

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Ювелирного дизайна и технологии»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №№7 от 03 февраля 2025 г.

Рабочая программа практики

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР)»**

Направление: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием
камнесамоцветного сырья Сибири

Квалификация: Магистр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Сорокина Вера
Евгеньевна
Дата подписания: 2025-06-22

Документ подписан простой электронной
подписью
: Лобацкая Раиса Моисеевна
Дата подписания: 2025-06-22

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – Дискретная

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-10 Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-10.2
ОПК-2 Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий	ОПК-2.2
ОПК-3 Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-2.2	Способен к анализу и моделированию технологических процессов производства, художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе знаний фундаментальных наук	Опыт профессиональной деятельности: проведение анализа и моделирования производственных процессов, на основе знаний из области физики, химии и материаловедения. Изучение факторов влияющих на процессы производства художественных материалов и изделий. Уметь: анализировать полученную информацию в ходе производства и обработки художественных материалов и художественно-

		<p>промышленных объектов. Владеть: методами моделирования научного исследования и поиском новых подходов к исследованию.</p>
ОПК-3.2	<p>Способен использовать изменения свойств художественных материалов и технологических параметров для получения новых художественно-промышленных объектов в процессе научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: проведение исследований, направленных на изучение свойств художественных материалов и их изменения под воздействием различных параметров. Применение полученных знаний для разработки и создания новых художественно-промышленных объектов, учитывая потребности рынка и актуальные тренды. Уметь: Уметь анализировать свойства художественных материалов, возможности их изменения и технологические параметры, разрабатывать и реализовывать новые концепции и идеи, основанные на изменениях этих свойств для создания качественных и инновационных изделий. Владеть: Владеть методами исследования и тестирования свойств материалов, использовать экологически чистые и современные технологии, а также владеть навыками работы экспериментальными данными и их интерпретацией для научных выводов.</p>
ОПК-10.2	<p>Готов к анализу результатов сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов для разработки рекомендаций по совершенствованию технологического процесса</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: анализ сертификационных испытаний, анализ технологических процессов, знакомство с методами оценки качества художественных материалов и изделий. Уметь: анализировать и моделировать технологические процессы производства материалов или художественно-промышленных объектов на базе анализа результатов сертификационных испытаний. Владеть: навыками анализа результатов сертификационных</p>

		испытаний художественных материалов для дальнейшего совершенствования технологического процесса
--	--	---

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)</i>)	Форма промежуточной аттестации
заочная	3 курс	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Практика проводится в три этапа:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап - выполнение поставленных задач практики
3. Заключительный этап - защита отчета

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный	Знакомство с планом и задачами практики
2	Основной. Выделенная часть практики.	Этот этап практики посвящен формированию компетенций в области поиска необходимой научной информации, умению читать и интерпретировать научные статьи, составлять план научного исследования, представлять результаты собственных исследований и пр. В рамках выделенной части практики магистранты участвуют в очных практических занятиях, выполняют задания руководителя НИС по подготовке к занятиям и изучению дополнительного материала. К последнему занятию магистранты при поддержке руководителя научно-исследовательского семинара выбирают тему научного исследования и соответствующего научного руководителя.
3	Основной. Распределенная часть практики	Самостоятельная работа магистрантов посвящена составлению плана научной работы, а также работе с публикациями. Для реализации поставленных задач обучающиеся используют навыки, полученные в ходе аудиторных занятий: умение работать с научными базами данных, анализировать

		и интерпретировать научные статьи, готовить презентации и представлять свои идеи в виде докладов для обсуждения. Результатом работы магистранта является: 1. Список проанализированных научных публикаций (не менее 5 источников). По каждому источнику предоставляется краткий реферативный анализ, отражающий связь публикации с темой исследования. 2. Подготовленный к защите план научной работы: аннотация, объект и задачи исследования, ожидаемые научные и/или практические результаты и план-график исследования.
4	Заключительный	Публичная защита плана научной работы

4.1. Сводные данные по содержанию аудиторных занятий научно-исследовательского семинара Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Знакомство с научными направлениями структурного подразделения	1						2	8	Отчет
2	Методология научного исследования	2								Отчет
3	Работа с научными базами данных, наукометрия	3						1, 4	130	Отчет
4	Поиск, накопление и обработка научной информации	4								Отчет
5	Навыки презентации	5						3	78	Отчет
6	Научная дискуссия как акт коммуникации	6								Отчет
7	Рекомендации по разработке научного плана	7								Отчет
8	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	8								Отчет

	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего								216	

4.2 Краткое содержание аудиторных занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Знакомство с научными направлениями структурного подразделения	Характеристика каждого научного направления (отрасль науки, область исследований, кем будут использоваться результаты научного исследования), какие задачи решает данное научное направление, возможные темы данного научного направления.
2	Методология научного исследования	Классификация наук. Обоснование актуальности научного направления. Цель, объект, предмет исследования. Формирование научной гипотезы. Планирование ожидаемых результатов и составление плана-графика исследования.
3	Работа с научными базами данных, наукометрия	Библиометрические базы данных и индексы цитирования, научный текст как средство научной коммуникации, типология научных текстов, новизна научных результатов, поиск статей по тематике, оценка содержания научных публикаций.
4	Поиск, накопление и обработка научной информации	Научная информация и ее источники. Работа с источниками информации, таксономия. Анализ научной информации. Чтение научных текстов. Чтение научного текста на основе моделирования. Интерпретация научного текста.
5	Навыки презентации	Структура научной презентации, требования к составлению презентации, подготовка научного доклада и его мультимедийное сопровождение. Правила эффективной презентации.
6	Научная дискуссия как акт коммуникации	Виды и цели коммуникации. Условия коммуникации и их влияние на ход коммуникации. Модели коммуникации. Культура научной коммуникации. Отработка практических навыков коммуникации.
7	Рекомендации по разработке научного плана	Структура научного плана, цель его составления, порядок презентации и защиты.
8	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	Сессия с привлеченными экспертами (внутренними, внешними) для освещения проблем отрасли, путей их решения, а также обсуждения отдельных вопросов, необходимых для планирования научных исследований

4.3 Перечень практических занятий

4.4 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Анализ научных публикаций	82
2	Выбор темы научного исследования	8
3	Защита плана научной работы, научной статьи и/или научного текста	78
4	Подготовка к практическим занятиям	48

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

По результатам прохождения практики магистрант предоставляет:

- а) Список проанализированных научных публикаций;
- б) План научной работы

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 3 | Отчет

Описание процедуры.

Магистрант самостоятельно подбирает из научных баз данных не менее 5 научных публикаций, в которых освещаются вопросы относительно выбранного научного направления. Магистрант изучает статьи, интерпретирует их относительно выбранной тематики, обсуждает с научным руководителем, определяет материал, который будет положен в основу собственного исследования, составляет библиографический список статей, с которыми работал магистрант, и краткий реферативный анализ к каждой статье (не более 600 знаков с пробелами). Список проанализированных научных публикаций загружается магистрантом в LMS Moodle не позднее, чем за 1 неделю до промежуточной аттестации.

Критерии оценивания.

Список проанализированных научных публикаций оценивается руководителем НИС согласно рекомендованной системе:
Оценка «отлично» (5 баллов) - Количество источников не менее 5, наличие иностранного источника, реферативный аналитический обзор подготовлен к каждой статье отдельно объемом не менее 600 знаков, уровень оригинальности 80% и выше;
Оценка «хорошо» (4 балла) - Количество источников не менее 4, нет иностранного источника, реферативный аналитический обзор подготовлен к каждой статье отдельно объемом 400-600 знаков, уровень оригинальности 70-80%;
Оценка «удовлетворительно» (3 балла) - Количество источников не менее 3, нет иностранного источника, реферативный аналитический обзор подготовлен один на все реферируемые статьи, уровень оригинальности 60-70%;
Оценка «удовлетворительно» (3 балла) - Количество источников менее 3, нет

иностранный источник, реферативный аналитический обзор отсутствует, уровень оригинальности менее 60%.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК-2.2	Способен проводить анализ технологических процессов и выявлять ключевые элементы, влияющие на их эффективность. Владеет методами моделирования научного исследования и поиском новых подходов к исследованию.	Защита отчета по практике
ОПК-3.2	Способен исследовать и анализировать изменения свойств художественных материалов в связи с различными технологическими параметрами. Способен разрабатывать новые художественно-промышленные объекты с учетом полученных данных и научных выводов. Способен оценивать влияние изменений материалов и технологий на конечный продукт и его соответствие требованиям рынка.	Защита отчета по практике
ОПК-10.2	Способен выявлять недостатки в технологическом процессе на основе результатов испытаний и предлагать пути их устранения. Способен формулировать рекомендации по совершенствованию технологий изготовления художественно-промышленных объектов, опираясь на полученные данные.	Защита отчета по практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – Учебный год 3, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Формируется банк вопросов, проверяющих практические навыки, в соответствии с индикаторами компетенций в каждой программе индивидуально. 1. Какими практическими примерами можете подтвердить актуальность

вашей темы научного исследования? (ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-10.2) 2. Какой новизной обладает направление исследования? (ОПК-3.2) 3. На сколько обосновано использование нового подхода к проектированию художественно-промышленного объекта в вашем исследовании? (ОПК-3.2) 4. Какие ресурсы потребуются для внедрения предлагаемых Вами решений? (ОПК-10.2) 5. Какими методами исследования (моделирования и т.п.) изучена предлагаемая идея (метод, способ, технология и т.п.) (ОПК-2.2)

6.2.3 Описание процедуры зачета

Зачет проводится в форме Публичная защита.

Публичная защита работы магистрантов в структурном подразделении, реализующем образовательную программу магистратуры, представляет собой выступление каждого магистранта с докладом перед комиссией и последующее обсуждение представленных результатов. По результатам защиты комиссия осуществляет оценку работы каждого магистранта и дает рекомендации по дальнейшей научно-исследовательской работе. В состав комиссии входят не менее трёх НПП структурного подразделения, реализующего образовательную программу магистратуры. Обязательно участие в комиссии руководителя научно-исследовательского семинара, руководителя структурного подразделения, руководителя образовательной программы магистратуры. При необходимости в состав комиссии включаются другие НПП университета, представители сторонних организаций. Рекомендуется присутствие на публичной защите и участие в обсуждении представленных результатов обучающихся, НПП университета, представителей сторонних организаций. Замечания и рекомендации комиссии руководитель семинара размещает в ЭИОС университета через LMS Moodle, а также предоставляет научным руководителям магистрантов.

6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Описывает модель проблемной ситуации с использованием данных ведущих научных изданий (периодические и монографии),	Описывает модель проблемной ситуации с использованием данных ведущих научных изданий (индексируемые журналы из перечня ВАК	Описывает модель проблемной ситуации с использованием данных «невесомых» научных изданий (индексируемые журналы из перечня	Описывает модель проблемной ситуации с использованием данных «невесомых» научных изданий (перечень РИНЦ, международных и российских конференций). (ОПК-

<p>обладающих высоким уровнем достоверности (индексируемые журналы из перечня ВАК (категории К1, К2, К3), Q1, Q2, Q3 баз данных Scopus и WoS). (ОПК-2.2); Критически проанализированы результаты научных исследований и самостоятельно собранная статистическая и аналитическая информация, проведено сопоставление информации. Систематизированы и интерпретированы результаты относительно собственного научного исследования в реферативном обзоре. (ОПК-10.2); Полученные результаты положены в основу плана дальнейшего исследования, в котором: осуществлена постановка научной проблемы, опираясь на проведенный анализ последних достижений науки и техники, определены</p>	<p>(категории К2, К3), РИНЦ, Q1, Q2, Q3, Q4 баз данных Scopus и WoS, международных конференций). (ОПК-2.2); Критически проанализированы результаты научных исследований и самостоятельно собранная статистическая и аналитическая информация, проведено сопоставление информации. Систематизированы и интерпретированы результаты относительно собственного научного исследования в реферативном обзоре. (ОПК-10.2); Полученные результаты положены в основу плана дальнейшего исследования: осуществлена постановка научной проблемы, опираясь на проведенный анализ последних достижений науки и техники. Не в полной мере аргументирована актуальность и эффективность</p>	<p>ВАК (категории К3), перечень РИНЦ, международных и российских конференций). (ОПК-2.2); Критически проанализированы результаты научных исследований, проведено сопоставление. Систематизированы и интерпретированы результаты относительно собственного научного исследования в реферативном обзоре. (ОПК-10.2); Полученные результаты положены в основу плана дальнейшего исследования, в котором: описание проблемной ситуации содержит неточности, потребности в устранении проблемы, не аргументированы, в связи с чем постановка научной проблемы не ясна. Не в полной мере аргументированы актуальность и эффективность применяемых методов, методик и технологий для решения поставленной проблемы или не аргументирует вовсе. (ОПК-3.2)</p>	<p>2.2); Цитирует результаты, не анализируя. Реферативный обзор не способен выполнить. (ОПК-10.2); План научного исследования не способен подготовить самостоятельно. Не способен осуществить постановку научной проблемы и проанализировать существующие методы, методики и технологи в своей профессиональной деятельности. (ОПК-3.2)</p>
---	---	---	---

актуальность и эффективность применяемых методов, методик и технологий для решения поставленной проблемы. (ОПК-3.2)	применяемых методов, методик и технологий для решения поставленной проблемы. (ОПК-3.2)		
---	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Горелов Н. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, 2015. - 289.
2. Короткина И. Б. Академическое письмо: процесс, продукт и практика. Учебное пособие для вузов. М: Юрайт, 2015. 295 с.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Ванягина Марина Как написать и опубликовать научную статью : Учебно-методическое пособие / Марина Ванягина. — [б. м.] : Издательские решения, 2020. — 114 с. ISBN 978-5-4498-8646-0
2. Копаев Б. В. Методология научных исследований : учебное пособие по дисциплине "Методология научных исследований" / Б. В. Копаев, 2011. - 111.
3. Боуш Г. Д. Разумов В. И. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах). Учебник. М.: ИНФРА-М, 2019. 210 с.
4. Лобацкая. Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций. Дизайн : англо-русский словарь ювелирных терминов: материалы, технологии. Ч. 1, 2012. - 127.
5. Лобацкая Р. М. Камень в дизайне художественных и промышленных изделий : электронный курс / Р. М. Лобацкая, 2019
6. Лобацкая Р. М. История визуального искусства. Часть 2. От реализма до постмодернизма : электронный курс / Р. М. Лобацкая, 2022
7. Академическое письмо (заочное обучение) : электронный курс / А. С. Артамонова, О. А. Башкирцева, Л. В. Бабкинова [и др.], 2023

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

3. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ). Адрес доступа: <https://www.rsl.ru/>
4. Коллекция журналов и базы данных Springer Nature. Адрес доступа: <https://link.springer.com//>
5. Каталог научных публикаций. Адрес доступа: <http://www.scholar.ru/> (Свободный доступ)

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Компьютер Intel core i/AS
h554Gb/HDD2Tb/GF1024Mb/DVDRW/ATX500W/LCD22/ИБП800
2. Мультиим. проектор Acer P1166