МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный художественно-промышленный университет
им. С.Г. Строганова»
(РГХПУ им. С.Г. Строганова)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и стратегическому развитию
образовательной деятельности
_____ В.В. Слепухин
.

МП

06 июля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.О.24 «Спецфото»
Направление подготовки 54.05.02 «Живопись»
Специализация "Художник-реставратор (монументально-декоративная живопись)"
Форма обучения очная
Институт, факультет Искусство реставрации
Кафедра-разработчик рабочей программы Реставрация монументально-декоративной живописи
Курс 3
Семестр 5

	Часы	Зачетные единицы
Лекции		2
Практические занятия	36	
Семинарские занятия		-
Лабораторные занятия		-
Самостоятельная работа	36	
Форма аттестации Зачет: 5		
Всего	72	

Москва, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования утвержденного приказом Минобрнауки России 13 августа 2020 г. N 1014 по направлению 54.05.02 «Живопись», специализация "Художник-реставратор (монументально-декоративная живопись)" на основании учебного плана набора обучающихся 2023 г.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

Профессор Н.Л. Борисова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Реставрации монументально-декоративной живописи,
протокол от 26 июня 2023 г. № 11.

И.о. зав. кафедрой Н.Л. Борисова

УТВЕРЖДЕНО

о.и.декана факультета
«Искусство реставрации» М.В. Горелов

Начальник УУ Е.Ф.Глумова

1. *Цели освоения дисциплины*

Целью освоения дисциплины «Спецфото» является ознакомить студентов со спецификой фотофиксации реставрационных процессов в реставрации. Привить навыки по профессиональному владению фотофиксацией при реставрации произведений монументально-декоративной живописи.

2. *Место дисциплины в структуре ОП ВО*

Дисциплина «Спецфото» относится к Блоку №1 Обязательной части ОП и формирует у специалистов по направлению подготовки 54.05.02 «Живопись» набор специальных знаний и компетенций.

Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП и изучается параллельно с такими дисциплинами, как:

1) «Введение в специальность».

Освоение дисциплины является необходимой основой для изучения последующих дисциплин:

1) «Реставрационные технологии»
2) «Методика реставрации монументально- декоративной живописи»
3) «Копировании произведений искусства»
4) «Копировании произведений монументальной живописи».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Спецфото» могут быть использованы при прохождении практик (*производственной, преддипломной*), выполнении выпускных квалификационных работ и могут быть использованы для выполнения реставрационной, научно-исследовательской, художественно-творческой деятельности по направлению подготовки 54.05.02 «Живопись».

3. *Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины*

ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3

ОПК-4.2 Умеет работать с архивной информацией и специальной литературой для подбора сравнительного анализа, аналогов, и уточнения атрибуции реставрируемого памятника,

ОПК 4.3 Умеет представлять творческий замысел, выполнять отдельные виды работ при проведении реставрационных научных исследований, формулировать выводы; готовить отчетную научно-реставрационную документацию, представлять доклады и сообщения по результатам работы

ОПК-7.1 Знает роль и значение информационных технологий, применяемых в реставрационной деятельности

основные методы, способы и средствами получения, хранения, переработки информации.

ОПК-7.2 Умеет работать с информационными источниками, музейными экспонатами, исторической и реставрационной документацией с использованием современных технических средств и информационных технологий

ОПК-7.3 Владеет навыками работы с компьютером как средством накопления и управления информацией, способностью решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- правила ведения фотодокументации; все виды фотофиксации, применяемые при реставрации произведений живописи;

Уметь:

- корректно и полно вести фотофиксацию произведений живописи при реставрации, отражая все стадии реставрационных работ;

Владеть:

- методами фотофиксации произведений живописи при реставрации, постановкой освещения при фотофиксации разных реставрационных процессов, пользоваться необходимым спецоборудованием.

4. Структура и содержание дисциплины «Спецфото».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические работы	СРС	
1	Правила ведения фотофиксации в реставрации	5	-	5	5	опрос, обсуждение практических работ
2	Фотофиксация произведений живописи .	5	-	12	11	опрос, обсуждение практических работ
3	Ведение фотодокументации в соответствии с основными требованиями к реставрационным паспортам и отчётам, предъявляемым в комиссию по аттестации художников-реставраторов МК РФ.	5	-	19	20	опрос, обсуждение практических работ
	Итого			**36**	**36**	**зачет**

5. Содержание лекционных занятий

Лекционные занятия не предусмотрены учебным планом

6. Содержание практических занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Правила ведения фотофиксации в реставрации	5	Место фотофиксации в реставрационной документации. Правила ведения фотофиксации в реставрации. Требования скрупулёзной и протокольно достоверной фиксации всех результатов исследования живописи с необходимой фотофиксацией. Подписи под фотофиксацией в реставрационном отчёте.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
2	Фотофиксация произведений живописи .	12	Фотофиксация произведений живописи до реставрации. Фотофиксация произведений живописи в процессе реставрации. Фотофиксация произведений живописи после реставрации.. Микро- и макро фотосъёмка. Фотофиксация в косом свете. Фотофиксация общего вида. Фотофиксация фрагмента живописи.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
3	Ведение фотодокументации в соответствии с основными требованиями к реставрационным паспортам и отчётам, предъявляемым в комиссию по аттестации художников-реставраторов МК РФ.	19	Рассматриваются цели и задичи фотофиксации при ведении реставрационной документации на памятниках монументалной живописи, правила её оформления. Фотодокументация для подачи в Аттестационную комиссию художников-реставраторов МК РФ. Формат JPEG и RAW. Важность для реставрационной докуменации формата RAW. Изучаются требования к фотофиксации при исследовании монументалной живописи, фотофиксация отобранных проб для исследования. Значение подписей и аннотаций под фотографиями в итоговом реставрационном отчёте по реставрации монументальной живописи.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	Итого	**36**		

7. Самостоятельная работа специалиста

Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС*	Формируемые компетенции
Фотофиксация произведений живописи до реставрации.	5	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3

Фотофиксация произведений живописи в процессе реставрации.	5	Индивидуальные задания	домашние	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Фотофиксация произведений живописи после реставрации.	5	Индивидуальные задания	домашние	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Микро- и макрофотосъёмка.	5	Индивидуальные задания	домашние	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Фотофиксация в косом свете.	5	Индивидуальные задания	домашние	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Фотофиксация общего вида.	5	Индивидуальные задания	домашние	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Фотофиксация фрагментов живописи.	6	Индивидуальные задания	домашние	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Итого	**36**			

* финальная проработка по темам

8. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Спецфото» используется балльно-рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего контроля (1-ая и 2-ая рубежные аттестации), посещаемости и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам контроля описано в Положении о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся:

Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий, включая посещение аудиторных занятий

1 рубежная аттестация – от 0 до 15 баллов (просмотр выполнения практических заданий)

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0 - 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

2 рубежная аттестация – от 0 до 15 баллов (просмотр выполнения практических заданий)

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0 - 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

посещение практических занятий – 20 баллов

Кафедральный просмотр – от 0 до 50 баллов (просмотр выполнения практических заданий)

Российская оценка	**2**	**2+**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-20	21-24	25-29	**30**	31-34	35-39	**40**	41-43	44-46	47-49	**50**

Итого оценка обучающихся по БРА:

Сумма набранных баллов	**до 50**	**51-60**	**61-65**	**66-70**	**71-75**	**76-80**	**81-85**	**86-90**	**91-95**	**96 -100**
Уровень освоения элементов компетенций	элементы не освоены	пороговой			повышенный			высокий		
Российская оценка	**2 (неудовлетворительно)**	**3 - (посредственно)**		**3 (удовлетворительно)**	**4 (хорошо)**		**4+ (очень хорошо)**	**5 (отлично)**		
	незачет	***зачет***								

При изучении указанной дисциплины «Спецфото» предусмотрены практические работы, самостоятельные работы, зачет и экзамен. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов, рейтинговая система оценки знаний представлена в таблице.

Оценочные средства	**Кол-во**	**Min, баллов**	**Max, баллов**
Практическая работа	3	25	50
Рубежная аттестация	1	26	50
Итого 5 семестр (зачет):		**51**	**100**

9. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Спецфото» в качестве основных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. История и теория аудиовизуальных искусств : учебно-методическое пособие. — Кемерово : КемГИК, [б. г.]. — Часть 2 : Эстетика и история фотографии — 2015. — 52 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/79380

2. Молочков, В.П. Основы фотографии / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 401 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429069

9.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Визуальные искусства в современном художественном и информационном пространстве. Сборник научных статей. Выпуск 3 : сборник / под редакцией А.В. Шункова. — Кемерово : КемГИК, 2018. — 285 с. — ISBN 978-5-8154-0327-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/121887

2. Колобродов, В.Г. АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ФОТОГРАФИРОВАНИЯ С БОЛЬШИМ ДИАПАЗОНОМ ЯРКОСТИ / В.Г. Колобродов, Д.А. Пивторак // Приборы и методы измерений. — 2013. — № 2. — С. 58-62. — ISSN 2220-9506. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/293719

3. Кораблев Д. Фотосъемка [Текст] : Универсальный самоучитель / Кораблев Д. - 2-е изд. - СПб. : КОРОНА принт, 2004. - 285 с. : ил.

9.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Правоведение» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы МГХПА им. С.Г. Строганова	Электронная библиотека МГХПА им. С.Г. Строганова https://mghpu.ru/library
	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЛАНЬ https://e.lanbook.com/
	Арт-портал на сайте МГХПА им. С.Г. Строганова art.biblioclub.ru

http://pravo.roskultura.ru/ – правовой портал в сфере культуры. Информационно-справочная база данных нормативных документов по культуре.

Интернет ресурсы о музеях

http://www.museum.com/ – Музеи и галереи мира. Новости. Поиск музеев по названиям, регионам, ключевым словам

http://www.museum.ru/ – портал Музеи России

Интернет ресурсы по искусству

http://future.museum.ru/ – "Музей будущего" — информационные технологии и культурное наследие. Проект Алексея Лебедева

http://www.adit.ru/ – Автоматизация деятельности музеев и информационные технологии (АДИТ)

http://www.eva-conferences.com/ – EVA — Electronic Imaging, the Visual Arts and Beyond

Порталы, каталоги, поисковые системы

http://www.artcyclopedia.com/ – Поисковая система по искусству. Ориентирована в основном на информацию о персоналиях и поиск изображений

http://www.riba.org/ – RIBA-The Royal Institute of British Architects) — сайт Королевского Института архитекторов Великобритании. Предоставляет обширную классифицированную коллекцию ссылок по всем вопросам, связанным с архитектурой, строительством и дизайном. Коллекция постоянно пополняется

http://www.groveart.com/ – Обширный ресурс по изобразительному искусству. Ориентирован на поиск разного рода информации и изображений. Предоставляет доступ к электронной версии The Dictionary of Art (1996 г, в 34-х томах)

http://www.artinfo.ru/ – Мультимедийное издательство,банк данных и сетевой ресурс, предоставляющий информацию о современных художниках России, и процессах, происходящих в современном русском искусстве

Интернет ресурсы по культуре

http://www.russianculture.ru – Культура России. Информационный портал создан Министерством культуры РФ для пропаганды знаний о культурном наследии России, консолидации и поддержки разрозненных культурологических Интернет-ресурсов. Портал объединяет актуальную информацию обо всех направлениях культуры и искусства, предоставляет справочник о культурных и художественных учреждениях России, содержит

ссылки на многие Интернет-сайты. В нем интересный материал по изобразительному искусству, литературе, архитектуре, кино России, оцифрованные изображения произведений искусства, фотографии памятников архитектуры, портреты деятелей культуры…

http://portal-kultura.ru/ – «Культура» – еженедельная газета. Газета «Культура» – уникальный бренд и старейшее федеральное издание с 80-летней историей. Освещает проблемы отечественной столичной и региональной культуры, включая страны СНГ и мира, сохраняет лучшие традиции публикаций и изложения материалов гуманитарной сферы деятельности общества и ищет новые актуальные формы подачи информации, диктуемые современными требованиями рынка СМИ.

На сайте газеты можно узнать о событиях в мире музыки и театра, живописи и эстрады, кино и телевидения, о социальных и общественно-политических событиях.

http://pravo.roskultura.ru/ – правовой портал в сфере культуры. Информационно-справочная база данных нормативных документов по культуре.

http://archi.ru/ – Российский архитектурный портал посвящен истории русского зодчества и современной российской архитектуре. Он адресован архитекторам, искусствоведам и всем, кому интересна отечественная культура. На сайте: иллюстрированные каталоги памятников и новых построек, анонсы и отчеты (выставки, научные конференции, семинары, лекции, новые книги, журнальные публикации), словарь архитектурных терминов, информация об архитекторах, историках архитектуры, общественных и государственных организациях, подборка ссылок на архитектурные ресурсы сети.

http://www.culturemap.ru – Культура регионов России. Корпоративный сайт, на котором во всём разнообразии представлена многонациональная культура России. В качестве справочной информации размещены некоторые сведения общего характера: об учреждениях культуры регионов, статистические данные, адреса и контакты и др. Фотогалереи и видеоматериалы сайта иллюстрируют информацию, создавая яркую красочную картину культурного и природного портрета территории. В проекте предполагается большая база официальных, специальных и корпоративных региональных сайтов, на которых можно найти интересующую вас информацию.

http://www.aki-ros.ru – Агентство культурной информации. АКИ – это новости о гуманитарной сфере жизни общества из российских регионов, а также анонсы культурных событий на ближайшую неделю, месяц, год. Мониторинг культурных событий России по тематическим рубрикам: «Социальная хроника», «Гастроли», «Международные контакты», «Театр», «Кино», «Музыка», «Литература», «Музеи», «Выставки», «Библиотеки», «Инициативы» и др. Обновление этих разделов происходит еженедельно. Обзоры культурных событий по территории: округам и городам России, аналитические обзоры по видам искусств, темам и региону.

10. РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

10.1 Информационные технологии

Образовательный процесс осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологий.

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Доступность для обучающихся
1	Стандартный пакет MicrosoftOffice	Доступно в компьютерных классах и в аудиториях для самостоятельной работы МГХПА им. С.Г. Строганова
2	программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например,«Googlechrome»	
3	программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «WindowsMediaPlayer»);	
4	программы для демонстрации и создания презентаций (например, «MicrosoftPowerPoint»)	

11. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разработана согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматривается как составная часть рабочей программы и оформлена отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Для проведения занятий используется учебная аудитория с соответствующей инфраструктурой. Помещение кафедры, фотоаппарат, компьютер.

13. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Раздел 1. Правила ведения фотофиксации в реставрации.

Для уяснения этой темы необходимо иметь представление о месте фотофиксации в реставрационной документации. Знать правила её ведения, требования к достоверной фиксации всех результатов исследования живописи. Уметь делать правильно по всем требованиям подписи под фотофиксацией в реставрационном отчёте. Особенно важно знать цели и задачи фотофиксации при ведении реставрационной документации на памятниках монументалной живописи, а также правила её оформления. Особо важно научиться оформлять фотодокументацию для подачи в Аттестационную комиссию художников-реставраторов МК РФ. Знать и понимать разницу в форматах JPEG и RAW, важность для реставрационной докуменации формата RAW. Также необходимо изучить требования к фотофиксации при исследовании монументалной живописи, уметь производить фотофиксацию отобранных проб для исследования. Знать и понимать значение подписей и аннотаций под фотографиями в итоговом реставрационном отчёте по реставрации монументальной живописи.

Раздел 2. Фотофиксация произведений живописи.

Для изучения этой темы необходимо уметь производить фотофиксацию произведений живописи до, в процессе и после реставрации. Понимать разницу к требованиям, предъявляемым к фотофиксации процессов реставрации. Понимать, как производить микро- и макрофотосъёмку, фотофиксацию в косом свете. Очень важно уметь производить фотофиксацию общего вида произведения и фотофиксацию фрагментов живописи до, в процессе и после реставрации. Понимать разницу задач фотофиксации на разных этапах реставрации.

Раздел 3: «Ведение фотодокументации в соответствии с основными требованиями к реставрационным паспортам и отчётам, предъявляемым в комиссию по аттестации художников-реставраторов МК РФ». Для выполнения этой работы необходимо применить все знания и навыки, полученные при освоении разделов №1 и №2. Эта работа подводит итог полученных знаний и должна помочь в

дальнейшем в соответствии со всеми требованиями оформлять реставрационные отчёты и паспорта.

Основные требования к фотодокументации к реставрационным паспортам, представляемым в комиссию по аттестации реставраторов Минкультуры РФ.

1. Допускается черно-белая и цветная фотофиксация, выполненная как на пленочную, так и на цифровую фотокамеру. При этом обязательно соблюдение следующих условий:

- процесс реставрации должен сопровождаться фотофиксацией одного типа (или черно-белая, или цветная съемка, произведенная либо на пленочный фотоаппарат, либо на цифровую камеру);
- архивные фотографии могут предоставляться в любом доступном виде.

2. К цифровым фотокамерам предъявляются следующие требования:

- камера должна позволять сохранять снимки в компьютерных форматах RAW и JPEG (или GIF);
- матрица фотоаппарата должна быть не менее 8 mp

3. Комплект реставрационной фотодокументации представляется в государственную аттестационную комиссию в составе реставрационного паспорта в виде бумажной версии и электронной копии на CD/DVD носителе.

4. В бумажной версии реставрационного паспорта должны быть отпечатки размером не менее 15 х 20 см для общих видов и 10 х 15 см для фрагментов. Для небольших объектов допускается печать фотографий любого формата, но в масштабе не менее М 1:1.

5. Снимки на электронном носителе должны быть скомпонованы в отдельные папки в двух типах форматов - JPEG (или GIF) и RAW. Формат RAW необходим в качестве гарантии отсутствия редакционных правок в исходной фотодокументации.

Разрешение снимков должно позволять увеличение изображения в 3-4 раза без потери качества для оценки состояния мелких деталей объекта. Архивное хранение цифровых снимков должно осуществляться в формате RAW.

6. Обязательно присутствие в кадре цветной и масштабной шкал. Фотографии, выполненные без использования шкал, могут рассматриваться только как дополнительный материал.

7. Для экспонатов, реставрируемых в условиях мастерских, общие виды до и после реставрации должны выполняться в условиях, приближенных к студийным: обязательно использование однородных фотографических фонов, освещение должно позволять выявить объемные характеристики объекта (минимум 2 источника света, либо источник и отражатель).

В том случае, если объект находится на открытом воздухе, для корректной цветопередачи не допускается проводить фотофиксацию при ярком солнечном свете. Необходимо максимально сократить перспективные искажения.

8. В разделе X реставрационного паспорта («Иллюстративный материал») должны быть указаны технические условия съемки (ТУ):

- марка и модель использованного фотоаппарата,
- тип освещения

Все фотографии должны быть аннотированы и соответствовать ТУ съемок, заявленным в паспорте.

9. Аннотация к каждой фотографии должна содержать следующие данные:

- наименование объекта;
- тип изображения (общий вид, фрагмент);
- для фрагментов необходимо уточнять их точное расположение на объекте;
- смысловое содержание кадра (указание типа повреждения, иллюстрируемой операции и т.д.).

10. Фотодокументация должна отражать все этапы реставрации и содержать следующие разделы:

- общие виды объекта до и после реставрации;
- иллюстрации всех стадий и реставрационных операций (во фрагментах или на общих видах, если это позволяют габариты и состояние объекта);
- в случае проведения лабораторных исследований необходимо включение в паспорт кадров микро- и макросъемки (фотографии шлифов, образцов, съемка в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах, и проч.).

11. При изготовлении фотодокументации не допускается использование графических редакторов и ретушей любого вида.