Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Институт недропользования

Оценочные материалы

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири

Магистр

Заочная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель: Сорокина В.Е. Дата подписания: 18.04.2024	Документ подписан простой электронной подписью Руководитель структурного подразделения / Руководитель ООП: Лобацкая Р.М. Дата подписания: 18.04.2024

Год набора - 2024 г.
Иркутск, 2024 г.

1 курс/ОПК-1

Множественный выбор
При анализе литературы вы обнаружили два исследования с прямо противоположными выводами по вашей проблеме. Ваш следующий рациональный шаг:
Проанализировать методику, условия и выборку каждого исследования, чтобы выявить возможные причины противоречия
Проигнорировать оба исследования как ненадежные
Выбрать то заключение, которое больше соответствует вашей гипотезе
Прекратить работу над темой, так как научное сообщество еще не пришло к консенсусу

Множественный выбор
В ходе эксперимента вы получили статистически значимый, но крайне слабый эффект. Это означает, что:
Эффект существует, но его практическая или теоретическая значимость требует дополнительного обсуждения и анализа
Эффект не имеет практической ценности, и его можно игнорировать
Эффект все же есть, значит гипотеза подтвердилась, и результат готов к широкому внедрению
В эксперименте была допущена ошибка, так как значимый эффект всегда должен быть сильным

Множественный выбор
Концепция «исследовательский разрыв» в литературе означает:
Неисследованный аспект или противоречие в существующих знаниях, который определяет возможность для нового исследования
Пропущенную страницу в библиотечной книге
Область, которая уже полностью изучена и закрыта для дальнейших исследований
Период времени, когда по теме не публиковалось статей

Множественный выбор
Выдвигая новую теоретическую модель, исследователь должен:
Проверить, какие известные эмпирические данные она может объяснить, и какие новые проверяемые предсказания из нее следуют
Требовать ее немедленного признания, так как она новая
Защищать ее от любой критики, опираясь на авторитетные источники

Считать ее истинной в последней инстанции и не требующей эмпирической проверки

Множественный выбор
Какое из следующих действий является примером генерации нового знания, а не просто констатации факта?
Предложение нового механизма, объясняющего связь между двумя известными явлениями, и выведение из него проверяемой гипотезы
Точное переписывание определения из учебника
Систематизация известных фактов в новой, более эффективной таблице
Приведение общеизвестной статистики по проблеме

Множественный выбор
Ваш результат не подтвердил гипотезу. Наиболее продуктивная интерпретация этого:
Необходимо проанализировать возможные причины: ошибочна ли гипотеза, достаточно ли чувствителен метод, не влияли ли неучтенные переменные
Исследование провалилось и не имеет ценности
Нужно изменить данные, чтобы они соответствовали гипотезе
Следует выдвинуть новую гипотезу, не анализируя причины полученного результата

Множественный выбор
Какое утверждение лучше всего отражает смысл теоретического обоснования исследования?
Логическое построение «мостика» от существующих теорий и фактов к формулировке проблемы, гипотез и целей вашего собственного исследования
Перечисление всех когда-либо опубликованных работ по смежной тематике
Доказательство того, что предыдущие исследователи ошибались
Подбор цитат из авторитетных ученых, поддерживающих ваше личное мнение

Множественный выбор
Какое из следующих утверждений наиболее точно определяет «практическую значимость» научного исследования?
Это перспектива прямого или опосредованного применения результатов исследования для решения конкретных прикладных задач, улучшения технологий, методик или социальной практики
Это красивое и теоретически сложное оформление работы, которое производит

впечатление на научное сообщество
Это количество цитирований, которые получат опубликованные по результатам работы статьи
Это строгое соответствие всех этапов исследования первоначальному плану, без отклонений

Множественный выбор
Какое определение наиболее полно раскрывает понятие «научная новизна» исследования?
Это вклад в науку, заключающийся в получении новых фактов, выявлении ранее неизвестных закономерностей или создании новой теории/модели, которые развивают или изменяют существующие знания
Это изучение темы, которая раньше никогда не упоминалась в научных текстах
Это получение любого нового для самого исследователя результата, даже если он давно известен в научном сообществе
Это использование самого современного и дорогостоящего оборудования для проведения измерений

Множественный выбор
Утверждение «Проблема исследования является актуальной» означает, что:
Её решение имеет важное теоретическое и/или практическое значение для общества или конкретной научной области в текущий момент времени, а также связано с нерешёнными вопросами современной науки
Этой теме посвящено очень большое количество статей в авторитетных журналах за последний год
Исследователь лично заинтересован в теме и давно хотел её изучить
Проблема носит фундаментальный, «вечный» характер и потому не зависит от текущего социального или научного контекста

1 курс/ОПК-8

Множественный выбор
Какой источник информации будет НАИМЕНЕЕ надёжным для получения точных данных о химической стойкости новых видов полимерных глин при их теоретическом моделировании?
Отзывы пользователей на сайте интернет-магазина товаров для творчества
Патентное описание материала от компании-производителя
Научная статья в рецензируемом журнале по химии полимеров
Технический паспорт материала, опубликованный на официальном сайте

производителя

Множественный выбор
Ключевое требование, предъявляемое к статьям для размещения в РИНЦ?
Соответствие проведённого исследования критериям научности и новизны
Правильное оформление
Необходимое количество использованных источников
Наличие схем и графиков

Множественный выбор
При изучении какой-либо ювелирной технологии для поиска точных технологических параметров в первую очередь следует обратиться к:
Специализированным монографиям по технологии ювелирного дела или статьям в научных журналах по материаловедению
Художественным альбомам с фотографиями музейных предметов
Видеоурокам на популярной платформе от независимых мастеров
Кратким историческим очеркам о ювелирном искусстве

Множественный выбор
При поиске информации о физико-механических свойствах (твёрдость, упругость) листовой латуни при разработке дизайна изделия вы в первую очередь должны использовать:
Госты (ГОСТы), технические условия (ТУ) или справочники по металловедению
Каталог готовых изделий из металла
Рекламные буклеты металлопрокатных заводов
Фотогалереи дизайнерских работ из латуни

Множественный выбор
Вы моделируете процесс реставрации керамического объекта. Для точного определения состава оригинальной глазури и метода её восстановления решающее значение будут иметь данные, полученные с помощью:
Лабораторных методов неразрушающего анализа (например, рентгенофлуоресцентной спектрометрии — XRF)
Стилистического анализа формы изделия
Художественной критики того периода, к которому относится объект
Консультации с современным художником-керамистом

Упорядочение
Расположите этапы поиска информации для разработки теоретической модели в правильной логической последовательности. Восстановите порядок шагов от общего к частному.
Определить общую область исследования и ключевые термины (например, «художественная ковка», «коррозия бронзы»)
Изучить исторические аналоги и визуальные прототипы в музейных каталогах или архивах
Сформулировать конкретные вопросы к свойствам материала/технологии, на которые должна ответить модель
Найти и проанализировать научные статьи и технические отчёты по заданному материалу/технологии в рецензируемых источниках
Провести лабораторный эксперимент или инструментальный анализ для получения недостающих данных

Упорядочение
Расположите перечисленные источники информации в порядке убывания их приоритетности (от наиболее до наименее достоверных) для получения точных технологических параметров при разработке теоретической модели
Монография или диссертация, посвящённая исследованию конкретного материала, с подробным описанием методик
Технический паспорт материала от производителя
Обзорная статья в научно-популярном журнале для художников
Видео-блог независимого мастера с демонстрацией личного опыта

Соответствие
Установите соответствие между найденным источником информации о материале и ключевым критерием, который необходимо проверить в ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ для оценки его пригодности в научном исследовании:
Статья «Инновационные свойства акриловых смол» на коммерческом сайте производителя художественных материалов
Наличие конфликта интересов: не является ли информация рекламной и предвзятой в пользу продукта компании?
Диссертация на тему «Коррозионная стойкость декоративных сплавов на основе меди»
Научная обоснованность: описаны ли методики экспериментов, приведены ли исходные данные и статистический анализ
Видео-мастер-класс на популярной платформе: «Литье бижутерных изделий из олова в силиконовые формы»
Воспроизводимость: достаточно ли подробно и точно описаны все этапы, материалы и параметры технологического процесса?
Энциклопедия «История стеклоделия», изданная университетским издательством

20 лет назад
Актуальность: не устарели ли приведённые данные, особенно технологические и химические, за прошедшее время?

Короткий ответ
Российская библиографическая база данных, в которой размещены публикации российских ученых.
РИНЦ

Короткий ответ
Как называется применение полученных в ходе научного исследования теоретических результатов на практике
Апробация

1 курс/ОПК-9

Множественный выбор
Какие инструменты можно использовать для выявления трендов в ювелирном дизайне?
Анализ данных визуальных платформ, отчетов модных домов с недель моды, материалов специализированных выставок и исследование запросов в поисковых системах
Анализ исторических ювелирных альбомов и музейных каталогов
Мониторинг аукционных продаж антикварных украшений и изучение геммологических справочников
Создание опроса через электронные формы или в социальных сетях

Множественный выбор
Какие инструменты позволят определить интерес к какому-либо материалу на ювелирном рынке?
Системный анализ данных: поисковых запросов, трендов на визуальных платформах, обсуждений в профессиональных сообществах и отчетов с отраслевых выставок
Изучение химических и физических свойств материала в лабораторных условиях
Обзоры в глянцевых журналах о моде и анализ продаж в одном, даже самом крупном, ювелирном магазине
Исключительно личный вкус и интуиция дизайнера, так как именно он создает тренды

Множественный выбор
Как определить, будет ли интересен на ювелирном рынке предлагаемый дизайнером новый материал?
Оценить материал комплексно: проверить его потребительские свойства (прочность, вес, аллергенность), соотнести стоимость с целевым сегментом, протестировать восприятие на фокус-группах и найти аналоги в успешных рыночных нишах
Запустить ограниченную партию изделий из этого материала и посмотреть, купят ли их
Проанализировать только его эстетические качества и сравнить с материалами, победившими на последнем художественном конкурсе
Провести опрос среди профессиональных дизайнеров и руководствоваться их мнением

Множественный выбор
Какие инструменты позволят выявить новые материалы (композиты, сплавы, покрытия) на ранней стадии и оценить их потенциальные свойства до выхода на массовый рынок?
Мониторинг научных публикаций в рецензируемых журналах по материаловедению, патентных заявок и коллаборации с технологическими лабораториями или стартапами
Анализ популярных блогов о трендах ювелирной моды и лент в социальных сетях
Изучение отзывов покупателей на сайтах крупных ювелирных ритейлеров
Посещение крупных ювелирных торговых выставок, где представлены готовые коммерческие коллекции

Множественный выбор
Каким образом можно прогнозировать потребности ювелирного рынка?
Анализируя социокультурные тренды и изменения в образе жизни целевой аудитории
Исследуя инновации в смежных отраслях
Проводя качественные исследования потребителей, чтобы выявить их скрытые, неосознанные потребности и "боли"
Полностью полагаясь на исторические данные о продажах за последние 10 лет
Полагаясь на личный вкус и интуицию арт-директора или владельца бренда

Множественный выбор
Обнаружив в научном журнале статью о новом биополимере с уникальными оптическими свойствами, вашим следующим шагом для оценки его потенциала в

ювелирном дизайне будет:
Поиск информации о его технологических ограничениях: температуре стеклования, хрупкости, старении под УФ-излучением
Немедленный расчёт примерной себестоимости будущего изделия
Подготовка презентации для отдела маркетинга о новом «революционном» материале
Запрос образцов у производителя для передачи дизайнерам

Множественный выбор
При анализе потенциального спроса на украшения из нового материала (например, вулканического стекла), в первую очередь необходимо оценить:
Готовность целевой аудитории платить премиум за «историю» и эксклюзивность материала
Себестоимость добычи материала в стране-производителе
Эстетические свойства материала в контексте текущих модных трендов на цвет и фактуру
Наличие патентов на его обработку у конкурентов

Множественный выбор
Чтобы понять, является ли интерес к определённому художественно-промышленному объекту (например, светильникам из мрамора) устойчивым трендом или временным увлечением, нужно:
Проанализировать динамику его присутствия в портфолио разных дизайн-студий и галерей за последние 3-5 лет
Измерить пиковую популярность хештега по теме в социальных сетях
Узнать мнение одного-двух признанных экспертов в дизайне интерьеров
Посчитать количество магазинов, которые начали его продавать в прошлом месяце

Множественный выбор
Какой метод анализа информации позволит наиболее наглядно сравнить потенциал трёх разных альтернативных материалов (например, керамика, титан, карбон) для одной дизайнерской задачи?
Составление сравнительной таблицы с критериями: вес, прочность, обрабатываемость, себестоимость, воспринимаемая ценность
Написание аналитической записки с описанием каждого материала
Создание мудборда с визуальными ассоциациями
Проведение фокус-группы с демонстрацией образцов материалов

Упорядочение
Упорядочите критерии по степени их важности для первоначального отсева потенциальных материалов при поиске замены слоновой кости в коллекции статуэток.
Соответствие этическим нормам и законодательству
Возможность обработки теми же инструментами (резьба, полировка), что и исходный материал
Текстура и возможность имитации характерного мелкого рисунка
Воспринимаемая ценность и «благородство» материала конечным покупателем

1 курс

Эссе		
Содержание задания	**Критерии для оценивания**	**Коды компетенций**
Представьте, дизайнер придумал, как печатать кольцо сразу из золота и эмали одним процессом, без сборки. Вопрос: что здесь новизна, а что практическая значимость?	Новизна: Новый метод совместной 3D-печати двух материалов с разными температурами плавления. Практическая значимость: Изделие делается быстрее, дешевле и без брака при сборке.	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Как анализ трендов в смежных областях может помочь для генерации новых решений в ювелирном дизайне?	Анализ трендов в смежных областях (мода, технологии, архитектура, промышленный дизайн) позволяет выявить новые эстетические коды, функциональные потребности и инновационные материалы, которые можно адаптировать и перенести в ювелирный дизайн, создавая актуальные и конкурентоспособные продукты. Это помогает предвосхитить запросы аудитории и предложить решения, выходящие за рамки традиционной ювелирной отрасли.	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Предположим, вы нашли отчёт о перспективном композитном материале в аэрокосмической отрасли. Опишите ваши первые шаги по анализу его применимости для ювелирного дизайна.	Сначала я выделю ключевые свойства материала из отчёта, критичные для ювелирного дела: биосовместимость, вес, обрабатываемость, износостойкость, эстетический потенциал (возможность окраски, текстурирования) и сравню их с требованиями к украшениям. Затем оценю технологические и экономические барьеры: доступность в малых объёмах, стоимость, необходимость специального оборудования для обработки, а также потенциальные риски (аллергенность, хрупкость). Параллельно изучу патенты и публикации на предмет уже существующих примеров применения этого или аналогичных материалов в дизайне или искусстве, чтобы оценить его восприятие и уникальность.	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Как вы будете проверять достоверность и релевантность ювелирному дизайну информации о физико-химических свойствах материала, найденной на сайте производителя или в маркетинговых блогах?	1. Перепроверить ключевые технические характеристики по независимым и авторитетным источникам: научным статьям в рецензируемых журналах, патентным описаниям, техническим стандартам и отчётам отраслевых исследовательских институтов. 2. Поиск практических кейсов или критических обзоров от независимых экспертов или даже конкурентов, которые могли бы выявить скрытые недостатки. Для оценки релевантности сравнить заявленные свойства с конкретными требованиями к ювелирным материалам: твёрдость по Моосу, устойчивость к потускнению, биосовместимость и совместимость с традиционными техниками (пайка, литьё).	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Какие критерии следует заложить в сравнительную таблицу для анализа трёх альтернативных материалов, претендующих на замену традиционной эмали в коллекции?	Технико-эксплуатационные качества: твёрдость, износостойкость, адгезия к металлам, устойчивость к УФ-излучению и бытовой химии. Эстетико-технологические: возможность достижения нужной палитры (яркость, прозрачность), качество поверхности (глянец, фактура), сложность и	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*

	трудоёмкость нанесения. Экономические и маркетинговые качества: себестоимость материала и обработки, доступность сырья, восприятие целевой аудиторией (например, «инновационный», «экологичный»).	
Обнаружив противоречивые данные о долговечности нового покрытия в разных источниках, как вы построите дальнейший поиск, чтобы получить однозначный ответ для оценки рисков?	1. Анализ научных статей с описанием методик испытаний и результатов, патентов. 2. Поиск практических отзывов и кейсов от производственников в смежных индустриях с высокими требованиями к износу (например, часовое или медицинское приборостроение), где покрытие могло быть апробировано. 3. Для окончательной оценки риска можно запросить образцы материала у производителя и организовать собственные ускоренные испытания (на истирание, воздействие пота, УФ-излучения и пр.)	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Почему при подборе литературы критически важно оценивать «возраст» источника, и в каких случаях использование устаревших публикаций может быть оправдано?	Наука развивается, поэтому актуальность данных — ключевой принцип; устаревшие работы могут содержать опровергнутые теории или неточные данные. Однако классические, «старые» публикации оправданы и необходимы в двух случаях: когда они являются фундаментальными, основополагающими работами, или когда тема исследования напрямую связана с историей науки или анализом эволюции концепции. В этих случаях они выступают не как источник актуальных данных, а как объект историко-научного анализа.	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Почему при составлении обзора литературы важно отслеживать и включать в работу не только подтверждающие вашу гипотезу источники, но и противоречащие ей?	Игнорирование противоречащей литературы создаёт систематическую ошибку подтверждения и ведёт к некритичному, однобокому обзору, снижающему научную ценность работы. Настоящая научная работа учитывает все точки зрения, честно их разбирает и на этой основе доказывает, почему ваша позиция — наиболее обоснованная. Это делает ваши выводы сильнее и убедительнее.	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Какую роль в анализе публикации играет проверка списка литературы, и на что в нём стоит обратить внимание?	Список литературы служит индикатором глубины проработки темы и научной позиции авторов. Следует оценить актуальность (преобладание источников последних 5-10 лет, за исключением классических работ) и качество (присутствие статей из авторитетных журналов, а не только учебников или тезисов). Также важно проверить, цитируют ли авторы ключевые работы по теме, в том числе те, что представляют альтернативные точки зрения, что говорит о сбалансированности их обзора.	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*
Почему, помимо содержания статьи, важно анализировать такие «внешние» параметры, как журнал-издатель, индекс цитирования и информация об авторах?	Журнал с высоким квартилем (Q1/Q2) и строгим рецензированием косвенно гарантирует, что статья прошла проверку экспертов. Индекс цитирования указывает на её влияние в научном сообществе. Информация об авторах (аффилиация, область экспертизы) и потенциальные конфликты интересов (например, финансирование от коммерческой компании) помогают оценить возможную предвзятость. В совокупности эти параметры дают контекст для оценки надёжности публикации в целом.	*ОПК-1, ОПК-8, ОПК-9*