о применении актуальных графических редакторов при проектировании ювелирных и камнерезных изделий.

Практическое задание №3

Приёмы трехмерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Использование полученных знаний в процессе дизайн-проектирования

Цель: применить приёмы трехмерной компьютерной графики при разработке и оформлении дизайн-проектов ювелирных и камнерезных изделий. Разработать проектные задачи и определение пути её реализации

Задачи:

1. Выполнить анализ и апробацию приемов трехмерных редакторов при визуализации ювелирных и камнерезных изделий;

2. Следовать стандартам при выполнении проектной документации для последующей реализации проекта;

3. Оформить отчет.

Задание:

Согласно выбранной теме исследования, сделать визуализации ювелирного и камнерезного изделия с учетом эстетики и особенностей оформления средствами трехмерных графических редакторов.

Форма отчета: отчет предоставляется в электронной форме в формате А 4 с иллюстрациями, выполненными средствами трехмерных редакторов. Результат распечатывается и предоставляется на итоговый просмотр по дисциплине с участием всех ведущих преподавателей кафедры.

Ход работы: 1) эскизирование ювелирных и камнерезных изделий; 2) выполнение визуализаций средствами трехмерных редакторов; 3) создание карты материалов на выявление эстетики в композиционном решении. 4) выполнение отчета о проделанной работе.

Перечень применяемого оборудования: аналоги работ обучающихся, ПК средства графических трехмерных редакторов.

Основные рекомендации по выполнению заданий: Обучающиеся должны освоить компетенции учебного плана и успешно применять ее на практике при процессе дизайн-проектирования.

Итоговая оценка выставляется по результатам отчета.

Требования к отчётным материалам: Отчет готовится в электронном виде состоит из пояснительной записки и рисунков изделий и кратких пояснений к ним. На титульном листе, оформленном в соответствие со стандартными требованиями указываются задание, фамилия исполнителя. В конце оформленного задания необходимо указать: место сбора информации – литературных и интернет источников (оформленные в соответствие со стандартом), фамилии авторов изделий другую необходимую для конкретного задания информацию.

Требования к отчету

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение А);

2. Цель;

3. Задачи;

4. Ход работы с подробным описанием всех ее этапов;

5. Перечень источников, цифровых инструментов и иного вспомогательного оборудования;

6. Вывод о применении актуальных графических редакторов при проектировании ювелирных и камнерезных изделий.

Практическое задание №4

Создание концепции простого и сложносоставного объекта проектирования с использованием технологии Smart products (смысловое обоснование и сторителлинг проекта, решение конкретно

поставленной проблемы или задачи; эскиз, чертеж, технический рисунок).

Цель: создать концепцию простого и сложносоставного объекта проектирования с использованием технологии Smart products (эскиз, чертеж, технический рисунок);Разобраться в особенностях ЕСКД и ЭУМКД. Применить требования к собственному проекту. Оформить работу согласно единым требованиям ЭУМКД

Задачи:

1) Создать концепции простого и сложносоставного объекта проектирования с использованием технологии Smart products (смысловое обоснование и сторителлинг проекта, решение конкретно поставленной проблемы или задачи; эскиз, чертеж, технический рисунок);

2) По результатам выполненного практического задания работы обучающийся предоставляет отчет. Преподаватель проверяет отчет на соответствие требованиям к структуре и оформлению.

Задание:

Согласно выбранной теме исследования применить технологии Smart products, сделать визуализации ювелирного и камнерезного изделия с учетом эстетики и особенностей оформления средствами актуальных графических редакторов.

Форма отчета: отчет предоставляется в электронной форме в формате А 4 с иллюстрациями, выполненными средствами актуальных редакторов. Результат распечатывается и предоставляется на итоговый просмотр по дисциплине с участием всех ведущих преподавателей кафедры.

Ход работы: 1) эскизирование ювелирных и камнерезных изделий; 2) выполнение визуализаций средствами трехмерных редакторов; 3) создание карты материалов на выявление эстетики в композиционном решении.4) выполнение отчета о проделанной работе.

Перечень применяемого оборудования: аналоги работ обучающихся, ПК средства графических трехмерных редакторов.

Основные рекомендации по выполнению заданий: Обучающиеся должны освоить компетенции учебного плана и успешно применять ее на практике при процессе дизайн- проектирования.

Итоговая оценка выставляется по результатам отчета.

Требования к отчетным материалам: Отчет готовится в электронном виде состоит из пояснительной записки и рисунков изделий и кратких пояснений к ним. На титульном листе, оформленном в соответствии со стандартными требованиями указываются задание, фамилия исполнителя. В конце оформленного задания необходимо указать: место сбора информации – литературных и интернет источников (оформленные в соответствии со стандартом), фамилии авторов изделий другую необходимую для конкретного задания информацию.

Требования к отчету Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение А);

- 2.Цель;
- 3.Задачи;
- 4.Ход работы с подробным описанием всех ее этапов;
- 5.Перечень источников, цифровых инструментов и иного вспомогательного оборудования;
- 6.Вывод о применении актуальных графических редакторов при проектировании ювелирных и камнерезных изделий с использованием технологии Smart products.

Практическое задание № 5

Применение современных цифровых инструментов-помощников, используемых при создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов при разработке концепции.

Цель: применить нейросети и средства ОС при создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов с установленной дизайн- концепцией разработке собственного проекта ювелирного и камнерезного изделий.

Задачи:

1. Проанализировать действующие нейросети и их корректную работу при разработке проекта;
2. Использовать плюсы и учесть минусы работы с ИИ, нейросетями и smart product в проектировании ювелирного изделия и камнерезного изделия;
4. Оформить отчет, согласно требованиям.

Форма отчета: в электронной форме в формате А4 с иллюстрациями, выполненными средствами применяемых нейросетей, smart product и ОС с потенциальными потребителями.

Ход работы: 1) обзор нейросетей 2) анализ плюсов и минусов работы с нейросетями и smart product при проектных работ по выбранным (предложенным) темам; 3) необходимая корректировка проектов ювелирного изделия и камнерезного изделия, выявление эстетики в композиционном и дизайнерском решении.

Перечень применяемого оборудования: ПК,интернет, нейросети и существующие smart product и их апробация в проектных решениях.

Основные рекомендации по выполнению заданий: 1) прослушивание теории 2) анализ существующих нейросетей как инструментов для создания проектных решений; 3) выявление закономерностей с помощью сеток и модулей на графических схемах изделия; 4) корректировка формы изделия, согласно выявленным закономерностям формообразования:проект ювелирного изделия выровнять по осям и линейкам, выявить эстетику и дизайнопригодность сгенерированных изображений, выявить получившуюся закономерность, симметрия,(асимметрия), ритм (метр), статика (динамика) и.т.п. Подобрать схему гармоничного формообразования к собственному композиционно-художественному решению, скорректировать эскизы, выполненные средствами ИИ.

Итоговая оценка выставляется по результатам отчета.

Требования к отчётным материалам: Отчет готовится в электронном виде состоит из пояснительной записки и рисунков изделий и кратких пояснений к ним. На титульном листе, оформленном в соответствие со стандартными требованиями указываются задание, фамилия исполнителя. В конце оформленного задания необходимо указать: место сбора информации – литературных и интернет источников (оформленные в соответствие со стандартом), фамилия автора изделий другую необходимую для конкретного задания информацию.

Практическое занятие № 6

Применение нейросетей, используемых при создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов при разработке концепции;

Цель: выявить принципы применения нейросетей; изучить и апробировать основные принципы моделирования художественно-промышленных объектов при разработке концепции.

Задачи:

1.Используя принципы дизайн-проектирования сгенерировать композиционное решение ювелирного и камнерезного изделия согласно собственной выбранной теме с учетом всех условий проектной ситуации;

2. Скорректировать изображение согласно применяемым материалам и техническим условиям выполнения художественно- промышленного объекта изделий;

3. Оформить отчет.

Форма отчета: в электронном формате и в форме просмотра проекта художественно-промышленного объекта изделия с учетом технологических требований к проекту

Ход работы: 1) апробация методов выполнения дизайн-проекта 2) мнимая легкость генерации идей; 3) выполнение необходимой корректировки эскизных решений, а также отдельных функциональных узлов изделия.

Перечень применяемого оборудования: ПК, интернет, нейросети, двухмерные и трехмерные графические редакторы.

Основные рекомендации по выполнению заданий: 1) апробация генерации идей художественно-промышленных изделий 2) выполнение корректировки созданной ИИ модели; 3) выполнение отчета, согласно требованиям.

Требования к отчетным материалам:

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение А);
2. Цель;
3. Задачи;

4. Ход работы с описанием последовательности выполняемых операций по выполнению макета;

5. Вывод.

Практическое занятие №7

Этапы дизайн - проектирования на основе выбранной темы исследования 1)подготовка ТЗ: постановка задач, 2) эскизирование, габариты обоснование выбора материалов для практической реализации объекта проектирования

Цель: выявить этапы дизайн - проектирования на основе выбранной темы исследования 1)подготовка ТЗ: постановка задач, 2) эскизирование, габариты обоснование выбора материалов для практической реализации объекта проектирования

Задачи:

- 1).Самостоятельное изучение проектной ситуации;
- 2).Анализ источников информации аналогичных проектов;
- 3) качественные и количественные исследования
- 4). Оформить отчет.

Форма отчета: в электронном формате в виде пояснительной записки с иллюстрациями и с учетом требований к выбранной теме исследования.

Ход работы: 1) Подготовить грамотное ТЗ для дизайн - проектирования; 2) апробировать типы исследований к собственной выбранной теме; 3) эскизирование, габариты обоснование выбора материалов для практической реализации объекта проектирования; 4) создать отчет по проделанной работе.

Перечень применяемого оборудования: ПК,трехмерные и двухмерные графические редакторы, цифровые сервисы.

Основные рекомендации по выполнению заданий: Примененить три типа дизайнерского исследования на примере выбранной темы исследования, описать каждый пункт задания отдельно, предложить оптимальный путь развития проектного решения с учетом габаритов обоснования выбора материалов для практической реализации объекта проектирования.

Требования к отчетным материалам:

Отчет должен содержать:

- 1.Титульный лист (Приложение А);
- 2.Цель;
- 3.Задачи;
- 4.Описание трех типов исследования конкретной проектной ситуации;
- 5.Сделать вывод.

Практическое занятия №8.

Построение трехмерной модели в целом и каждого элемента конструкции изделия, разметка мест креплений накладок, кастов,

камней; визуализация, 4) формообразование прототипа изделия, изготовление ювелирного изделия на основе прототипа и др.

Цель: Получение информации профессионального содержания для грамотной технологичной реализации дизайн-проекта.

Задачи:

1) Хорошо изучить и апробировать технологические операции по созданию опытного образца;

2) Спроектировать эскизов ювелирных изделий с использованием платформ ИИ: системы инженерного анализа CAE - Computer-Aided Engineering; 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Student, 3D Designer Student и Collaborative Business and Industry Innovator.

3) Применить актуальные графические редакторы в системе проектирования и визуализации;

4) Проанализировать и описать формообразование прототипа изделия;

Форма отчета: в электронном формате в виде пояснительной записки с учетом требований к выбранной теме исследования.

Ход работы: 1) проанализировать методы дизайн проектирования и аспекты проектирования, 2) апробировать типы исследований к собственной выбранной теме; 3) создать отчет по проделанной работе.

Перечень применяемого оборудования: ПК, трехмерные и двухмерные графические редакторы, цифровые сервисы.

Основные рекомендации по выполнению заданий: Применение методов, этапов и аспектов проектирования. Построение трехмерной модели в целом и каждого элемента конструкции изделия, разметка мест креплений накладок, кастов, камней; визуализация, 4) формообразование прототипа изделия, изготовление ювелирного изделия на основе прототипа и др.

Требования к отчетным материалам:

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение А);

2. Цель;

3. Задачи;

4. Описание трех типов исследования конкретной проектной ситуации;

5. Сделать вывод.

Практическое задание №9

Теоретический разбор операций по монтажке и сборке изделия: финишная доработка изделия, полировка, декорирование: закрепка камней, нанесение декоративных покрытий.

Цель: описать основные операции по монтажке и сборке изделия: финишной доработки изделия, полировке, декорировании: закрепке камней, нанесении декоративных покрытий.

Задачи:

1.Использовать методы дизайн-проекта на основе собственной темы исследования;

2.Выполнить план действий технологических операции согласно выбранному методу;

3. Оформить отчет.

Форма отчета: в электронном формате с учетом технологических требований к проекту по установленной форме.

Ход работы: 1) исследование применения последовательности технологических операций; 2) создание плана эффективности технологии выполнения, согласно выбранному методу исследования по собственной выбранной теме; 3) выполнение отчета с конкретными выводами по выбранному эскизному решению.

Перечень применяемого оборудования: ПК, инструменты финишной доработки изделия, полировка, декорирование: закрепка камней, нанесение декоративных покрытий.

Основные рекомендации по выполнению заданий: 1) апробация методов дизайн проектирования при технических операциях ручного изготовления; 2) выполнение соответствующих требований дизайн-проекта в условиях мелкосерийного производства; 3) выполнение отчета о проделанной работе с конкретными выводами об эффективности применения технологических операций при практическом выполнении дизайн-проекта.

Требования к отчетным материалам:

Отчет должен содержать:

6. Титульный лист (Приложение А);

7. Цель;

8. Задачи;

9. Ход работы с описанием применения технологических операций и их эффективности в собственной разработке;

Выводы.

Практическое задание № 10

Методы и проверки эффективности дизайн-проекта с помощью цифровых технологий ИИ

Цель: изучить методы эффективного применения цифровых технологий ИИ при успешном создании и разработке проектов художественно-промышленного объектов

Задачи:

1. Проанализировать актуальные цифровые технологии и их корректную работу при разработке проекта;

2. Использовать плюсы и учесть минусы работы с ИИ, нейросетями и smart product в проектировании ювелирного изделия и камнерезного изделия;

4. Оформить отчет, согласно требованиям.

Форма отчета: в электронной форме в формате А4 с иллюстрациями, выполненными средствами цифровых технологий

Ход работы: 1) обзор актуальных цифровых технологий; 2) анализ плюсов и минусов работы с ИИ при проектных работ по выбранным (предложенным) темам; 3) вывод о необходимости корректировки проектов ювелирного изделия и камнерезного изделия, с учетом технологических требований.

Перечень применяемого оборудования: ПК,инернет, цифровые технологии и их апробация в проектных решениях.

Основные рекомендации по выполнению заданий: 1) прослушивание теории 2) анализ существующих актуальных цифровых техноллогий для создания проектных решений; 3) выполнения обзорного отчета по эффективности применения цифровых сервисов.

Итоговая оценка выставляется по результатам отчета.

Требования к отчётным материалам: Отчет готовится в электронном виде состоит из пояснительной записки и рисунков изделий и кратких пояснений к ним. На титульном листе, оформленном в соответствие со стандартными требованиями указываются задание, фамилия исполнителя. В конце оформленного задания необходимо указать: место сбора информации – литературных и интернет источников (оформленные в соответствие со стандартом), фамилия автора изделий другую необходимую для конкретного задания информацию.

Практическое задание №11

Генерации идей для решения совокупных проблем; поиска проектного образа. Критика и оценка проекта.

Цель: сгенерировать идеи для поиска образного решения с применением метода критического анализа дизайн- проекта.

Задачи:

1) Найти методы решения совокупных проблем; поиска проектного образа

2) Анализ источников информации аналогичных проектов;

3) Сделать качественные и количественные исследования по дизайн проекту с точки зрения критического метода.

4). Оформить отчет.

Форма отчета: в электронном формате в виде пояснительной записки с иллюстрациями и с учетом требований к выбранной теме исследования.

Ход работы: 1) сгенерировать грамотное ТЗ для дизайн - проектирования; 2) апробировать типы исследований к собственной выбранной теме по поиску проектного образа будущих художественно-промышленных изделий; 3) сделать критические замечания и рекомендации к реализации проекта 4) создать отчет по проделанной работе.

Перечень применяемого оборудования: ПК,трехмерные и двухмерные графические редакторы, цифровые сервисы.

Основные рекомендации по выполнению заданий: Примененить поиск проектного образа на примере выбранной темы исследования, описать

каждый пункт задания отдельно, предложить оптимальный путь развития проектного решения с учетом критических замечаний.

Требования к отчетным материалам:

Отчет должен содержать:

- 1.Титульный лист (Приложение А);
- 2.Цель;
- 3.Задачи;
- 4.Описание трех типов исследования конкретной проектной ситуации;
- 5.Сделать вывод.

Приложение А

**Образец оформления титульного листа отчета по лабораторным работам
(14 шрифт)**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра ювелирного дизайна и технологий

ОТЧЕТ

по практическому заданию №1

Предпроектный и проектный анализ в промышленном производстве ювелирных и камнерезных изделий. Построение 3D модели изделий средствами актуальных компьютерных редакторов необходимых в сфере практической деятельности для получения заданного изделия

по дисциплине

Специальные технологии изготовления ювелирных изделий

Выполнил: _____

Проверил: _____

Оценка: _____

Иркутск 2023 г.