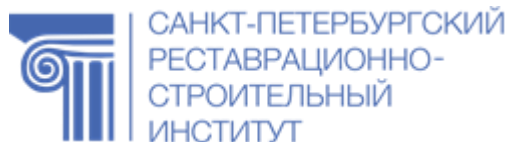


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.03.2024 11:04:06
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1ef4a33800859e8



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский реставрационно-
строительный институт»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Цифровые технологии реставрации»,
обязательной части
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования -
программы магистратуры по направлению подготовки**

**54.04.04. Реставрация
направленность
(профиль) программы магистратуры –
«Реставрация живописи»**

*(срок получения образования
по программе магистратуры – 2 года)
форма обучения - очная)*

Санкт-Петербург, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины **Цифровые технологии реставрации**, части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **54.04.04. Реставрация направленность (профиль) программы магистратуры – «Реставрация живописи»**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.24 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 29.01.24, разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2024/2025 учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 29.01.24

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована Частным образовательным учреждением высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** при реализации учебной дисциплины **Цифровые технологии реставрации** (контактная работа педагогического работника с обучающимся (магистром) при проведении практических занятий по дисциплине), части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **54.04.04. Реставрация направленность (профиль) программы магистратуры – «Реставрация живописи»**, форма обучения – очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.24 №5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 29.01.24, в условиях выполнения обучающимися (магистрами) определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1

.1	Дисциплина направлена на овладение широким спектром знаний в области информационных технологий в реставрационном процессе.
----	--

.2	Ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами современных информационных систем в рамках реставрационного процесса. В ходе изучения дисциплины у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по инструментальным средствам программного обеспечения. Студенты изучают на практике виды информационных технологий, которые являются вспомогательными в реставрационной деятельности.
----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП:	Цикл (раздел)	Б1.О
.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, приобретенных в рамках общего школьного образования. Изучение дисциплины предполагает следующих образовательных дисциплин: «Основы информатики», «Основы математики», «Иностранный язык» (английский язык), а также навыков рисунка и графического моделирования, полученных в довузовской системе художественного образования:	
.1.2	Художественный опыт в историческом контексте	
.1.3	Фотофиксация в реставрации	
.1.4	Техника и технология масляной живописи	
.1.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
.2.1	Аналитический разбор в живописи	
.2.2	Аналитический разбор в рисунке	
.2.3	История, теория и методика реставрации	
.2.4	Научные исследования объектов реставрации	
.2.5	Производственная практика, преддипломная	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенции:	В результате освоения компетенции обучающийся должен: (знать, уметь, владеть)
ИД-1.УК-1: Знает: методы критического анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними;	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
ИД-2.УК-1: Умеет: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; применять методы системного подхода и критического анализа проблемной ситуации, формулировать задачи для решения проблемных ситуаций;	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен уметь анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
ИД-3.УК-1: Владеет: навыками разработки и аргументации стратегии действий, обеспечивающих решения проблемных ситуаций на основе системного подхода;	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен владеть методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

ОПК-2: Способен работать с научной литературой, собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; выполнять отдельные виды работ при проведении научных исследований с применением современных научных методов; приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения; участвовать в научно-практических конференциях; готовить доклады и сообщения

Индикаторы достижения компетенции:

**В результате освоения компетенции обучающийся должен:
(знать, уметь, владеть)**

ИД-1.ОПК-2: Знает: методологию научных исследований; принципы аналитики; социальную, научную, этическую проблематику современного общества; методы сбора, обработки и систематизации и оценки научной информации; порядок внедрения результатов научных исследований;	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать методы отбора и обработки информации в растровых программах, методику работы с программами для электронного микроскопа
ИД-2.ОПК-2: Умеет: ставить задачи исследования, отбирать необходимые для осуществления научно-исследовательской работы аналитические методы; самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения; делать доклады и сообщения, участвовать в научно-практических конференциях;	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен уметь проводить научные исследования объекта реставрации и представлять их в виде схем, картограмм в графических редакторах
ИД-3.ОПК-2: Владеет: способностью выполнять отдельные виды работ при проведении научных исследований с применением современных научных методов; обобщать и представлять результаты научных исследований;	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен владеть представлять и интерпретировать результаты научных исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	С емер	Ч асов
Раздел 1. Раздел 1. Введение. Цифровые технологии в реставрации			
.1	Основные задачи учебной дисциплины. История развития цифровых технологий в реставрации и научно-исследовательской работе. /Лек/	3	2
.2	Назначение состав и структура программного обеспечения. Пакеты прикладных программ. /Лек/	3	2
.3	Освоение профильного программного обеспечения. Программное обеспечение для редактирования фотографий /Пр/	3	2
.4	История возникновения цветоделительного метода. И.Лаури /Пр/	3	6
.5	Работа в программе Adobe Photoshop. Использование цветоделительного метода в реставрации. /Пр/	3	2
.6	Работа с электронным микроскопом и программным обеспечением Levenhuk. /Пр/	3	2
.7	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	4
.8	Подготовка к практической работе 1. Изучение основных функций и настройка электронного микроскопа. Работа с микрошлифами в программе Levenhuk. /Ср/	3	4
.9	Подготовка к практической работе 2. Выявление изображения при помощи цветоделительного метода. /Ср/	3	4
.10	Подготовка к практической работе 4. Фотовыявление. Специальное оборудование для улучшения качества фотоснимков, фототипий. /Ср/	3	2
Раздел 2. Раздел 2. Векторные редакторы			
.1	Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Векторные графические редакторы. Создание и преобразование объектов в программе Corel Draw. Создание и преобразование кривых. /Пр/	3	4
.2	Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Векторные графические редакторы. Работа с цветом, выбор цвета и палитры, редактор палитр. Заливки и обводки, атрибуты обводки, типы заливок объектов /Пр/	3	2
.3	Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Векторные графические редакторы. Работа с текстом, типы текста, перевод в контуры, текст вдоль кривой. Спецэффекты, оболочки, экструзия, перспектива, тени, линза, художественные кисти. /Пр/	3	4

.4	2	Подготовка к практической работе 6. Изучение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Знакомство с принципами работы графических редакторов и средств работы с векторной графикой. /Ср/	3	4
.5	2	Подготовка к практической работе 7. Освоение принципов работы с графическими редакторами векторной графики. Создание и преобразование объектов. Освоение приёмов работы с цветовыми палитрами /Ср/	3	2

.6	Подготовка к практической работе 8. Закрепление навыков работы с графическими редакторами векторной графики. /Ср/		2
Раздел 3. Раздел 3. Растровые редакторы			
.1	Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Растровые графические редакторы. Растровая графика ее отличие от векторной, структура растровых изображений. Создание выделенных областей, способы и инструменты, сохранение. Работа с выделенными областями, перенос, трансформация. /Пр/		4
.2	Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Растровые графические редакторы. Слои, создание, удаление, перемещение и копирование слоя, удаление фона. Тоновая и цветовая коррекция. /Пр/		4
.3	Подготовка к практической работе 9. Изучение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Знакомство с принципами работы растровых графических редакторов и средств работы с растровой графикой. /Ср/		4
.4	Подготовка к практической работе 10. Закрепление навыков работы с графическими редакторами растровой графики. /Ср/		4
.5	Подготовка к зачёту /Ср/		8

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен в Приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	З аглавие	Издательство, а	Ссылка
.1.1	Фрост Л., Разуваева М. В.	Цифровая фотография. Обработка фотоснимков на домашнем компьютере: учебное пособие	М.: Арт-Родник, 2006	
.1.2	Сединин, В. И., Журов, Г. И., Погребняк, Е. М.	Основы современной цифровой фотографии: учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016	http://www.iprbooks.hop.ru/69548.html
.1.3	Платова И. А., Прохин И. Ю., Рогозный М. Г.	Реставрация. Правила составления отчета о реставрации монументальной живописи: Учебное пособие по специальности 54.05.02 Живопись "Художник-реставратор (монументально- декоративная живопись)"; 54.04.04 Реставрация "Реставрация произведений масляной живописи"	СПБ.: СПГХПА, 2019	
.1.4	Келби С.	Adobe Photoshop Lightroom 4: справочник по обработке цифровых фотографий: учебное пособие	М.: Вильямс, 2013	
.1.5	Стьюер Ш., Мельникова Е. Н.	Креативное мышление в Photoshop. Новый подход к цифровому искусству: учебное пособие	М.: НТ Пресс, 2005	

<p>1. Забелин, Л. Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л. Ю. Забелин, О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов : Профобразование, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-4488-1188-3. — Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/106619.html.</p> <p>2. Левин, В. И. История информационных технологий [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Левин. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 750 с. — ISBN 978-5-4497-0321-7. — Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/89440.html.</p> <p>3. Макарова, Т. В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Макарова. — Омск : Омский государственный технический университет, 2015. — 239 с. — ISBN 978-5-8149-2115-4. — Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/58090.html.</p> <p>4. Смирнова, А. М. Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы 3D-моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Смирнова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 120 с. — Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/102632.html.</p> <p>5. Третьяк, Т. М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики [Электронный ресурс] / Т. М. Третьяк, Л. А. Анеликова. — Москва : СОЛОН-ИРЕСС, 2017. — 175 с. — ISBN 978-5-91357-085-5. — Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/90283.html.</p> <p>6. Шайхутдинова, А. Р. Основы реставрации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Р. Шайхутдинова, Р. Р. Сафин, А. Ф. Гараева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2444-2. — Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/95004.html.</p> <p>7. Большакова, А. В. Реставрация. Введение в специальность. Учебно-методическое пособие для направления подготовки 54.03.04 Реставрация, направленность (профиль) - реставрация темперной живописи; для специальности 54.05.02 Живопись, специализация - художник-реставратор (темперная живопись), художник-реставратор (станковая масляная живопись) / А. В. Большакова ; Санкт-Петербургская художественно-промышленная академия им. А.Л. Штиглица. - СПб. : СПГХПА, 2018. - 58 с. : ил. + on-line. - Режим доступа: http://lib.ghpa.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=708.5/Б 79-613781895&bns_string=IBIS.</p> <p>1. Келби, С. Adobe Photoshop Lightroom 4: справочник по обработке цифровых фотографий : учебное пособие / С. Келби. - М. : Вильямс, 2013. - 527 с. : ил. - ISBN 978-5-8459-1810-9.</p> <p>2. Реставрация. Наш взгляд - 2021: Материалы IV студенческой научно-практической конференции : сборник научных статей / СПГХПА. - СПб. : СПГХПА, 2021. - 108 с. : ил. + on-line. - Режим доступа: http://lib.ghpa.ru:8087/http://lib.ghpa.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=708.5/P 44-099436711&bns_string=IBIS.</p> <p>3. Фуллер, Л. У. Adobe Photoshop CS3. Библия пользователя : учебное пособие / Л. У. Фуллер, Р. Фуллер ; пер. И. К. Тарабров. - М. : Вильямс, 2008. - 1040 с. : 16 с. цв. ил эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-5-8459-1368-5.</p>			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
.3.1.1	Microsoft Office		
.3.1.2	Photoshop		
.3.1.3	Corel DRAW Graphics Suite 2020		
.3.1.4	Лаборатория Касперского		
.3.1.5	ArchiCAD		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
.3.2.1	Информатика и информационные технологии	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6	
.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: URL: https://elibrary.ru/		
.3.2.3	Санкт-Петербург. [Электронный ресурс]. URL: http://opeterburge.ru/history		
.3.2.4	Российская государственная библиотека искусств. [Электронный ресурс]. URL: http://liart.ru/ru/pages/catalogs/		
.3.2.5	Электронная библиотека учебных изданий Штиглица [Электронный ресурс]. URL: http://lib.ghpa.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108	СПГХПА им. А.Л.	
.3.2.6	Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru		
7. МТО (оборудование и технические средства обучения)			
уд	А	Назначение	ВидРаботы Оснащение

224	Ч-	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы	Лек	Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)
224	Ч-	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы	Пр	Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)

226	Ч- для проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы	Учебная аудитория	Лек	Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)
226	Ч- для проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы	Учебная аудитория	Пр	Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Цифровые технологии в реставрации» относится к базовой части учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 54.04.04 «Реставрация» и осваивается обучающимися на лекционных и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы. В течение обучения необходимо проработать и освоить теоретический курс, выполнить запланированные практические работы, подготовиться к промежуточной аттестации – зачету. Работа по изучению отдельных тем дисциплины включает анализ теоретического материала, самостоятельную работу по изучению дополнительной информации о профильном программном обеспечении в рамках подготовки практических заданий, подготовку к контролю знаний.

Практические занятия по дисциплине позволяют обучающимся на конкретных примерах научиться использовать основные функциональные возможности профильного программного обеспечения. Текущий контроль знаний по дисциплине проводится в виде контрольного опроса на практических занятиях, контроля выполнения практических работ. В процессе работы над практическими заданиями студенту необходимо:

1. выполнять задания в соответствии с методическими рекомендациями;
2. систематически консультироваться с ведущим преподавателем;
3. использовать рекомендуемую учебную и периодическую литературу.

При реализации программы дисциплины «Цифровые технологии в реставрации» используются различные образовательные технологии, целью которых является личностное развитие, саморазвитие, самореализация обучающихся. Изучение дисциплины построено на использовании таких традиционных технологий как лекции в сочетании с практическими занятиями. Предусматривается также применение интерактивных форм (практические занятия).

Аудиторные занятия проводятся под руководством преподавателей в аудиториях с использованием компьютерных средств (компьютер с

профильным программным обеспечением).

В процессе подготовки к зачету обучающимся следует проработать материалы лекций и рекомендуемую литературу. В ходе приема зачета оцениваются обобщенные результаты обучения по дисциплине: владение теоретическими вопросами дисциплины, оценка умений и навыков, приобретенных в ходе освоения дисциплины. Зачет сдается в устной форме и по практическим заданиям. Предлагаемые вопросы и темы заданий соответствуют вопросам, подготовленным преподавателем для промежуточной аттестации.

Критерии оценки ответа обучающегося на зачете, а также форма его проведения доводятся преподавателем до сведения обучающихся до начала зачета.

1.1 Дисциплина направлена на овладение широким спектром знаний в области информационных технологий в реставрационном процессе.

1.2 Ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами современных информационных систем в рамках реставрационного процесса. В ходе изучения дисциплины у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по инструментальным средствам программного обеспечения. Студенты изучают на практике виды информационных технологий, которые являются вспомогательными в реставрационной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1 Дисциплина базируется на знаниях, приобретенных в рамках общего школьного образования. Изучение дисциплины предполагает следующих образовательных дисциплин: «Основы информатики», «Основы математики», «Иностранный язык» (английский язык), а также навыках рисунка и графического моделирования, полученных в довузовской системе художественного образования:

2.1.2 Художественный опыт в историческом контексте

2.1.3 Фотофиксация в реставрации

2.1.4 Техника и технология масляной живописи

2.1.5 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

2.2.1 Аналитический разбор в живописи

2.2.2 Аналитический разбор в рисунке

2.2.3 История, теория и методика реставрации

2.2.4 Научные исследования объектов реставрации

2.2.5 Производственная практика, преддипломная

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенции: В результате освоения компетенции обучающийся должен:
(знать, уметь, владеть)

ИД-1.УК-1: Знает: методы критического анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними; В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.

ИД-2.УК-1: Умеет: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; применять методы системного подхода и критического анализа проблемной ситуации, формулировать задачи для решения проблемных ситуаций; В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен уметь анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-3.УК-1: Владеет: навыками разработки и аргументации стратегии действий, обеспечивающих решения проблемных ситуаций на основе системного подхода; В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен владеть методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

ОПК-2: Способен работать с научной литературой, собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; выполнять отдельные виды работ при проведении научных исследований с применением современных научных методов; приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения; участвовать в научно-практических конференциях; готовить доклады и сообщения

Индикаторы достижения компетенции: В результате освоения компетенции обучающийся должен:
(знать, уметь, владеть)

ИД-1.ОПК-2: Знает: методологию научных исследований; принципы аналитики; социальную, научную, этическую проблематику современного общества; методы сбора, обработки и систематизации и оценки научной

информации; порядок внедрения результатов научных исследований; В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать методы отбора и обработки информации в растровых программах, методику работы с программами для электронного микроскопа

ИД-2.ОПК-2: Умеет: ставить задачи исследования, отбирать необходимые для осуществления научно-исследовательской работы аналитические методы; самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения; делать доклады и сообщения, участвовать в научно- практических конференциях; В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен уметь проводить научные исследования объекта реставрации и представлять их в виде схем, картограмм в графических редакторах

ИД-3.ОПК-2: Владеет: способностью выполнять отдельные виды работ при проведении научных исследований с применением современных научных методов; обобщать и представлять результаты научных исследований; В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен владеть представлять и интерпретировать результаты научных исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр
-------------	---	---------

Часов

Раздел 1. Раздел 1. Введение. Цифровые технологии в реставрации

1.1 Основные задачи учебной дисциплины. История развития цифровых технологий в реставрации и научно-исследовательской работе.

/Лек/ 3 2

1.2 Назначение состав и структура программного обеспечения. Пакеты прикладных программ.

/Лек/ 3 2

1.3 Освоение профильного программного обеспечения. Программное обеспечение для редактирования фотографий /Пр/ 3 2

1.4 История возникновения цветоделительного метода. И.Лаури /Пр/ 3 6

1.5 Работа в программе Adobe Photoshop.

Использование цветоделительного метода в реставрации. /Пр/ 3 2

1.6 Работа с электронным микроскопом и программным обеспечением Levenhuk. /Пр/ 3 2

1.7 Проработка учебного материала лекций /Ср/ 3 4

1.8 Подготовка к практической работе 1. Изучение основных функций и настройка электронного микроскопа.

Работа с микрошлифами в программе Levenhuk. /Ср/ 3 4

1.9 Подготовка к практической работе 2.

Выявление изображения при помощи цветоделительного метода. /Ср/ 3 4

1.10 Подготовка к практической работе 4.

Фотовыявление. Специальное оборудование для улучшения качества фотоснимков, фототипий. /Ср/ 3 2

Раздел 2. Раздел 2. Векторные редакторы

2.1 Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения.

Векторные графические редакторы. Создание и преобразование объектов в программе Corel Draw. Создание и преобразование кривых. /Пр/ 3 4

2.2 Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Векторные графические редакторы.

Работа с цветом, выбор цвета и палитры, редактор палитр. Заливки и обводки, атрибуты обводки, типы заливок объектов /Пр/ 3 2

2.3 Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения.

Векторные графические редакторы. Работа с текстом, типы текста, перевод в контуры, текст вдоль кривой. Спецэффекты, оболочки, экструзия, перспектива, тени, линза, художественные кисти. /Пр/ 3 4

2.4 Подготовка к практической работе 6.

Изучение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения. Знакомство с принципами работы графических редакторов и средств работы с векторной графикой. /Ср/ 3 4

2.5 Подготовка к практической работе 7.

Освоение принципов работы с графическими редакторами векторной графики. Создание и преобразование объектов. Освоение приёмов работы с цветовыми палитрами /Ср/ 3 2

2.6 Подготовка к практической работе 8.

Закрепление навыков работы с графическими редакторами векторной графики. /Ср/ 3 2

Раздел 3. Раздел 3. Растровые редакторы

3.1 Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения.

Растровые графические редакторы. Растровая графика ее отличие от векторной, структура растровых изображений. Создание выделенных областей, способы и инструменты, сохранение. Работа с выделенными областями, перенос, трансформация. /Пр/ 3 4

3.2 Применение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения.

Растровые графические редакторы. Слои, создание, удаление, перемещение и копирование слоя, удаление фона. Тоновая и цветовая коррекция. /Пр/ 3 4

3.3 Подготовка к практической работе 9.

Изучение основных функциональных возможностей профильного

программного обеспечения. Знакомство с принципами работы растровых графических редакторов и средств работы с растровой графикой. /Ср/ 3

4

3.4 Подготовка к практической работе 10.

Закрепление навыков работы с графическими редакторами растровой графики. /Ср/ 3 4

3.5 Подготовка к зачёту /Ср/ 3 8

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Авторы, составители Заглавие Издательство, Ссылка
Л.1.1 Фрост Л., Разуваева М. В. Цифровая фотография.
Обработка фотоснимков на домашнем компьютере: учебное пособие М.:
Арт-Родник, 2006

Л.1.2 Сединин, В. И.,
Журов, Г. И., Погребняк, Е. М. Основы современной цифровой
фотографии: учебное пособие Новосибирск: Сибирский
государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016
<http://www.iprbooks.hor.ru/69548.html>

Л.1.3 Платова И. А., Прохин И. Ю., Рогозный М. Г. Реставрация.
Правила составления отчета о реставрации монументальной живописи:
Учебное пособие по специальности 54.05.02 Живопись "Художник-
реставратор (монументально- декоративная живопись)"; 54.04.04
Реставрация "Реставрация произведений масляной живописи" СПб.:
СПГХПА, 2019

Л.1.4 Келби С. Adobe Photoshop Lightroom 4: справочник по
обработке цифровых фотографий: учебное пособие М.: Вильямс, 2013

Л.1.5 Стьюер Ш., Мельникова Е. Н. Креативное мышление в
Photoshop. Новый подход к цифровому искусству: учебное пособие М.:
ИТ Пресс, 2005

1. Забелин, Л. Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л. Ю. Забелин, О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов : Профобразование, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-4488-1188-3. — Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/106619.html>.

2. Левин, В. И. История информационных технологий [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Левин. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 750 с. — ISBN 978-5-4497-0321-7. — Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/89440.html>.

3. Макарова, Т. В. Компьютерные технологии в сфере визуальных

коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Макарова. — Омск : Омский государственный технический университет, 2015. — 239 с. — ISBN 978-5-8149-2115-4. — Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/58090.html>.

4. Смирнова, А. М. Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы 3D-моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Смирнова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 120 с. — Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/102632.html>.

5. Третьяк, Т. М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики [Электронный ресурс] / Т. М. Третьяк, Л. А. Анеликова. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 175 с. — ISBN 978-5-91357-085-5. — Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/90283.html>.

6. Шайхутдинова, А. Р. Основы реставрации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Р. Шайхутдинова, Р. Р. Сафин, А. Ф. Гараева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2444-2. — Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/95004.html>.

7. Большакова, А. В. Реставрация. Введение в специальность. Учебно-методическое пособие для направления подготовки 54.03.04 Реставрация, направленность (профиль) - реставрация темперной живописи; для специальности

54.05.02 Живопись, специализация - художник-реставратор (темперная живопись), художник-реставратор (станковая масляная живопись) / А. В. Большакова ; Санкт-Петербургская художественно-промышленная академия им. А.Л. Штиглица. - СПб. : СПГХПА, 2018. - 58 с. : ил. + on-line. — Режим доступа: http://lib.ghpa.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=708.5/Б 79-613781895&bns_string=IBIS.

8. Келби, С. Adobe Photoshop Lightroom 4: справочник по обработке цифровых фотографий : учебное пособие / С. Келби. - М. : Вильямс, 2013. - 527 с. : ил. - ISBN 978-5-8459-1810-9.

9. Реставрация. Наш взгляд - 2021: Материалы IV студенческой научно-практической конференции : сборник научных статей / СПГХПА. - СПб. : СПГХПА, 2021. - 108 с. : ил. + on-line. — Режим доступа: http://lib.ghpa.ru:8087http://lib.ghpa.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=708.5/Р 44-099436711&bns_string=IBIS.

10. Фуллер, Л. У. Adobe Photoshop CS3. Библия пользователя : учебное пособие / Л. У. Фуллер, Р. Фуллер ; пер. И. К. Тарабров. - М. : Вильямс, 2008. - 1040 с. : 16 с. цв. ил эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-5-8459-1368-5.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1 Microsoft Office

6.3.1.2 Photoshop

6.3.1.3 Corel DRAW Graphics Suite 2020

6.3.1.4 Лаборатория Касперского

6.3.1.5 ArchiCAD

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

6.3.2.2 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/>

6.3.2.3 Санкт-Петербург. [Электронный ресурс]. URL: <http://opeterburge.ru/history>

6.3.2.4 Российская государственная библиотека искусств. [Электронный ресурс]. URL: <http://liart.ru/ru/pages/catalogs/>

6.3.2.5 Электронная библиотека учебных изданий СПГХПА им. А.Л. Штигица [Электронный ресурс]. URL: http://lib.ghpa.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

6.3.2.6 Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru>

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

АудНазначение ВидРабот Оснащение

Ч-224 Учебная аудитория для проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы
Лек Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)

Ч-224 Учебная аудитория для проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы
Пр Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)

Ч-226 Учебная аудитория для проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы
Лек Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)

Ч-226 Учебная аудитория для

проведения учебных занятий, помещение для самостоятельной работы

Пр Учебная мебель (столы, стулья), переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Цифровые технологии в реставрации» относится к базовой части учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 54.04.04 «Реставрация» и осваивается обучающимися на лекционных и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы. В течение обучения необходимо проработать и освоить теоретический курс, выполнить запланированные практические работы, подготовиться к промежуточной аттестации – зачету. Работа по изучению отдельных тем дисциплины включает анализ теоретического материала, самостоятельную работу по изучению дополнительной информации о профильном программном обеспечении в рамках подготовки практических заданий, подготовку к контролю знаний.

Практические занятия по дисциплине позволяют обучающимся на конкретных примерах научиться использовать основные функциональные возможности профильного программного обеспечения. Текущий контроль знаний по дисциплине проводится в виде контрольного опроса на практических занятиях, контроля выполнения практических работ. В процессе работы над практическими заданиями студенту необходимо:

- выполнять задания в соответствии с методическими рекомендациями;
- систематически консультироваться с ведущим преподавателем;
- использовать рекомендуемую учебную и периодическую литературу.

При реализации программы дисциплины «Цифровые технологии в реставрации» используются различные образовательные технологии, целью которых является личностное развитие, саморазвитие, самореализация обучающихся. Изучение дисциплины построено на использовании таких традиционных технологий как лекции в сочетании с практическими занятиями. Предусматривается также применение интерактивных форм (практические занятия).

Аудиторные занятия проводятся под руководством преподавателей в аудиториях с использованием компьютерных средств (компьютер с профильным программным обеспечением).

В процессе подготовки к зачету обучающимся следует проработать материалы лекций и рекомендуемую литературу. В ходе приема зачета оцениваются обобщенные результаты обучения по дисциплине: владение теоретическими вопросами дисциплины, оценка умений и навыков, приобретенных в ходе освоения дисциплины. Зачет сдается в устной форме и по практическим заданиям. Предлагаемые вопросы и темы заданий соответствуют вопросам, подготовленным преподавателем для промежуточной аттестации.

Критерии оценки ответа обучающегося на зачете, а также форма его проведения доводятся преподавателем до сведения обучающихся до начала зачета.

8. Оценивание результатов обучения и уровня сформированности компетенций

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

Примечание:

а) Для обучающегося (магистра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 54.04.04. Реставрация направленность (профиль) программы магистратуры «Реставрация живописи», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.24 №5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 29.01.24, по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра)), Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (магистра) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (магистра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (магистра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 54.04.04. Реставрация (направленность (профиль) программы магистратуры – «Реставрация живописи», форма обучения – очная), как и для обучающегося (магистра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) количество академических часов/ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

б) Для обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы

магистратуры по направлению подготовки **54.04.04. Реставрация** (направленность (профиль) программы магистратуры – **«Реставрация живописи»**, форма обучения – очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.24 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 29.01.24, *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*, **Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* (учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (магистра));

- устанавливает для конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, как и для обучающего (магистра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институте порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **54.04.04. Реставрация** (направленность (профиль) программы магистратуры – **«Реставрация живописи»**, форма обучения – очная), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу *(при необходимости)*.

8. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **54.04.04. Реставрация** (направленность (профиль) программы магистратуры – **«Реставрация**

живописи», форма обучения – очная, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.24 №5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт**» 29.01.24, обучающихся (магистров) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (магистров).

Образование обучающихся (магистров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (магистрами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **54.04.04. Реставрация** (направленность (профиль) программы магистратуры – «**Реставрация живописи**», форма обучения – очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.24 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт**» 29.01.24, обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (магистров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (магистрам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (магистрам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **54.04.04. Реставрация** (направленность (профиль) программы магистратуры – «**Реставрация живописи** », форма обучения – очная), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт**» 29.01.24, лицами с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) образовательной организацией обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся (магистров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (магистру) необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося (магистра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;
- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (магистров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 309):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника;</p> <p>Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (57,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 308):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 412):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (28,4 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Цифровые технологии реставрации**

Код, направление подготовки **54.04.04. Реставрация**
направленность (профиль) программы магистратуры –
«Реставрация живописи»

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6	7	

Приложение 2

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Цифровые технологии реставрации**

Код, направление подготовки **54.04.04. Реставрация
направленность (профиль) программы магистратуры –
«Реставрация живописи»**

- **Основная литература**

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Шкала оценивания уровня знаний

Таблица 1

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня знаний
5	Максимальный уровень	Студент полно, правильно и логично ответил на теоретический вопрос. Показал понимание материала, отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. Проявил соблюдение норм литературной речи.
4	Средний уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. Проявил соблюдение норм литературной речи.
3	Минимальный уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. Допустил нарушения норм литературной речи.
2	Минимальный уровень не достигнут	При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний, материал излагал непоследовательно. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Допустил существенные нарушения норм литературной речи.

Шкала оценивания уровня умений

Таблица 2

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня умений
--------	------------------	-----------------------------------

5	Максимальный уровень	Студент правильно выполнил практическое задание в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Студент выполнил практическое задание, допустив незначительные погрешности, которые смог самостоятельно исправить.
3	Минимальный уровень	Студент в целом выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты.
2	Минимальный уровень не достигнут	Студент не выполнил практическое задание, не способен пояснить и полученный результат.

Шкала оценивания уровня владения навыками

Таблица 3

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня владения навыками
5	Максимальный уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме с использованием рациональных способов решения. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать, при изменении условия задания. Решение оформлено аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме. Студент ответил на контрольные вопросы, испытывая небольшие затруднения.
3	Минимальный уровень	Практическое задание в целом выполнено в полном объеме. Студент не может полностью объяснить полученные результаты, путается в решении при изменении условия задания.
2	Минимальный уровень не достигнут	Практическое задание не выполнено. Студент не может объяснить полученные результаты.

Вопросы для устного опроса

по дисциплине «Цифровые технологии реставрации»

Критерии устного ответа:

отлично – отвечает на основные вопросы правильно и четко, отвечает на дополнительные вопросы, ответ полный и развернутый;

хорошо – отвечает на основные вопросы правильно и четко, решает задачи, отвечает на дополнительные вопросы, ответ недостаточно полный и развернутый;

удовлетворительно – отвечает на основные и дополнительные вопросы неуверенно, решает задачи с ошибками, ответ недостаточно полный и развернутый;

неудовлетворительно – не отвечает на поставленные вопросы.

Критерии оценки обучающихся:

отлично – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание теоретических основ дисциплины и изучаемой темы, самостоятельно и творчески подошел к ответу на поставленный вопрос;

хорошо – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание теоретических основ дисциплины и изучаемой темы;

удовлетворительно – выставляется обучающемуся, если продемонстрировал общее представление о теоретических аспектах изучаемой темы;

неудовлетворительно - выставляется обучающемуся, если он не продемонстрировал общее представление о теоретических аспектах изучаемой темы.