

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского»

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. зав. кафедрой  
«Живопись»  
Н.А. Незговорова



«12» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖИВОПИСИ**

**Уровень образовательной программы:** специалитет

**Специальность:** 54.05.02 «Живопись»

**Специализация:** №5 «Художник-реставратор (станковая масляная живопись)»

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** художественный

**Кафедра:** Живопись

**Распределение по семестрам**

Трудоемкость		Самостоятельная работа	Контактные часы (семестры)		Часы контроля	Форма итогового контроля
ЗЕ	Часы		5	6		
2	72	12	30	30	Зачет с оценкой	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 54.05.02 Живопись, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1014 от 13 августа 2020 г.

Рабочая программа дисциплины разработана и утверждена на заседании кафедры 14.05.2021 г., протокол № 7.

Разработчик: Серикова Т.Ю.

доцент кафедры живописи

## 1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Целью освоения дисциплины «Физико-химические методы исследования живописи» является овладение студентами современными методами физико-химических исследований для составления научной методики реставрации, основанной на подробном изучении технико-технологических особенностей произведения живописи, а так же для проведения атрибуционных исследований произведений живописи.

### 1.2 Задачи:

- изучить современные методы проведения физико-химических исследований живописи;
- научить применять результаты исследований в профессиональной деятельности реставратора живописи;
- совершенствование теоретических знаний, навыков и приемов исследования, научного подхода к реставрируемому произведению живописи.

### 1.3. Применение ЭО и ДОТ

При реализации дисциплины применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Физико-химические методы исследования живописи» включена в базовую часть Блока 1 и изучается в течение двух семестров в объеме 72 часов. Форма итогового контроля по дисциплине – зачет с оценкой в конце 6-го семестра обучения.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>Знать:</b> основные этапы выполнения научно-исследовательской работы, методы и методологию научного исследования.
	<b>Уметь:</b> применять полученные знания о научно-исследовательской деятельности.
	<b>Владеть:</b> навыками применения методов поиска, сбора, обработки информации; составления научного текста, выдвижения гипотезы, представления своего доклада.
<b>ОПК-4.</b> Способен работать с научной литературой; собирать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию из различных источников участвовать в научно-практических	<b>Знать:</b> основные этапы выполнения научно-исследовательской работы, методы и методологию научного исследования.
	<b>Уметь:</b> -- основы системного подхода, методов поиска, анализа и синтеза информации, основные виды источников информации; – основную специальную литературу, посвященную вопросам изучения искусства.

конференциях; готовить доклады и сообщения; защищать авторский художественный проект с использованием современных средств и технологий	– эффективно находить необходимую информацию для профессиональных целей и свободно ориентироваться в электронной телекоммуникационной сети Интернет; – самостоятельно составлять библиографический список трудов, посвященных изучению определенной проблемы в области изобразительного искусства;
	<b>Владеть:</b> – эффективно находить необходимую информацию для профессиональных целей и свободно ориентироваться в электронной телекоммуникационной сети Интернет; – самостоятельно составлять библиографический список трудов, посвященных изучению определенной проблемы в области изобразительного искусства;

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	5	6	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	30	30	60
лекционных	30	30	60
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	6	6	12
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)		Зачет с оценкой	зачет с оценкой
<b>Общая трудоёмкость, час</b>	36	36	72
ЗЕ	1	1	2

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
1. История развития методов исследований живописи	Основные этапы развития методов. Виды методов, их спецификация. Обзор методов физико-химического и технико-технологического исследования живописи. Разрушающие и неразрушающие методы исследования	УК-1 ОПК-4
2. Неразрушающие методы исследования	Рентгенографические методы исследования. Методы исследования живописи в видимой области спектра и ультрафиолетовом излучении. Методы исследования живописи в инфракрасном излучении.	УК-1 ОПК-4

	Фотографические методы исследования	
3.Микроскопическое исследование материалов живописи	Исследования с отбором проб. Отбор проб, изготовление шлифов. Стратиграфическое исследование шлифов. Методы УФ-спектрофотометрии, ИК-спектроскопии, эмиссионного спектрального анализа, рентгенофазового анализа, метод тонкослойной хроматографии, электрофореза.	УК-1 ОПК-4
4.Микрохимические методы исследования	Общая схема исследования материалов живописи - основы, грунта, рисунка, красочного слоя, лака. Идентификация органических связующих материалов методами электрофореза в ПААГ, ТСХ, гистохимии, УФ-спектрофотометрии. Идентификация органических масляных связующих материалов методами тонкослойной хроматографии, ИК-спектроскопии. Идентификация природных смол методами тонкослойной хроматографии. Термический анализ пигментов. Микрохимический анализ. Спектральный анализ пигментов. Микрохимическое исследование наполнителей грунта. Схема исследования красок и лаков .	УК-1 ОПК-4

## 5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

Раздел дисциплины	Лекционные занятия	Всего час.
1. История развития методов исследований живописи	22	22
2. Неразрушающие методы исследования	32	32
3. Микроскопическое исследование материалов живописи	27	27
4.	27	27

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Гренберг, Юрий Израилевич. Технология станковой живописи. История и исследование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Юрий Израилевич Гренберг. — 4-е изд., стер. — Электрон. текст. изд. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2019. — 336 с.
2. Основы музейной консервации и исследования произведений станковой живописи [Текст] : учебник / Юрий Израилевич Гренберг. — Москва : Искусство, 1976. — 221 с.
3. Технология, исследование и хранение произведений станковой и настенной живописи : учебное пособие / Юрий Израилевич Гренберг. — Москва : Изобразительное искусство, 1987. — 391 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Бобров, Юрий Григорьевич. Консервация и реставрация станковой темперной живописи [Текст] : учебное пособие для вузов / Юрий Григорьевич Бобров. — Москва : Художественно-педагогическое изд-во, 2008. — 127с.
2. Фейнберг, Леонид Евгеньевич. Лессировка и техника классической живописи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Леонид Евгеньевич Фейнберг. — 4-е изд., стер. — Электрон. текст. изд. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2019. — 72 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) . — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/111464/#1>.
3. Федосеева, Татьяна Сергеевна. Материалы для реставрации живописи и предметов прикладного искусства / Татьяна Сергеевна Федосеева. — Москва : ГосНИИР, 1999. — 120 с. — Режим доступа : [http://192.168.2.239/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4448](http://192.168.2.239/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4448). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС СГИИ.
4. Кимеева, Татьяна Ивановна. Основы консервации и реставрации археологических и этнографических музейных предметов [Электронный ресурс] : рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области историко-архивоведения в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 031502 «Музеология» и 070503 «Музейное дело и охрана памятников» / Татьяна Ивановна Кимеева. — Электрон. текст. изд. — Кемерово : Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2009. — 252 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/45952/#1>. — ISBN 978-5-8154-0180-8.

5. Алешин, Анатолий Борисович. Реставрация станковой масляной живописи в России : Развитие принципов и методов [Текст] / Анатолий Борисович Алешин. — Ленинград : Художник РСФСР, 1989. — 160 с.
6. Алешин, Анатолий Борисович. Реставрация станковой масляной живописи в России: развитие принципов и методов / Анатолий Борисович Алешин. — Ленинград : Художник РСФСР, 1989. — 160 с. — Режим доступа : [http://akademia.4net.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4749](http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4749). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС СГИИ. — ISBN 5-7370-0049-4.
7. Фейнберг, Леонид Евгеньевич. Секреты живописи старых мастеров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Леонид Евгеньевич Фейнберг. — 4-е изд., стер. — Электрон. текст. изд. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2019. — 368 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) . — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/112798/#3>. — ISBN 978-5-8114-2356-9. — ISBN 978-5-91938-340-6.
8. Киплик, Дмитрий Иосифович. Техника живописи : учебное пособие / Дмитрий Иосифович Киплик. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2020. — 592 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) . — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/140725/#1>. — Режим доступа: по подписке для авториз. пользователей ЭБС СГИИ. — ISBN 978-5-8114-5312-2. — ISBN 978-5-4495-0610-8.
9. Манин, Юрий Аркадьевич. Техника монументальной живописи и технология живописных материалов [Электронный ресурс] : допущено УМО вузов России по образованию в области дизайна, монументального и декоративного искусства в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению (специальности) 070904 монументально-декоративное искусство и по направлению (специальности) 070901 живопись / Юрий Аркадьевич Манин. — Электрон. текст. изд. — Москва : МГХПА им. С. Г. Строганова, 2014. — 265 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/73839/#3>. — ISBN 978-5-87627-060-3.
10. Иванова, Е. Ю. Техника реставрации станковой масляной живописи [Текст] / Е. Ю. Иванова. — Москва : Индрик, 2005. — 134 с.

### **6.3 Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Электронная библиотечная система федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского» (ЭБС СГИИ имени Д. Хворостовского). — URL: <http://192.168.2.230/opac/app/webroot/index.php> (в локальной сети вуза) или <http://80.91.199.13:8080/opac/app/webroot/index.php> (в сети интернет).
2. Электронная библиотечная система Издательства «Лань». - URL: <https://e.lanbook.com/books>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт». - URL: <http://www.biblio->

online.ru

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: [http://elibrary.ru/org\\_titles.asp?orgsid=13688](http://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=13688)

5. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science. - URL: <http://apps.webofknowledge.com>

6. Scopus - крупнейшая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными библиометрическими инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. Помимо журналов Scopus индексирует материалы конференций, патенты, книжные серии и отдельные монографии, другие издания. – URL: <https://www.scopus.com>

7. Национальная электронная библиотека - проект Российской государственной библиотеки. - URL: <https://rusneb.ru/>

8. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс». - Доступ осуществляется со всех компьютеров локальной сети вуза.

### **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности: помещениями, соответствующими действующим противопожарным правилам и нормам, и оборудованием:

#### **Для аудиторных занятий:**

Подиумы - 2 шт., мольберты малые-11 шт., планшеты 10шт., осветительные приборы 2шт., стойки под палитры 11 шт., стеллаж для хранения оборудования и предметов натюрмортного фонда.

Предметы из натюрмортного фонда института (гипсы, драпировки и т.п.).

#### **Для организации самостоятельной работы:**

1. Компьютерным классом с возможностью выхода в Интернет;

2. Библиотекой общей площадью 791 м<sup>2</sup>, с фондом около 180000 единиц хранения печатных, электронных и аудиовизуальных документов, на 156 посадочных мест. В том числе:

– читальные залы на 109 мест (из них 18 оборудованы компьютерами с возможностью доступа к локальным сетевым ресурсам института и библиотеки, а также выходом в интернет. Имеется бесплатный Wi-Fi)

– зал каталогов – 7 мест;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

При использовании электронных изданий Институт обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Каждому



обучающемуся предоставляется доступ к сети интернет в объеме не менее 2 часов в неделю. В вузе есть в наличии необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Учебные аудитории для индивидуальных занятий имеют площадь не менее 12 кв.м.

### **Необходимое программное обеспечение**

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Операционная система: (Microsoft Corporation) Windows 7.0, Windows 8.0.

Приложения, программы: Microsoft Office 13, Adobe Reader 11.0 Ru, WinRAR, АИБС Absotheque Unicode (совстроенными модулями «веб-модуль ОПАС» и «Книгообеспеченность»), программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsОПАСUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека».