

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«КРЫМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КУЛЬТУРЫ, ИСКУССТВ И ТУРИЗМА»
(ГБОУВОРК «КУКИиТ»)
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кафедра философии, культурологии и гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Учебно-
методического совета
от 15. 05. 2024 г.,
протокол № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.22 КОНСЕРВАЦИЯ,РЕСТАВРАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО И ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ

направлению подготовки
51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия
Профиль: Охрана объектов культурного и природного наследия

Квалификация: бакалавр

Форма обучения
(очная, заочная)

Симферополь, 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.22 Консервация, реставрация и использование объектов культурного и природного наследия для обучающихся по направлению подготовки 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия, профиль «Охрана объектов природного и культурного наследия».

Программа составлена в соответствии с Основной профессиональной образовательной программой, утвержденной Ученым советом ГБОУ ВО РК «КУКИиТ» от «29» 08 2024 г., протокол № 5, разработанной на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 декабря 2017 г. №1180.

Рабочая программа дисциплины разработана:
кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры философии, культурологии
и гуманитарных дисциплин

_____/А.В. Мальгин/

Рабочая программа дисциплины рассмотрена
и одобрена на заседании кафедры философии,
культурологии и гуманитарных дисциплин
от «17» 04 2024 г., протокол № 9
Зав. кафедрой философии, культурологии
и гуманитарных дисциплин

_____/А.В. Норманская/

ПРЕДСТАВИТЕЛИ РАБОТОДАТЕЛЯ
Согласовано:

Государственное бюджетное учреждение
Республики Крым
«Центральный музей Тавриды»
Директор



МП

_____/А.В. Мальгин/

Государственное бюджетное учреждение
Республики Крым «Музей заповедник
«Неаполь Скифский»
Директор



МП

_____/Ю.П. Зайцев/

Рабочая программа согласована на заседании Учебно-методического совета Университета
от «15» 05 2024 г., протокол № 7

Председатель _____/Л.Ф. Ващенко/
Секретарь _____/М.С. Юсупова/

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению: 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия

Цель дисциплины:

формирование у обучающихся знаний и навыков, методики и технологии реставрации и использования объектов культурного и природного наследия.

Задачи дисциплины:

– рассмотреть важнейшие методики и технологии консервации и реставрации и сохранения объектов культурного и природного значения, а также музейного назначения из различных материалов.

– сформировать у обучающихся знания и навыки проведения процессов консервации и реставрации, а также определять возможности использования объектов культурного и природного наследия.

– способствовать усвоению обучающимися понимания значения и необходимости проведения консервации и реставрации объектов культурного и природного наследия.

Общая трудоёмкость дисциплины для очной формы обучения составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Для очной формы подготовки бакалавров аудиторные занятия – 72 часа, самостоятельная работа – 36 часов, аттестация – 3 часа.

Для заочной формы подготовки бакалавров по направлению аудиторные занятия – 26 часов, самостоятельная работа – 78 часов, аттестация – 5 часов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся:

код и содержание компетенции	знать	уметь	владеть
ПК-4: способен выполнять виды работ, связанные с учетом и обеспечением сохранности музейных коллекций и объектов культурного наследия.	виды работ, связанные с консервацией, реставрацией и использованием объектов культурного и природного наследия	выполнять виды работ, связанные с консервацией, реставрацией и использованием объектов культурного и природного наследия	навыками выполнения работ, связанных с консервацией, реставрацией и использованием объектов культурного и природного наследия

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Код УБ ООП	Учебный блок
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули).
Б1.О	Обязательная часть
Б1.О.22	Консервация, реставрация и использование объектов культурного и природного наследия

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества

академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся по направлению подготовки 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия

Для очной формы обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Аудиторные занятия (Ауд) (всего)		72							72	
в том числе										
Лекции (Лек) всего		36							36	
Семинарские занятия (Сем) всего		28							36	
		36								
Самостоятельная работа (СР) (всего)		36							36	
Промежуточная аттестация									36	
Экзамен (Экз)									+	
Общая трудоемкость	Зз.е	108							108	

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы		его часов	Семестры							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Аудиторные занятия (Ауд) (всего)		36					36			
в том числе										
Лекции (Лек) всего		18					18			
Семинарские занятия (Сем) всего		18					18			
Самостоятельная работа (СРС) (всего)		68					68			
Промежуточная аттестация										
Экзамен (Экз)		4					4			
Общая трудоемкость	3 з.е	108					108			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины, структурированное по темам

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание дисциплины по темам
1	Раздел 1. Реставрация и консервация предметов из неорганических материалов.	Тема 1. Консервация реставрация как основные направления в деле сохранения историко культурных ценностей Понятие консервации и реставрации. Условия, при которых необходимы консервация и реставрация. Принципы консервации и реставрации объектов музейного и культурного назначения. Предмет и объект консервации и реставрации. Законодательство в вопросах консервации и реставрации объектов культурного значения
		Тема 2. Реставрация металлов.
		Причины разрушения металла, основы теории коррозии и

		<p>защиты металлов. Виды коррозии и их связь с методами реставрации. Химическая коррозия - окисление металлов. Электрохимическая коррозия.</p> <p>Тема 3. Исследование предметов из металлов. Условия начала реставрации. Определение металла, сплава, сохранности металла. Подготовка плана реставрации. Определение технологии и конструкции изготовления предметов. Архивные исследования. Научное обоснование реставрации. Этапы исследования: а) визуальный осмотр, б) оптический осмотр, в) фотофиксация деталей. Определение металла. Определение меди в сплаве. Определение бронзы и латуни. Оловоносная бронза, определение двойных сплавов. Определение в сплаве цинка. Определение никеля в сплаве. Определение олова в сплаве. Определение свинца в сплаве. Определение сплава олово–свинец. Определение золотых сплавов. Определение позолоты. Определение серебряного сплава. Исследование спектральным методом. Исследование рентгеновским методом. Изучение сохранности предмета</p> <p>Тема 4. Общие методы очистки от загрязнений и продуктов коррозии Очистка предмета от загрязнения: от жира растворителями. 1) спиртами; 2) ацетоном, 3) ароматическими углеводородами 4) сложными смесями углеводородов. 5) хлорированными углеводородами, 6) сложными эфирами. Очистка предметов со сложной декоративной отделкой поверхности. Очистка от продуктов коррозии. Электролитическая очистка. Электрохимическая очистка. Промывка. Ингибиторы коррозии. Защита металлов от коррозии ингибиторами. Механизм защиты ингибиторами. Подбор ингибиторов. Защита ингибиторами от атмосферной коррозии. 1) Нанесение ингибитора на поверхность предмета. 2) Сублимация ингибиторов. 3) Нанесение на поверхность предмета полимерной пленки, содержащей ингибитор коррозии. 4) ингибированная бумага. 5) Применение пористого носителя с ингибитором. Консервация ингибиторами. Защита черных металлов. Защита ингибиторами металла при промывке. Защита ингибиторами при очистке от коррозии.</p> <p>Тема 5. Реставрация и консервация изделий из меди и сплавы из меди. Сведения об истории медных сплавов. Литература по медным сплавам. Знакомство с медью по данным археологии (VII тыс. до н.э.). Развитие металлургии меди и бронзы. Составы древних сплавов. Композиции сплавов (нейзильбер, алюминиевая бронза, французское золото, британский металл). Технология изготовления различных предметов из металла: холодная ковка, литье, техника литья, насечка, инкрустация, зернь, филигрань, скань,</p>
--	--	--

	<p>финифть. Позолота и серебрение, инкрустация из золота и серебра, искусственная патина, патинирование химическими веществами, масляное горячее патинирование, покрытие цветным лаком. 4.2. Коррозия меди и медных сплавов. Атмосферная коррозия. Образование пленки, образование первичной пленки. Состав патины (оксиды и соли). Пatina - естественная защитная и декоративная пленка. Почвенная коррозия меди и ее сплавов. Состав почвенных коррозий (медные оксиды и соли) - малахит, азурит, хлорная медь-атаками, куприт, восстановленная медь, нестабильная медная соль, хлористая медь, благородная патина. Межкристаллическая коррозия - разрушение металла по границам кристаллитов. Степень сохранности археологических предметов из медных сплавов. Группы предметов по степени сохранности: 1) с благородной патиной; 2) благородная патина с коррозионными образованиями; 3) предметы с металлическим ядром и продуктами коррозии. 4) минерализованный металл. 5) предметы полностью из продуктов коррозии. Бронзовая болезнь. Причины бронзовой болезни: 1) повышенная влажность, 2) влияние активаторов коррозии. Очаги активной коррозии. Свойства меди и продуктов ее коррозии. Физические характеристики меди. 4.4. Электролитическая и электрохимическая очистка меди и ее сплавов. Очистка от продуктов коррозии. Электролитическая обработка. Электрохимическая обработка изделий из медных сплавов. 4.5. Химическая очистка. Контроль за процессом удаления продуктов коррозии при химической очистке. Стабилизация. Понятие стабилизации. Задача стабилизации. Способы нейтрализации и удаления активных очагов коррозии. Обработка очагов активной коррозии окисью серебра. Обработка металла по методу Органа. Обработка археологических предметов из медных сплавов по методу А. Скотта. Обработка очагов коррозии бензотриазолом. Окончательная проверка при стабилизации. Обработка сульфидами аммония. Очистка изделий из меди и ее сплавов, украшенных другими металлами. Техника золочения и серебрения. Техника инкрустации. Очистка по методу А. Скотта. Реставрация полностью минерализованного сыпучего археологического металла. Покрытие очищенной поверхности консервирующим составом. Реставрация изделий с сохранением патины. Обработка с сохранением археологического вида предметов из медного сплава. Музейные предметы. Очистка от загрязнений бронзы с патиной, полученной химическим путем. Патинирование. Необходимость в патинировании предметов из меди и медных сплавов. Рецепты патинирующих составов и способы обработки патинированных предметов.</p> <p>Тема 6 Реставрация и консервация изделий из серебра и золота.</p>
--	--

		<p>серебра в денежном обращении. Клеймение серебра в странах Европы. Золотниковая проба. Технические приемы, применявшийся для декоративной отделки изделий из серебра: гравировка, чернь ("niello"), оброн, чеканка, канфаренный (зернистый) матовый фон, позолота серебра, торевтика, скань—филигрань, зернь. Покрытие серебром меди, бронзы и латуни. Способы серебрения: накладное серебро ("шеффилдское серебро"). Выколотка. Сусальное серебрение. Искусственная платинировка серебра (сернистое серебро). Признаки древности предметов из серебра. Задачи реставратора при реставрации предметов из серебра. Коррозия серебра и его сплавов. Атмосферная коррозия. Причины атмосферной коррозии серебра и его сплавов. Почвенная коррозия. Особенность археологического серебра. Свойства серебра и продуктов его коррозии. Сплавы серебра с медью и их свойства. Очистка серебра от загрязнений. Очистка потемневшего музейного серебра. Механическая очистка и ее условия. Электрохимическая и электролитическая очистка. Химическая очистка. Химические составы для очистки серебра. Реставрация археологического серебра. Условия очистки археологического серебра. Роговое серебро. Электрохимическая и электролитическая очистка археологического серебра. Химическая очистка археологического предмета водой. При очистке в сульфаминовой кислоте скорость растворения можно регулировать температурой. Укрепление хрупкого серебра. Реставрация и консервация изделий из золота. Физические свойства золота. Условия залегания золота в природе. Примеси металлов в золоте и их влияние на сохранность изделия. Природный сплав золота с серебром – электрум. Сусальное золото и его применение. Влияние пребывания золота в земле. Условия очистки золотых предметов. Правка деформированных предметов из золота (отжиг). Очистка музейных золотых предметов</p> <p>Тема 7 Реставрация и консервация изделий из свинца Физические и химические свойства свинца. Археологические предметы из свинца. Токсичность свинца. Электрохимическая и электролитическая обработка свинца. Консервирование предметов из свинца</p> <p>Тема 8. Реставрация и консервация изделий из железа. Некоторые сведения из истории железа. Метеоритное железо и его хим. состав. Древнейшее железо рудного происхождения. Сыродутный процесс получения железа и его технология. Дамасская сталь. Булат. Свойства японских клинков. Чугун. Его свойства и история освоения. Освоение чугуна в России. Вороненая сталь. Коррозия железа. Атмосферная коррозия. Окисление</p>
--	--	---

		<p>железа. Состав окисла железа. Сохранность чистого железа. Делийская колонна 310 г. Почвенная коррозия железа. Продукты почвенной коррозии: лимонит, вивианит, углекислое железо - сидерит и др. Морская коррозия. Особенность морской коррозии железных предметов. Разрушение чугуна происходит по типу "гравитации". Коррозия археологического железа после извлечения из почвы. Классификация железных археологических предметов в зависимости от сохранности. Методы исследования сохранившегося металла. Свойства железа. Сталь. Чугун. Электролитическая и электрохимическая очистка. железа. Запрет обработки электролитическим и электрохимическим методами железных предметов с инкрустацией, наводкой, золочением. Химическая очистка. Условия химической очистки продуктов коррозии железа. Преобразователи ржавчины. Защитно-декоративная обработка поверхности. Оксидирование. Оксидные пленки и способы их получения. Воронение железа химическим способом. Фосфатирование черных металлов от коррозии. Декоративная обработка поверхности. Тонировка под бронзу. Омеднение. Серебрение. Тонировка каслинского литья. Выявление рисунка на булатной стали. Очистка предметов от земли. Стабилизация. Причины нестабильного состояния: железных археологических предметов. Определение наличия металлического ядра. Стабилизация полной очисткой от продуктов коррозии. Стабилизация при сохранении продуктов коррозии. Обработка преобразователем ржавчины. Удаление, хлоридов промывкой в воде (метод Органа). Катодная восстановительная обработка в воде. Щелочная промывка. Щелочно-сульфитная обработка. Обработка кипячением в нескольких сменах дистиллированной воды. Нагревание до красного каления. Механическая обработка археологического железного предмета. Консервация предметов из железа. Сушка археологического предмета.</p> <p>Раздел</p> <p>Тема 9. Хранение предметов из металла. Основные причины коррозии металлических предметов. Серебро. Причины потемнения очищенного серебра. Сохранение серебра ингибиторами. Медь и медные сплавы. Условия хранения и транспортировки предметов из меди. Применение ингибиторов для хранения изделий из меди. Свинец. Условия хранения изделий из свинца. Олово. Условия хранения изделий из олова. Оловянная чума. Черные металлы. Условия хранения предметов из железа. Силикагель. Задачи сохранения предметов из металла при транспортировке. Произведения искусства "должны путешествовать со своей собственной средой"</p>
	<p>Раздел 2. Реставрация и консервация изделий</p>	<p>Тема 10 Реставрация и консервация предметов из дерева Породы древесины и особенности их фактуры. Свойства древесины (мягкость, твердость, гибкость, хрупкость,</p>

	<p>органических материалов</p>	<p>прочность, долговечность при строительстве и т.д.). Способы обработки дерева. Термическая обработка древесины для изготовления гнутых изделий (саней, лыж и пр.). Плотницкие приемы древнерусских и средневековых строителей. Резьба по дереву. Инкрустация различными породами древесины. Использование природных материалов для реставрации предметов из дерева. Опыт реставрации и консервирования изделий из дерева Древний Египет, СССР (Алтай, Киж)</p> <p>Тема 11. Реставрация и консервация предметов из камня Породы камня и их свойства. Технические приемы обработки камня в древности и в средневековье. Вопрос о целесообразности реконструкции утраченных участков на произведениях искусства (Венера Милосская). Примеры неудачной реставрации отдельных памятников архитектуры (Соборы Юрьева Польского).</p> <p>Тема 12. Реставрация и консервация предметов из керамики Керамика - первый искусственный материал, полученный в древности человеком. Технологические приемы изготовления керамической посуды. Лепная технология – жгутовой способ, ленточный налеп, лоскутный налеп. Гончарный круг. Виды сушки и обжига керамической посуды (костровой обжиг, горновой обжиг). Способы реставрации археологической керамики (склеивание развалов сосудов, приемы поиска стыкующихся частей сосудов. Реставрация археологической посуды на станке. Заполнение недостающих участков сосудов и их камуфлирование под основной тон. Хранение керамической посуды и условия их транспортировки. Раздел</p> <p>Тема 13. Реставрация и консервация предметов из стекла История открытия стекла и первые стеклянные изделия в станах Древнего Востока. Технология изготовления стеклянных изделий. Виды стеклянного сырья. Патинизация стекла. Восточное стекло на территории Восточной Европы. Стеклянные изделия Древней Руси. Стеклянные изделия на территории Среднего Поволжья. Стеклоделие в Волжской Болгарии. Виды стеклянных изделий (украшения, бытовая, парадная и химическая посуда, оконное стекло). Способы реставрации, хранения и транспортировки музейного стекла</p> <p>Тема 14 Реставрация и консервация предметов из кожи. Кожа как природный материал для удовлетворения бытовых и хозяйственных потребностей человека. Первые свидетельства применения кожаных и меховых изделий человеком. Способы обработки кожи и меха. Орудия и инструменты для обработки и выделки кожи. Украшения из кожи и меха в древности и в средневековье. Консервация археологических изделий из кожи и меха</p>
--	---------------------------------------	---

		<p>Тема 15. Реставрация и консервация предметов из фарфора и фаянса. История открытия фарфора. Китайский фарфор. Корейский селадон. Дрезденский фарфор. Российский фарфор. Виноградовский фарфор. Методика реставрация утраченных участков фарфоровых и фаянсовых изделий</p>
		<p>Тема 16. Реставрация и консервация предметов из ткани и войлока. Изобретение прядения, плетения и ткачества. Виды сырья для прядения нитей. Растительные волокна (лыко, лен, конопля, крапива, тростник). Ручное плетение циновки и тканей. Конструкции ткацких станков (горизонтальный, вертикальный). Виты плетения тканей (полотно, саржа). Технологические приемы создания войлока. Технология плетения ковровой ткани. Древнее ковроткачество. Окрашивание тканей и нитей. Рецепты природных красителей. Консервация и реставрация изделий из тканей, ковров и войлока</p>
		<p>Тема 17. Реставрация и консервация предметов из бумаги. Изобретение бумаги. Виды сырья для получения бумаги. Водяные знаки. Окрашивание бумаги. Хранение бумаги. Интерактивная форма: коллективное обсуждение темы.</p>

5.2. Разделы дисциплин с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий по направлению подготовки 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов				
		очная форма/заочная форма				
		всего (без контроля)	в том числе			
			Лек	Сем.	СРС	Конт роль
1	Реставрация и консервация предметов из неорганических материалов.	62/72	18/18	24/18	20/36	
1.1	Тема 1. Консервация реставрация как основные направления в деле сохранения историко культурных ценностей	6/8	2/4		4/4	
1.2	Тема 2. Реставрация металлов	4/8	2/4		2/4	

1.3	Тема 3. Исследование предметов из металлов	8/12	2/4	4/4	2/4	
1.4	Тема 4. Общие методы очистки от загрязнений и продуктов коррозии	8/10	4/4	2/2	2/4	
1.5	Тема 5. Реставрация и консервация изделий из меди и сплавы из меди.	10/10	4/2	4/4	2/4	
1.6	Тема 6. Реставрация и консервация изделий из серебра и золота	12/8	4/0	6/4	2/4	
1.7	Тема 7. Реставрация и консервация изделий из свинца	4/4		2/0	2/4	
1.8	Тема 8. Реставрация и консервация изделий из железа	6/8		4/4	2/4	
1.9	Тема 9. Хранение предметов из металла	4/4		2/0	2/4	
2	Реставрация и консервация изделий из органических материалов	46/32	18/0	12/0	16/32	
2.1	Тема 10. Реставрация и консервация предметов из дерева	8/4	4/0	2/0	2/4	
2.2	Тема 11. Реставрация и консервация предметов из камня	6/4	2/0	2/0	2/4	
2.3	Тема 12. Реставрация и консервация предметов из керамики	6/4	2/0	2/0	2/4	
2.4	Тема 13. Реставрация и консервация предметов из стекла	6/4	2/0	2/0	2/4	
2.5	Тема 14. Реставрация и консервация предметов из кожи	6/4	2/0	2/0	2/4	
2.6	Тема 15. Реставрация и консервация предметов из фарфора и фаянса	4/4	2/0		2/4	
2.7	Тема 16. Реставрация и консервация предметов из ткани и войлока	6/4	2/0	2/0	2/4	
2.8	Тема 17. Реставрация и консервация предметов из бумаги	4/4	2/0		2/4	
	Контроль	+/4				+/4
	Итого часов	108/108	36/18	36/18	36/68	

5.3. Содержание программы по темам и видам занятий

5.3.1. Содержание программы по темам и видам занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Виды учебных занятий и учебные вопросы
1	2	3	4
1	Тема 1. Консервация реставрация как основные направления в деле сохранения историко-культурных ценностей	Л-2ч.С-0 ч	Лекция 1. 1. Понятие консервации и реставрации. 2. Условия, при которых необходимы консервация и реставрация. 3. Принципы консервации и реставрации объектов музейного и культурного назначения 4. Предмет и объект консервации и реставрации. 5. Законодательство в вопросах консервации и реставрации объектов культурного значения

2	Тема 2. Реставрация металлов.	Л-2 ч. С-0 ч.	Лекция 2. 1.Причины разрушения металла, основы теории коррозии и защиты металлов. 2. Виды коррозии и их связь с методами реставрации. 3.Химическая коррозия - окисление металлов. 4.Электрохимическая коррозия.
3	Тема 3. Исследование предметов из металлов.	Л-2ч. С-4 ч	Лекция 3. 1. Условия начала реставрации. 2. Определение металла, сплава, сохранности металла. 3.Подготовка плана реставрации. 4. Определение технологии и конструкции изготовления предметов. 5. Архивные исследования. 6. Научное обоснование реставрации. Семинарское занятие 1 1. Этапы исследования: а) визуальный осмотр, б) оптический осмотр, в) фотофиксация деталей. 2. Определение металла. 3. Определение двойных сплавов. Семинарское занятие 2 1. Исследование спектральным методом. 2. Исследование рентгеновским методом. 3. Изучение сохранности предмета.
4	Тема 4. Общие методы очистки от загрязнений и продуктов коррозии	Л-4ч. С-2 ч.	Лекция 4 1.Очистка предмета от загрязнения: от жира растворителями. 1) спиртами; 2) ацетоном, 3) ароматическими углеводородами 4) сложными смесями углеводородов. 5) хлорированными углеводородами, 6) сложными эфирами. 2. Очистка предметов со сложной декоративной отделкой поверхности. Лекция 5 1. Очистка от продуктов коррозии. 2. Электролитическая очистка.3.Электрохимическая очистка. Семинарское занятие 3 1.Ингибиторы коррозии. Защита металлов от коррозии ингибиторами. 2. Механизм защиты ингибиторами. Подбор ингибиторов. 3.Защита ингибиторами от атмосферной коррозии. 4.Сублимация ингибиторов. Консервация ингибиторами. 5. Защита черных металлов. 6. Защита ингибиторами металла при промывке, при очистке от коррозии.

5	Тема 5. Реставрация и консервация изделий из меди и сплавы из меди.	Л-4 ч. С-4ч.	Лекция 6 1. Сведения об истории медных сплавов. Литература по медным сплавам. 2. Знакомство с медью по данным археологии (VII тыс. до н.э.). 3. Развитие металлургии меди и бронзы. Составы древних сплавов. Лекция 7 1.Композиции сплавов (нейзильбер, алюминиевая бронза, французское золото, британский металл). 2.Технология изготовления различных предметов из металла. Семинарское занятие 4 1.Коррозия меди и медных сплавов. Атмосферная коррозия. 2. Степень сохранности археологических предметов из медных сплавов. Группы предметов по степени сохранности. 3. Электролитическая и электрохимическая очистка меди и ее сплавов. Очистка от продуктов коррозии. 4. Обработка металла по методу Органа. 5. Обработка археологических предметов из медных сплавов по методу А. Скотта Семинарское занятие 5 1. Реставрация полностью минерализованного сыпучего археологического металла. Покрытие очищенной поверхности консервирующим составом. 2. Обработка с сохранением археологического вида предметов из медного сплава. 3. Музейные предметы. Очистка от загрязнений бронзы с патиной, полученной химическим путем. 4.Патинирование. Необходимость в патинировании предметов из меди и медных сплавов. 5.Рецепты патинирующих составов и способы обработки патинированных предметов
6	Тема 6. Реставрация и консервация изделий из серебра и золота	Л-4ч. С-6 ч.	Лекция 8 1. Роль серебра в денежном обращении. Клеймение серебра в странах Европы. 2. Золотниковая проба. 3. Технические приемы, применявшийся для декоративной отделки изделий из серебра: гравировка, чернь ("niello"), оброн, чеканка, канфаренный (зернистый) матовый фон, позолота серебра, тореvetica, скань—филигрань, зернь. Лекция 9 1.Покрытие серебром меди, бронзы и латуни. Способы серебрения: накладное серебро ("шеффилдское серебро"). Выколотка. Сусальное серебрение. 2.Искусственная платинировка серебра (сернистое серебро). Семинарское занятие 6 1. Коррозия серебра и его сплавов.

			<p>2. Атмосферная коррозия. Причины атмосферной коррозии серебра и его сплавов.</p> <p>3. Почвенная коррозия. Особенность археологического серебра.</p> <p>4. Сплавы серебра с медью и их свойства.</p> <p>5. Очистка потемневшего музейного серебра.</p> <p>Семинарское занятие 7</p> <p>1. Механическая очистка и ее условия.</p> <p>2. Электрохимическая и электролитическая очистка.</p> <p>3. Химические составы для очистки серебра.</p> <p>5. Реставрация археологического серебра. Условия очистки археологического серебра.</p> <p>6. Электрохимическая и электролитическая очистка археологического серебра.</p> <p>Семинарское занятие 8</p> <p>1. Реставрация и консервация изделий из золота.</p> <p>2. Условия залегания золота в природе.</p> <p>3. Примеси металлов в золоте и их влияние на сохранность изделия.</p> <p>4. Природный сплав золота с серебром – электрум.</p> <p>5. Сусальное золото и его применение.</p> <p>6. Условия очистки золотых предметов.</p>
7	Тема 7. Реставрация и консервация изделий из свинца	Л-0ч. С.- 2 ч.	<p>Семинарское занятие 9</p> <p>1. Физические и химические свойства свинца.</p> <p>2. Археологические предметы из свинца.</p> <p>3. Токсичность свинца.</p> <p>4. Электрохимическая и электролитическая обработка свинца.</p> <p>5. Консервирование предметов из свинца.</p>
8	Тема 8. Реставрация и консервация изделий из железа.	Л-0ч. С.- 4 ч.	<p>Семинарское занятие 10</p> <p>1. Метеоритное железо и его хим. состав.</p> <p>2. Древнейшее железо рудного происхождения. Сыродутный процесс получения железа и его технология.</p> <p>3. Дамасская сталь. Булат. 4. Свойства японских клинков.</p> <p>5. Чугун. Его свойства и история освоения. Освоение чугуна в России.</p> <p>6. Вороненая сталь.</p> <p>Семинарское занятие 11</p> <p>1. Коррозия железа. Атмосферная коррозия</p> <p>2. Делийская колонна 310 г.</p> <p>3. Почвенная коррозия железа</p> <p>4. Морская коррозия. Особенность морской коррозии железных предметов</p> <p>5. Классификация железных археологических предметов в зависимости от сохранности</p> <p>6. Консервация предметов из железа.</p>
9	Тема 9. Хранение предметов из металла	Л-0ч. С-2 ч.	<p>Семинарское занятие 12</p> <p>1. Основные причины коррозии металлических предметов.</p> <p>2. Серебро. Причины потемнения очищенного</p>

			<p>серебра.</p> <p>3. Медь и медные сплавы. Условия хранения и транспортировки предметов из меди. Применение ингибиторов для хранения изделий из меди.</p> <p>4. Свинец. Условия хранения изделий из свинца.</p> <p>5. Олово. Условия хранения изделий из олова.</p> <p>6. Черные металлы. Условия хранения предметов из железа.</p>
10	<p>Тема 10. Реставрация и консервация предметов из дерева</p>	<p>Л-4ч. С-2 ч.</p>	<p>Лекция 10</p> <p>1. Породы древесины и особенности их фактуры.</p> <p>2. Свойства древесины (мягкость, твердость, гибкость, хрупкость, прочность, долговечность при строительстве и т.д.).</p> <p>Лекция 11</p> <p>1. Способы обработки дерева.</p> <p>2. Термическая обработка древесины для изготовления гнутых изделий (саней, лыж и пр.).</p> <p>Семинарское занятие 13</p> <p>1. Плотницкие приемы древнерусских и средневековых строителей. Резьба по дереву.</p> <p>3. Инкрустация различными породами древесины.</p> <p>4. Использование природных материалов для реставрации предметов из дерева.</p> <p>5. Материалы для изготовления мебели (дерево, солома, лоза, камень).</p> <p>6. Технологические приемы изготовления мебели. Технология реставрации мебели.</p>
11	<p>Тема 11. Реставрация и консервация предметов из камня</p>	<p>Л-2ч. С-2 ч.</p>	<p>Лекция 12</p> <p>1. Породы камня и их свойства.</p> <p>2. Технические приемы обработки камня в древности и в средневековье.</p> <p>Семинарское занятие 14</p> <p>1. Вопрос о целесообразности реконструкции утраченных участков на произведениях искусства (Венера Милосская).</p> <p>2. Примеры неудачной реставрации отдельных памятников архитектуры (Соборы Юрьева Польского).</p>
12	<p>Тема 12. Реставрация и консервация предметов из керамики</p>	<p>Л-2ч. С-2 ч.</p>	<p>Лекция 13</p> <p>1. Керамика - первый искусственный материал, полученный в древности человеком.</p> <p>2. Технологические приемы изготовления керамической посуды.</p> <p>3. Лепная технология – жгутовой способ, ленточный налеп, лоскутный налеп.</p> <p>4. Гончарный круг. Виды сушки и обжига керамической посуды (копровой обжиг, горновой обжиг).</p> <p>Семинарское занятие 15</p> <p>1. Способы реставрации археологической керамики (склеивание развалов сосудов, приемы поиска стыкующихся частей сосудов).</p> <p>2. Реставрация археологической посуды на станке.</p>

			<p>3.Заполнение недостающих участков сосудов и их камуфлирование под основной тон.</p> <p>4. Хранение керамической посуды и условия их транспортировки.</p>
13	Тема 13. Реставрация и консервация предметов из стекла	Л-2 ч. С-2 ч.	<p>Лекция 14</p> <p>1. Технология изготовления стеклянных изделий. Виды стеклянного сырья.</p> <p>2. Патинизация стекла.</p> <p>Семинарское занятие 16</p> <p>Виды стеклянных изделий (украшения, бытовая, парадная и химическая посуда, оконное стекло).</p> <p>2.Способы реставрации, хранения и транспортировки музейного стекла</p>
14	Тема 14. Реставрация и консервация предметов из кожи.	Л- 2 ч. С-2 ч.	<p>Лекция 15</p> <p>1. Кожа как природный материал для удовлетворения бытовых и хозяйственных потребностей человека</p> <p>2. Первые свидетельства применения кожаных и меховых изделий человеком.</p> <p>Семинарское занятие 17</p> <p>1.Способы обработки кожи и меха.</p> <p>2.Орудия и инструменты для обработки и выделки кожи.</p> <p>3.Украшения из кожи и меха в древности и в средневековье.</p> <p>4.Консервация археологических изделий из кожи и меха</p>
15	Тема 15. Реставрация и консервация предметов из фарфора и фаянса	Л-2 ч. С-0	<p>Лекция 16</p> <p>1.История открытия фарфора.</p> <p>2. Китайский фарфор.</p> <p>3.Корейский селадон.</p> <p>4.Дрезденский фарфор.</p> <p>5. Российский фарфор.</p> <p>6. Виноградовский фарфор.</p>
16	Тема 16. Реставрация и консервация предметов из ткани и войлока	Л-2 ч. С-2 ч.	<p>Лекция 17</p> <p>1.Виды сырья для прядения нитей. Растительные волокна (льняное, лен, конопля, крапива, тростник).</p> <p>2. Ручное плетение циновки и тканей.</p> <p>3. Конструкции ткацких станков (горизонтальный, вертикальный).</p> <p>Семинарское занятие 18</p> <p>1.Виды плетения тканей (полотно, саржа).</p> <p>2.Технологические приемы создания войлока3.</p> <p>Технология плетения ковровой ткани.</p> <p>4.Консервация и реставрация изделий из тканей, ковров и войлока</p>
17	Тема 17. Реставрация и консервация предметов из бумаги	Л-2ч. С-0 ч.	<p>Лекция 18</p> <p>1.Изобретение бумаги. Виды сырья для получения бумаги.</p> <p>2.Водяные знаки.</p> <p>3.Окрашивание бумаги.</p> <p>4. Хранение бумаги.</p>
Итого Лекции – 36 часов Семинарские занятия – 36 часов			

5.3.2. Содержание программы по темам и видам занятий для заочной формы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Виды учебных занятий и учебные вопросы
1	2	3	4
1	Тема 1. Консервация реставрация как основные направления в деле сохранения историко-культурных ценностей	Л-4ч.С-0 ч	Лекция 1 1. Понятие консервации и реставрации. 2. Условия, при которых необходимы консервация и реставрация. 3. Принципы консервации и реставрации объектов музейного и культурного назначения Лекция 2 1.Предмет и объект консервации и реставрации. 2.Законодательство в вопросах консервации и реставрации объектов культурного значения
2	Тема 2. Реставрация металлов.	Л-4 ч. С-0 ч.	Лекция 3 1. Причины разрушения металла, основы теории коррозии и защиты металлов. 2. Виды коррозии и их связь с методами реставрации. Лекция 4 1.Химическая коррозия – окисление металлов. 2.Электрохимическая коррозия.
3	Тема 3. Исследование предметов из металлов.	Л-4ч. С-4 ч	Лекция 5 1. Условия начала реставрации. 2. Определение металла, сплава, сохранности металла. 3.Подготовка плана реставрации. Лекция 6 1.Определение технологии и конструкции изготовления предметов. 2.Архивные исследования. 3.Научное обоснование реставрации. Семинарское занятие 1 .Этапы исследования: а) визуальный осмотр, б) оптический осмотр, в) фотофиксация деталей. .Определение металла. .Определение двойных сплавов. Семинарское занятие 2 .Исследование спектральным методом. .Исследование рентгеновским методом. .Изучение сохранности предмета.
4	Тема 4. Общие методы очистки от загрязнений и продуктов коррозии	Л-4 ч. С-2 ч.	Лекция 7 1.Очистка предмета от загрязнения: от жира растворителями. 1) спиртами; 2) ацетоном, 3) ароматическими углеводородами 4) сложными смесями углеводородов. 5) хлорированными углеводородами, 6) сложными эфирами. 2. Очистка предметов со сложной декоративной отделкой поверхности. Лекция 8 1. Очистка от продуктов коррозии. 2. Электролитическая очистка. 3.Электрохимическая очистка. Семинарское занятие 3 1. Ингибиторы коррозии. Защита металлов от коррозии

			<p>ингибиторами.</p> <p>2. Механизм защиты ингибиторами. Подбор ингибиторов.</p> <p>3. Защита ингибиторами от атмосферной коррозии.</p> <p>4. Сублимация ингибиторов. Консервация ингибиторами.</p> <p>5. Защита черных металлов.</p> <p>6. Защита ингибиторами металла при промывке, при очистке от коррозии.</p>
5	<p>Тема 5. Реставрация и консервация изделий из меди и сплавы из меди.</p>	<p>Л-2 ч. С-4ч.</p>	<p>Лекция 9</p> <p>1. Сведения об истории медных сплавов. Литература по медным сплавам.</p> <p>2. Знакомство с медью по данным археологии (VII тыс. до н.э.).</p> <p>3. Развитие металлургии меди и бронзы. Составы древних сплавов.</p> <p>Семинарское занятие 4</p> <p>1. Коррозия меди и медных сплавов.</p> <p>2. Атмосферная коррозия.</p> <p>3. Степень сохранности археологических предметов из медных сплавов.</p> <p>Семинарское занятие 5</p> <p>1. Группы предметов по степени сохранности.</p> <p>2. Электролитическая и электрохимическая очистка меди и ее сплавов. Очистка от продуктов коррозии.</p> <p>3. Обработка металла по методу Органа.</p> <p>4. Обработка археологических предметов из медных сплавов по методу А. Скотта</p> <p>5. Реставрация полностью минерализованного сыпучего археологического металла. Покрытие очищенной поверхности консервирующим составом.</p> <p>6. Обработка с сохранением археологического вида предметов из медного сплава.</p> <p>7. Музейные предметы. Очистка от загрязнений бронзы с патиной, полученной химическим путем.</p> <p>8. Патинирование. Необходимость в патинировании предметов из меди и медных сплавов.</p> <p>9. Рецепты патинирующих составов и способы обработки патинированных предметов</p>
	<p>Тема 6. Реставрация и консервация изделий из серебра и золота</p>	<p>Л-0 С-4</p>	<p>Семинарское занятие 6</p> <p>1. Коррозия серебра и его сплавов.</p> <p>2. Атмосферная коррозия. Причины атмосферной коррозии серебра и его сплавов.</p> <p>3. Почвенная коррозия. Особенность археологического серебра.</p> <p>4. Сплавы серебра с медью и их свойства.</p> <p>5. Очистка потемневшего музейного серебра.</p> <p>Семинарское занятие 7</p> <p>1. Механическая очистка и ее условия. 2. Электрохимическая и электролитическая очистка. 3. Химические составы для очистки серебра.</p> <p>5. Реставрация археологического серебра. Условия очистки археологического серебра. 6. Электрохимическая и электролитическая очистка археологического серебра.</p>

6	Тема 8. Реставрация и консервация изделий железа.	Л-0 ч. С.- 4 ч.	Семинарское занятие 8 1. Метеоритное железо и его хим. состав. 2. Древнейшее железо рудного происхождения. Сыродутный процесс получения железа и его технология. 3. Дамасская сталь. Булат. 4. Свойства японских клинков. 5. Чугун. Его свойства и история освоения. Освоение чугуна в России. 6. Вороненая сталь. Семинарское занятие 9 1. Коррозия железа. Атмосферная коррозия 2. Делийская колонна 310 г. 3. Почвенная коррозия железа 4. Морская коррозия. Особенность морской коррозии железных предметов. 5. Классификация железных археологических предметов в зависимости от сохранности 6. Консервация предметов из железа.
	Итого	Лекции – 18 часов Семинарские занятия 18 часов	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

6.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине для обучающихся очной формы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Виды учебных занятий и учебные вопросы	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1	2	3	4	
1	Тема 1. Консервация реставрация как основные направления в деле сохранения историко культурных ценностей	4	1. Принципы консервации и реставрации объектов музейного и культурного назначения 2. Законодательство в вопросах консервации и реставрации объектов культурного значения	Опрос на семинаре
2	Тема 2. Реставрация металлов.	2	1. Причины разрушения металла, основы теории коррозии и защиты металлов. 2. Виды коррозии и их связь с методами реставрации.	Опрос на семинаре
3	Тема 3. Исследование предметов из металлов.	2	1. Условия начала реставрации. 2. Определение металла, сплава, сохранности металла. 3. Научное обоснование реставрации. 4. Этапы исследования: а) визуальный осмотр, б) оптический осмотр, в) фотофиксация деталей.	Опрос на семинаре

4	Тема 4. Общие методы очистки от загрязнений и продуктов коррозии	2	1. Очистка предмета от загрязнения: от жира растворителями. 2. Очистка предметов со сложной декоративной отделкой поверхности. 3. Очистка от продуктов коррозии.	Опрос на семинаре
5	Тема 5. Реставрация и консервация изделий из меди и сплавы из меди.	2	1. Знакомство с медью по данным археологии (VII тыс. до н.э.). 2. Развитие металлургии меди и бронзы. Составы древних сплавов. 3. Технология изготовления различных предметов из металла.	Опрос на семинаре
6	Тема 6. Реставрация и консервация изделий из серебра и золота	2	1. Роль серебра в денежном обращении. Клеймение серебра в странах Европы. 2. Золотниковая проба. 3. Коррозия серебра и его сплавов.	Опрос на семинаре
7	Тема 7. Реставрация и консервация изделий из свинца	2	1. Физические и химические свойства свинца. Археологические предметы из свинца. 2. Токсичность свинца. 3. Консервирование предметов из свинца.	Опрос на семинаре
8	Тема 8. Реставрация и консервация изделий из железа.	2	1. Древнейшее железо рудного происхождения. Сыродутный процесс получения железа и его технология. 2. Дамасская сталь. Булат. 3. Свойства японских клинков.	Опрос на семинаре
9	Тема 9. Хранение предметов из металла	2	1. Основные причины коррозии металлических предметов 2. Силикагель. Задачи сохранения предметов из металла при транспортировке.	Опрос на семинаре
10	Тема 10. Реставрация и консервация предметов из дерева	2	1. Плотницкие приемы древнерусских и средневековых строителей. 2. Использование природных материалов для реставрации предметов из дерева. 3. Опыт реставрации и консервирования изделий из дерева Древний Египет, СССР (Алтай, Кизи)	Опрос на семинаре
11	Тема 11. Реставрация и консервация предметов из камня	2	1. Породы камня и их свойства. 2. Технические приемы обработки камня в древности и в средневековье. 3. Вопрос о целесообразности реконструкции утраченных участков на произведениях искусства	Опрос на семинаре

12	Тема 12. Реставрация и консервация предметов из керамики	2	Способы реставрации археологической керамики (склеивание развалов сосудов, приемы поиска стыкующихся частей сосудов. 2.Реставрация археологической посуды на станке. 3. Хранение керамической посуды и условия их транспортировки.	Опрос на семинаре
13	Тема 13. Реставрация и консервация предметов из стекла	2	1. Виды стеклянного сырья. 2.Восточное стекло на территории Восточной Европы. 3.Стеклянные изделия Древней Руси.	Опрос на семинаре
14	Тема 14. Реставрация и консервация предметов из кожи.	2	1 Первые свидетельства применения кожаных и меховых изделий человеком. 2. Способы обработки кожи и меха. 3. Орудия и инструменты для обработки и выделки кожи	Опрос на семинаре
15	Тема 15. Реставрация и консервация предметов из фарфора и фаянса	2	1.История открытия фарфора. 2. Виноградовский фарфор. 3. Методика реставрация утраченных участков фарфоровых и фаянсовых изделий	Опрос на семинаре
16	Тема 16. Реставрация и консервация предметов из ткани и войлока	2	1.Виды сырья для прядения нитей. 2.Ручное плетение циновки и тканей. 3 Конструкции ткацких станков (горизонтальный, вертикальный).	Опрос на семинаре
17	Тема 17. Реставрация и консервация предметов из бумаги	2	1.Виды сырья для получения бумаги. 2.Водяные знаки. 3. Окрашивание бумаги	Опрос на семинаре
Итого		36 часов		

6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине для обучающихся заочной формы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Виды учебных занятий и учебные вопросы	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1	2	3	4	
1	Консервация реставрация как основные направления в деле сохранения историко культурных ценностей	4	1.Принципы консервации и реставрации объектов музейного и культурного назначения 2.Законодательство в вопросах консервации и реставрации объектов культурного значения	Опрос на семинаре

2	Реставрация металлов.	4	1.Причины разрушения металла, основы теории коррозии и защиты металлов. 2. Виды коррозии и их связь с методами реставрации.	Опрос на семинаре
3	Исследование предметов из металлов.	4	1.Условия начала реставрации. Определение металла, сплава, сохранности металла. 2. Научное обоснование реставрации. 4.Этапы исследования: а) визуальныйосмотр, б) оптическийосмотр, в)фотофиксация деталей.	Опрос на семинаре
4	Общиеметоды очистки от загрязнений и продуктов коррозии	4	1.Очистка предмета от загрязнения: от жира растворителями. 1) спиртами; 2) ацетоном, 3) ароматическими углеводородами 4) сложными смесями углеводородов. 5) хлорированными углеводородами, 6) сложными эфирами. 2.Очистка предметов со сложной декоративной отделкой поверхности. 3. Очистка от продуктов коррозии. 4. Электролитическая очистка. 5.Электрохимическая очистка.	Опрос на семинаре
				Опрос на семинаре
5	Реставрацияи консервация изделий из меди и сплавы из меди.	3	1. Сведения об истории медных сплавов. Литература по медным сплавам. 2. Знакомство с медью по данным археологии (VII тыс. до н.э.). 3.Развитие металлургии меди ибронзы. Составы древних сплавов. 4.Композиции сплавов (нейзильбер,алюминиевая бронза, французскоезолото, британский металл). 5.Технология изготовления различных предметов из металла.	Опрос на семинаре

6	Реставрация и консервация изделий из серебра и золота	4	<p>1. Роль серебра в денежном обращении. Клеймение серебра в странах Европы.</p> <p>2. Золотниковая проба.</p> <p>3. Коррозия серебра и его сплавов. Атмосферная коррозия. Причины атмосферной коррозии серебра и его сплавов. Почвенная коррозия. Особенность археологического серебра.</p> <p>4. Механическая очистка и ее условия. Электрохимическая и Электролитическая очистка. Химическая очистка. Химические составы для очистки серебра.</p> <p>5. Реставрация археологического серебра. Условия очистки археологического серебра.</p> <p>6. Роговое серебро. Электрохимическая и Электролитическая очистка археологического серебра. Химическая очистка археологического предмета водой.</p> <p>7. Реставрация и консервация изделий из золота. Физические свойства золота. Условия залегания золота в природе. Примеси металлов в золоте и их влияние на сохранность изделия.</p> <p>8. Природный сплав золота с серебром – электрум. Сусальное золото и его применение. Влияние пребывания золота в земле.</p> <p>9. Условия очистки золотых предметов.</p> <p>10. Правка деформированных предметов из золота (отжиг). Очистка музейных золотых предметов.</p>	Опрос на семинаре
7	Реставрация и консервация изделий из свинца	4	<p>1. Физические и химические свойства свинца. Археологические предметы из свинца.</p> <p>2. Токсичность свинца.</p> <p>3. Консервирование предметов из свинца.</p>	Опрос на семинаре
8	Реставрация и консервация изделий из железа.	4	<p>1. Древнейшее железо рудного происхождения. Сыродутный процесс получения железа и его технология.</p> <p>2. Дамасская сталь. Булат.</p> <p>3. Свойства японских клинков.</p>	Опрос на семинаре
	Хранение	4	1. Основные причины коррозии	Опрос на

9	предметов из металла		<p>металлических предметов. 2.Серебро. Причины потемнения очищенного серебра. Сохранение серебра ингибиторами.</p> <p>3. Медь и медные сплавы. Условия хранения и транспортировки предметов из меди. Применение ингибиторов для хранения изделий из меди.</p> <p>4. Свинец. Условия хранения изделий из свинца.</p> <p>5. Олово. Условия хранения изделий из олова. Оловянная чума.</p> <p>6.Черные металлы. Условия хранения предметов из железа.</p> <p>7.Силикагель. Задачи сохранения предметов из металла при транспортировке.</p>	семинаре
10	Реставрация и консервация предметов из дерева	4	<p>1.Породы древесины и особенности их фактуры.</p> <p>2. Свойства древесины (мягкость, твердость, гибкость, хрупкость, прочность, долговечность при строительстве и т.д.).</p> <p>3. Способы обработки дерева. Термическая обработка древесины для изготовления гнутых изделий (саней, лыж и пр.).</p> <p>4.Плотницкие приемы древнерусских и средневековых строителей.</p> <p>5.Использование природных материалов для реставрации предметов из дерева.</p> <p>6.Опыт реставрации и консервирования изделий из дерева Древний Египет, СССР (Алтай, Киж)</p>	Опрос на семинаре
11	Реставрация и консервация предметов из камня	4	<p>1.Породы камня и их свойства.</p> <p>2.Технические приемы обработкикаменя в древности и в средневековье.</p> <p>3.Вопрос о целесообразности реконструкции утраченных участков на произведениях искусства (Венера Милосская).</p> <p>4.Примеры неудачной реставрации отдельных памятников архитектуры (Соборы Юрьева Польского)</p>	Опрос на семинаре

12	Реставрация и консервация предметов из керамики	4	<p>1. Керамика - первый искусственный материал, полученный в древности человеком.</p> <p>2. Технологические приемы изготовления керамической посуды.</p> <p>3. Лепная технология – жгутовой способ, ленточный налеп, лоскутный налеп.</p> <p>4. Гончарный круг. Виды сушки и обжига керамической посуды (костровой обжиг, горновой обжиг).</p> <p>5. Способы реставрации археологической керамики (склеивание развалов сосудов, приемы поиска стыкующихся частей сосудов).</p> <p>6. Реставрация археологической посуды на станке.</p> <p>7. Хранение керамической посуды и условия их транспортировки.</p>	Опрос на семинаре
13	Реставрация и консервация предметов из стекла	4	<p>1. История открытия стекла и первые стеклянные изделия в странах Древнего Востока.</p> <p>2. Технология изготовления стеклянных изделий.</p> <p>3. Виды стеклянного сырья. Патицизация стекла.</p> <p>5. Восточное стекло на территории Восточной Европы.</p> <p>6. Стеклянные изделия Древней Руси.</p> <p>7. Стеклянные изделия на территории Среднего Поволжья.</p> <p>8. Стеклоделие в Волжской Болгарии.</p> <p>9. Виды стеклянных изделий (украшения, бытовая, парадная и химическая посуда, оконное стекло).</p> <p>10. Способы реставрации, хранения и транспортировки музейного стекла</p>	Опрос на семинаре
14	Реставрация и консервация предметов из кожи.	4	<p>1. Кожа как природный материал для удовлетворения бытовых и хозяйственных потребностей человека</p> <p>2. Первые свидетельства применения кожаных и меховых изделий человеком.</p> <p>3. Способы обработки кожи и меха.</p> <p>4. Орудия и инструменты для обработки и выделки кожи.</p> <p>5. Украшения из кожи и меха в древности и в средневековье.</p> <p>6. Консервация археологических изделий из кожи и меха</p>	Опрос на семинаре

15	Реставрация и консервация предметов из фарфора и фаянса	4	1. История открытия фарфора. 2. Китайский фарфор. 3. Корейский селадон. 4. Дрезденский фарфор. 5. Российский фарфор. 6. Виноградовский фарфор. 7. Методика реставрации утраченных участков фарфоровых и фаянсовых изделий	Опрос на семинаре
16	Реставрация и консервация предметов из ткани и войлока	4	1. Изобретение прядения, плетения и ткачества. 2. Виды сырья для прядения нитей. 3. Растительные волокна (льняное, лен, конопля, крапива, тростник). 4. Ручное плетение циновки и тканей. 5. Конструкции ткацких станков (горизонтальный, вертикальный). 6. Виды плетения тканей (полотно, саржа). 7. Технологические приемы создания войлока 8. Технология плетения ковровой ткани. 9. Древнее ковроткачество. Окрашивание тканей и нитей. 10. Рецепты природных красителей. 11. Консервация и реставрация изделий из тканей, ковров.	Опрос на семинаре
17	Реставрация и консервация предметов из бумаги	4	1. Виды сырья для получения бумаги. 2. Водяные знаки. 3. Окрашивание бумаги	Опрос на семинаре
	Итого	68 часа		

7. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Консервация, реставрация и использование объектов культурного и природного наследия»

7.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Для очной формы обучения

№ пп	Вид контроля и аттестации	№ и наименование блока (раздела) дисциплины	Оценочные средства			Количество баллов
			форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов	
1	1 рубежный контроль уровня освоения обучающимися компетенц	Раздел 1. Реставрация и консервация предметов из неорганических материалов.	1. Тестовые задания рубежного контрольно-проверочного мероприятия	15	5	до 15 (1 верный ответ – 1 балл)

	ий по темам 1-8		2. Оценивание текущей успеваемости.	1. Систематичность и активность работы на семинарских занятиях. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.		до 10 баллов до 5 баллов
2	2 рубежный контроль уровня освоения обучающимися компетенций по темам 9-17	Раздел 2. Реставрация и консервация изделий из органических материалов	1. Тестовые задания рубежного контрольно-проверочного мероприятия	15	5	до 15 (1 верный ответ – 1 балл)
			2. Оценивание текущей успеваемости.	1. Систематичность и активность работы на семинарских занятиях. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.		до 10 баллов до 5 баллов
3	Промежуточная аттестация (экзамен)		Контрольные вопросы и практическое задание для промежуточной аттестации (экзамен).	2 контрольных вопроса и 1 практическое задание.	20	до 40 (1 контрольный вопрос – до 10 баллов, 1 задание – до 20 баллов)
4	Итого по результатам освоения обучающимися компетенций по темам 1-17					до 100 баллов

Для заочной формы обучения

№ пп	Вид контроля и аттестации	№ и наименование блока (раздела) дисциплины	Оценочные средства			Количество баллов
			Форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов	
1	Контроль уровня освоения обучающимися компетенций по темам 1-17	Раздел 1. Реставрация и консервация предметов из неорганических материалов.	1. Тестовые задания контрольно-проверочного мероприятия (по каждому разделу – 15 тестов).	30 (по разделу 1 – 15 тестов, по разделу 2 – 15 тестов)	5	до 30 (по каждому разделу – до 15 баллов; 1 верный ответ – 1 балл)
		Раздел 2. Реставрация и консервация изделий из органических материалов	2. Оценивание текущей успеваемости.	1. Систематичность и активность работы на семинарских занятиях. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.		до 20 баллов до 10 баллов
2	Промежуточная аттестация (экзамен)		Контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации (экзамен)	2 контрольных вопроса и 1 практическое задание	20	до 40 (1 контрольный вопрос – до 10 баллов, 1 задание – до 20 баллов)
3	Итого по результатам освоения обучающимися компетенций по темам					до 100

7.2. Примеры оценочных средств рубежного контроля уровня освоения обучающимися компетенций (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенций) и промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в письменной форме, в виде ответов на контрольные вопросы и решения практического задания. Количество вопросов – 2, заданий – 1.

Оценка знаний обучающихся осуществляется в баллах в комплексной форме с учётом:

- оценки по итогам текущего и рубежных контролей уровня освоения обучающимися компетенций (для заочной формы обучения – текущего контроля и контроля уровня освоения обучающимися компетенций) контролей (до 60 баллов);
- оценки итоговых знаний в ходе экзаменов (до 40 баллов).

Ориентировочное распределение максимальных баллов по видам отчетности

№	Виды отчётности	Баллы
1	Работа на семинарских занятиях	до 20
2	Выполнение самостоятельной работы	до 10
3	Выполнение заданий рубежных контролей (контроля уровня освоения обучающимися компетенций для заочной формы обучения)	до 30 для очной формы обучения (до 15 за 1 рубежный контроль), до 30 в целом – для заочной формы обучения.
4	Результаты промежуточной аттестации	20 - 40
5	Итого	60-100

Экзамен проводится по 40 бальной шкале. Для положительной оценки минимальная сумма баллов – 20, максимальная – 40.

Для положительной оценки минимальная сумма баллов по итогам текущего и рубежного контролей – 40, максимальная – 60.

На основании окончательно набранных баллов – количества баллов, набранных в результате текущего и рубежных контролей (контроля уровня освоения обучающимися компетенций), и количества баллов, полученных в результате промежуточной аттестации (экзамена), успеваемость обучающихся определяется следующими оценками: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

При этом действует следующая итоговая шкала:

- менее 60 баллов – оценка «неудовлетворительно»;
- от 60 до 73 баллов – оценка «удовлетворительно»;
- от 74 до 89 баллов – оценка «хорошо»;
- от 90 до 100 баллов – оценка «отлично».

7.3. Критерии оценок знаний по дисциплине

«Отлично»

Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. Обучающийся полностью усвоил программный материал. Глубоко знает и самостоятельно излагает содержание вопросов, а также знает основную и дополнительную литературу по теме. Ответ построен на уровне самостоятельного мышления, знания вопроса и всей темы. Материал излагается логически последовательно и полно, с элементами творческого мышления. Умеет самостоятельно делать общие выводы.

«Хорошо»

Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Обучающийся проявил твердое знание программного

материала и самостоятельность мышления. Показал знание предусмотренной программой литературы. Продемонстрировал умение применять свои знания к анализу современной действительности. Показал умение выделить главное, делать выводы и обобщения. Возможны пробелы в освоении второстепенных вопросов.

«Удовлетворительно»

Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному. Обучающийся усвоил лишь основную часть программного материала, в общем знаком с рекомендованной литературой. Ответ студента строится на уровне репродуктивного мышления с нарушением логики изложения материала. Испытывает значительные затруднения в применении знаний к анализу современной действительности. Обучающийся не умеет ответить на дополнительные вопросы, связанные с материалом ответа.

«Неудовлетворительно»

Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено. Обучающийся не знает основного содержания рекомендованной литературы, допускает существенные ошибки в освещении поставленных вопросов. Не может увязывать материал с современностью.

Текущий контроль и его формы: Текущий контроль проводится в ходе занятий с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного вскрытия недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания дисциплины, организации работы обучающихся в ходе занятий и оказания им индивидуальной помощи.

Объектами текущего контроля знаний обучающихся являются:

- **сис**
тематичность и активность работы на семинарских занятиях. При контроле систематичности и активности работы на семинарских занятиях могут оцениваться: уровень знаний, продемонстрированный в ответах и выступлениях на семинарских занятиях; активность при обсуждении вопросов, вынесенных на семинарские занятия;

- **вып**
олнение заданий для самостоятельной работы. При контроле выполнения заданий для СРО могут оцениваться: самостоятельная обработка тем в целом или отдельных вопросов; подготовка докладов и т.д.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования обучающихся, проверки результатов самостоятельной работы.

Рубежный контроль (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенций) и его формы:

Для обучающихся очной формы обучения рубежный контроль проводится после изучения определенного раздела учебной дисциплины, объединяющего соответствующие темы. Форма рубежного контроля – анализ текущей успеваемости, тестовые задания.

Для обучающихся заочной формы обучения контроль уровня освоения обучающимися компетенций проводится после изучения всех разделов учебной дисциплины, объединяющих соответствующие темы. Форма контроля – анализ текущей успеваемости, тестовые задания.

Форма промежуточной аттестации (экзамен):

- экзамен, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий.

Рубежный контроль (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенций) и промежуточная аттестация проводятся с использованием балльно-рейтинговой технологии. Критерии оценивания, перечень контрольных точек, требования к их выполнению и таблица планирования результатов обучения в баллах представлены в документе «Фонд оценочных средств» по учебной

дисциплине консервация, реставрация и использование объектов культурного и природного наследия.

Этот фонд включает: тесты для проведения рубежных контролей уровня освоения обучающимися компетенций (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенций), вопросы и практические задания промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

Перечень заданий для обучающихся по очной форме обучения

Рубежный контроль (тестовые задания).

1. Реставрация — это
 - а) комплекс мероприятий, направленный на предотвращение последующих разрушений и достижение оптимальных условий продолжительного сохранения памятников культуры;
 - б) косметический ремонт памятников культуры;
 - в) процесс обновления памятников материальной культуры для использования их в современных условиях.
2. Перечислите законодательные акты, которые регулируют деятельность реставраторов:
 - а) Инструкция по учету и хранению музейных ценностей, находящихся в государственных музеях СССР;
 - б) Положение о реставраторе музея, реставрационной мастерской и других реставрационных организациях системы Министерства культуры;
 - в) ФЗ «О музейном фонде РФ и музеях в РФ»;
 - г) Основы законодательства РФ о культуре.
3. Коррозия металлов — это
 - а) разрушение металла, вызванное их длительным использованием;
 - б) восстановление металла в результате деятельности реставратора;
 - в) самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате взаимодействия с окружающей средой.
4. Реставрационный паспорт — это
 - а) описание состояния сохранности музейного предмета с указанием материалов и методов консервационно-реставрационного вмешательства;
 - б) документ, фиксирующий выполнение реставрации и консервации;
 - в) данные лабораторных исследований музейного предмета.
5. Для удаления коррозионных наслоений применяют:
 - а) 20% раствор ортофосфорной кислоты (H_3PO_4);
 - б) 5% раствор соляной кислоты (HCl);
 - в) 10% раствор серной кислоты (H_2SO_4);
 - г) 20% раствор лимонной кислоты ($(HOOCCH_2)_2C(OH)COOH$).
6. Медные сплавы:
 - а) бронза;
 - б) латунь;
 - в) силумин;
 - г) ксилолит.
7. перечислите виды ювелирной техники:

- а) ковка; б) литье; в) скань; г) зернь;
д) филигрань.
8. Метрическая проба
а) показывает содержание чистого металла в сплаве в тысячных долях;
б) показывает содержание чистого металла в сплаве в соотношении 1/96; в) показывает содержание чистого металла в сплаве в соотношении 1/24.
9. Какие металлы придают хрупкость медным сплавам а) висмут;
б) медь; в) олово; г) золото.
10. Первые серебряные монеты появились а) в Древнем Египте в X в. до н.э.;
б) в Финикии в VIII в. до н.э.;
в) в державе Ахеменидов в VI в. до н.э.
11. Признаки древности предметов из серебра а) темный слой сернистого серебра;
б) искусственная патинировка; в) сусальное серебрение.
12. Начало бронзового века а) VIII -VIII тыс. до н.э.;
б) рубеж IV-III тыс. до н.э.; в) II- I тыс. до н.э.
13. Способы получения железа в древности а) варка;
б) холодная ковка; в) горячая ковка.
14. Очистка поверхности металла от продуктов коррозии может быть а) механической;
б) физико-химической; в) электролитической; г) биохимической.
15. Примеры неудачной реставрации памятников архитектуры: а) древнеримские мозаики в Турции;
б) церковь Живоначальной Троицы в Москве; в) замок Матрера в Испании; г) Афинский акрополь.

Промежуточная аттестация (экзамен)

1. Химическая коррозия
2. Атмосферная коррозия
3. Биокоррозия
4. Морская коррозия
5. Определение меди в сплаве
6. Определение бронзы и латуни
7. Определение никеля в сплаве
8. Определение олова в сплаве
9. Определение свинца в сплаве
10. Определение сплава олово—свинец
11. Определение золотых сплавов
12. Определение позолоты
13. Очистка изделий из металлов от продуктов коррозии
14. Электрохимическая очистка изделий из металлов
15. Промывка после электрохимической очистки изделий из металлов
16. Методы защиты ингибиторами от атмосферной коррозии
17. Методы защиты изделий из черных металлов
18. Методы защиты изделий из меди, медных сплавов и серебра
19. Методы защиты металлических изделий ингибиторами при промывке
20. Методы защиты металлических изделий ингибиторами при очистке от коррозии
21. Золото условия его хранения в музеях
22. Изделия из свинца и способы их консервации;
23. Хранение предметов из железа
24. Хранение предметов из серебра
25. Хранение предметов из меди медных сплавов

26. Хранение предметов из свинца
27. Хранение предметов из олова
28. Хранение предметов из черных металлов
29. Реставрация и консервация изделий из бумаги
30. Реставрация и консервация изделий из тканей
31. Реставрация и консервация изделий из кожи и меха
32. Реставрация и консервация деревянной мебели
33. Реставрация и консервация изделий из керамики
34. Реставрация и консервация изделий из фаянса и фарфора
35. Реставрация и консервация изделий из камыша, лозы и соломы
36. Реставрация и консервация предметов из ткани и войлока
37. Реставрация и консервация предметов из дерева
38. Реставрация и консервация предметов из камня
39. Реставрация и консервация мебели
40. Реставрация и консервация предметов из стекла
41. . Использование нормативно-правовых документов при проведении консервации
42. Реставрация и консервация ювелирных изделий и металлических изделий из мелкой пластики
43. Реставрационные организации и мастерские России.
44. Специализации и направления деятельности
45. Методы реставрации и консервации археологических материалов в экспедиционных условиях
46. Эволюция термина «реставрация» в разные эпохи.
47. Международные нормативные документы по реставрационной этике, их цели и задачи.
48. Музейный хранитель и реставратор, их взаимоотношения.
49. Условия хранения произведений искусства и реставрация, их взаимосвязь.
50. Поновление памятника и научная реставрация: миф и реальность.

Практические задания для промежуточной аттестации и оценки уровня освоения обучающимся компетенций по темам 1-17 дисциплины «Консервация, реставрация и использование объектов культурного и природного наследия»

- Практическое задание 1. Опишите этапы реставрации предметов из железа и методы их консервации
- Практическое задание 2. Опишите этапы реставрации предметов из меди и методы их консервации
- Практическое задание 3. Опишите этапы реставрации предметов из дерева и методы их консервации
- Практическое задание 4. Опишите этапы реставрации предметов из бумаги и методы их консервации
- Практическое задание 5. Опишите этапы реставрации предметов из серебра и методы их консервации
- Практическое задание 6. Опишите этапы реставрации предметов из золота и методы их консервации
- Практическое задание 7. Опишите этапы реставрации предметов из полудрагоценного камня и методы их консервации
- Практическое задание 8. Опишите этапы реставрации предметов из драгоценного камня и методы их консервации
- Практическое задание 9. Опишите этапы реставрации предметов из обожжённой керамики и методы их консервации

Практическое задание 10. Опишите этапы реставрации предметов из необожжённой керамики и методы их консервации

Практическое задание 11. Опишите этапы реставрации предметов из стекла и методы их консервации

Практическое задание 12. Опишите этапы реставрации предметов из кожи и методы их консервации

7.6. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

Перечень заданий для обучающихся по заочной форме обучения

Контроль (тестовые задания).

1. Реставрация — это
 - а) комплекс мероприятий, направленный на предотвращение последующих разрушений и достижение оптимальных условий продолжительного сохранения памятников культуры;
 - б) косметический ремонт памятников культуры;
 - в) процесс обновления памятников материальной культуры для использования их в современных условиях.
2. Перечислите законодательные акты, которые регулируют деятельность реставраторов:
 - а) Инструкция по учету и хранению музейных ценностей, находящихся в государственных музеях СССР;
 - б) Положение о реставраторе музея, реставрационной мастерской и других реставрационных организациях системы Министерства культуры;
 - в) ФЗ «О музейном фонде РФ и музеях в РФ»;
 - г) Основы законодательства РФ о культуре.
3. Коррозия металлов — это
 - а) разрушение металла, вызванное его длительным использованием;
 - б) восстановление металла в результате деятельности реставратора;
 - в) самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате взаимодействия с окружающей средой.
4. Реставрационный паспорт — это
 - а) описание состояния сохранности музейного предмета с указанием материалов и методов консервационно-реставрационного вмешательства;
 - б) документ, фиксирующий выполнение реставрации и консервации;
 - в) данные лабораторных исследований музейного предмета.
5. Для удаления коррозионных наслоений применяют:
 - а) 20% раствор ортофосфорной кислоты (H_3PO_4);
 - б) 5% раствор соляной кислоты (HCl);
 - в) 10% раствор серной кислоты (H_2SO_4);
 - г) 20% раствор лимонной кислоты ($HOOCCH_2)_2C(OH)COOH$).
6. Медные сплавы:
 - а) бронза;
 - б) латунь;
 - в) силумин;
 - г) ксилолит.
7. перечислите виды ювелирной техники:
 - а)ковка; б) литье; в) скань; г) зернь;
 - д) филигрань.
8. Метрическая проба
 - а) показывает содержание чистого металла в сплаве в тысячных долях;

- б) показывает содержание чистого металла в сплаве в соотношении 1/96; в) показывает содержание чистого металла в сплаве в соотношении 1/24.
9. Какие металлы придают хрупкость медным сплавам а) висмут;
б) медь; в) олово; г) золото.
10. Первые серебряные монеты появились а) в Древнем Египте в X в. до н.э.;
б) в Финикии в VIII в. до н.э.;
в) в державе Ахеменидов в VI в. до н.э.
11. Признаки древности предметов из серебра а) темный слой сернистого серебра;
б) искусственная патинировка; в) сусальное серебрение.
12. Начало бронзового века а) VIII -VIII тыс. до н.э.;
б) рубеж IV-III тыс. до н.э.; в) II- I тыс. до н.э.
13. Способы получения железа в древности а) варка;
б) холодная ковка; в) горячая ковка.
14. Очистка поверхности металла от продуктов коррозии может быть а) механической;
б) физико-химической; в) электролитической; г) биохимической.
15. Примеры неудачной реставрации памятников архитектуры: а) древнеримские мозаики в Турции;
б) церковь Живоначальной Троицы в Москве; в) замок Матрера в Испании; г) Афинский акрополь.

Промежуточная аттестация (экзамен)

1. Химическая коррозия
2. Атмосферная коррозия
3. Биокоррозия
4. Морская коррозия
5. Определение меди в сплаве
6. Определение бронзы и латуни
7. Определение никеля в сплаве
8. Определение олова в сплаве
9. Определение свинца в сплаве
10. Определение сплава олово—свинец
11. Определение золотых сплавов
12. Определение позолоты
13. Очистка изделий из металлов от продуктов коррозии
14. Электрохимическая очистка изделий из металлов
15. Промывка после электрохимической очистки изделий из металлов
16. Методы защиты ингибиторами от атмосферной коррозии
17. Методы защиты изделий из черных металлов
18. Методы защиты изделий из меди, медных сплавов и серебра
19. Методы защиты металлических изделий ингибиторами при промывке
20. Методы защиты металлических изделий ингибиторами при очистке от коррозии
21. Золото условия его хранения в музеях
22. Изделия из свинца и способы их консервации;
23. Хранение предметов из железа
24. Хранение предметов из серебра
25. Хранение предметов из меди медных сплавов
26. Хранение предметов из свинца
27. Хранение предметов из олова
28. Хранение предметов из черных металлов
29. Реставрация и консервация изделий из бумаги
30. Реставрация и консервация изделий из тканей
31. Реставрация и консервация изделий из кожи и меха

32. Реставрация и консервация деревянной мебели
33. Реставрация и консервация изделий из керамики
34. Реставрация и консервация изделий из фаянса и фарфора
35. Реставрация и консервация изделий из камыша, лозы и соломы
36. Реставрация и консервация предметов из ткани и войлока
37. Реставрация и консервация предметов из дерева
38. Реставрация и консервация предметов из камня
39. Реставрация и консервация мебели
40. Реставрация и консервация предметов из стекла
41. . Использование нормативно-правовых документов при проведении консервации
42. Реставрация и консервация ювелирных изделий и металлических изделий из мелкой пластики
43. Реставрационные организации и мастерские России.
44. Специализации и направления деятельности
45. Методы реставрации и консервации археологических материалов в экспедиционных условиях
46. Эволюция термина «реставрация» в разные эпохи.
47. Международные нормативные документы по реставрационной этике, их цели и задачи.
48. Музейный хранитель и реставратор, их взаимоотношения.
49. Условия хранения произведений искусства и реставрация, их взаимосвязь.
50. Поновление памятника и научная реставрация: миф и реальность.

Практические задания для промежуточной аттестации и оценки уровня освоения обучающимся компетенций по темам 1-17 дисциплины «Консервация, реставрация и использование объектов культурного и природного наследия»

- Практическое задание 1. Опишите этапы реставрации предметов из железа и методы их консервации
- Практическое задание 2. Опишите этапы реставрации предметов из меди и методы их консервации
- Практическое задание 3. Опишите этапы реставрации предметов из дерева и методы их консервации
- Практическое задание 4. Опишите этапы реставрации предметов из бумаги и методы их консервации
- Практическое задание 5. Опишите этапы реставрации предметов из серебра и методы их консервации
- Практическое задание 6. Опишите этапы реставрации предметов из золота и методы их консервации
- Практическое задание 7. Опишите этапы реставрации предметов из полудрагоценного камня и методы их консервации
- Практическое задание 8. Опишите этапы реставрации предметов из драгоценного камня и методы их консервации
- Практическое задание 9. Опишите этапы реставрации предметов из обожжённой керамики и методы их консервации
- Практическое задание 10. Опишите этапы реставрации предметов из необожжённой керамики и методы их консервации
- Практическое задание 11. Опишите этапы реставрации предметов из стекла и методы их консервации
- Практическое задание 12. Опишите этапы реставрации предметов из кожи и методы их консервации

7.5. Тестовые задания для рубежных контролей (контроля уровня освоения обучающимися компетенций), контрольные вопросы и практические задания определены в Фонде оценочных средств по учебной дисциплине Консервация, реставрация и использование объектов культурного и природного наследия

Образцы оформления заданий для форм контроля для обучающихся очной и заочной форм обучения

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ____ 1 ____

1. Очистка изделий из металлов от продуктов коррозии
2. Электрохимическая очистка изделий из металлов
3. Практическое задание: Опишите этапы реставрации предметов из драгоценного камня и методы их консервации.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Химия в реставрации : учебное пособие по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / И.В. Степина [и др.].. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 62 с. — ISBN 978-5-7264-2300-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101889.html> (дата обращения: 19.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Шумилкин, А. С. Концепция реставрации архитектурного наследия в России XX - начала XXI вв. : монография / А. С. Шумилкин. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 393 с. — ISBN 978-5-528-00465-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123420.html> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Бородов, В. Е. Основы реконструкции и реставрации. Укрепление памятников архитектуры : учебное пособие / В. Е. Бородов. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. — 180 с. — ISBN 978-5-8158-1490-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75438.html> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Кимеева, Т. И. Основы консервации и реставрации археологических и этнографических музейных предметов : учебное пособие для вузов по специальности «Музееведение и охрана памятников» / Т. И. Кимеева, И. В. Окунева. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2009. — 252 с. — ISBN 978-5-8154-0180-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22047.html> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 264 с. — ISBN 978-5-905916-54-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30266.html> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Реставрация памятников истории и искусства в России в XIX-XX веках. История, проблемы : учебное пособие / А. Б. Алешин, Ю. Г. Бобров, Н. Г. Брегман [и др.] ; составители О. Л. Фирсова, Л. В. Шестопалова ; под редакцией Л. И. Лифшиц, А. В. Трезвов. — Москва : Академический Проект, 2015. — 605 с. — ISBN 978-5-8291-1820-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/60360.html> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Шайхутдинова А.Р. Основы реставрации : учебное пособие / Шайхутдинова А.Р., Сафин Р.Р., Гараева А.Ф.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2444-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95004.html> (дата обращения: 19.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>
2. Археология. РУ Открытая библиотека имени В.Е.Еременко <http://www.archaeology.ru/>
3. Археология России : <http://www.archaeologia.ru/Library/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

После чтения вводной лекции по учебной дисциплине преподаватель обязан ознакомить обучающихся:

- с темами лекций и методикой их конспектирования;
- планами семинарских занятий и методикой их проведения;
- с вопросами для самостоятельной работы и методикой контроля за их изучением;
- с вопросами, критериями сдачи экзамена и методикой его проведения.

Перед проведением очередного семинарского занятия обучающийся обязан:

- отработать в конспекте все вопросы к данному занятию в объеме, обеспечивающем четкие, ясные и конкретные (с примерами) ответы;
- отработать (конспективно) по данной теме вопросы, отнесенные к изучаемым самостоятельно.

Для выполнения поставленных задач обучающийся:

- осуществляет подбор необходимой учебной, научной, учебно-методической литературы и первоисточников;
- прочитывает отобранную литературу по каждому вопросу, а затем составляет конспект или тезисы ответа;
- отчитывается об изучении вопросов на консультациях, при выполнении контрольных работ и других форм оценки текущих и остаточных знаний.

Условиями для успешной самостоятельной работы являются:

1. Целеустремленность и сознательная активность:
 - а) осознанная постановка цели, конкретизация своих задач на самостоятельную работу,
 - б) выбор способа действий, средств,
 - в) волевые усилия,
 - г) анализ сделанного, постановка новых задач.
2. Систематичность и планомерность.

Формы и методы изучения и конспектирования литературы

В работе над литературой можно выделить 3 этапа:

1. Ознакомительный, в ходе которого обучающийся знакомится с каталогом библиотеки, делает выборку к теме, ищет литературу в библиотеке (учебники, учебные пособия, первоисточники и т.д.)

2. Этап чтения литературы.

К чтению есть определенные требования:

- 1) систематичность чтения, т.е. читать не от раза к разу, а ежедневно, желательно с записями в тетрадях и со своими итоговыми выводами (резюме).
- 2) Осмысленность чтения, т.е. надо овладевать понятийным аппаратом.

3. Этап ведение рабочих записей.

- а) можно вести т.н. тематические тетради, в которых делать выписки к определенным темам, а также вести доработку лекций на полях или в самом тексте.
- б) основными формами записи прочитанного могут быть: план, тезисы, конспект.

I. Составление плана прочитанного. Запись в форме плана означает перечисление главных вопросов. В результате получается как бы сжатая схема изучаемого материала. Несколько иначе

выглядит развернутый план. Его назначение не только зафиксировать главное в тексте, но и дать необходимое обоснование этой мысли, (цифровые данные, интересные выражения, факты). Причем вопросы плана можно изложить и своими словами и словами автора.

II. Весьма ценным видом записи при чтении являются тезисы. (Основные положения, утверждения от греческого «Teas» – утверждаю). Тезисы составляют промежуточное положение между планом и конспектом. В них кратко дается основное содержание книги. Перед тем, как записывать тезисы, прочитанный текст разделяют на небольшие части – разделы, параграфы или же абзацы в соответствии с планом и затем формулируют сущность прочитанного своими словами, как бы отвечая на вопрос: что именно здесь утверждает, защищает автор. Тезисы позволяют в краткой форме записать обобщение и выводы о прочитанном. Тезисы называются простыми, если выписанные мысли ничем не подтверждаются и сложными, если они подкрепляются доводами, аргументами. Следовательно, при составлении тезисов необходимо глубоко продумать, понять содержание книги, статьи, и т.п., уметь выделить основные положения и кратко их сформулировать.

III. Составление конспекта прочитанного – это наиболее сложный и содержательный метод записывания при работе с книгой, потому что он объединяет в себе все виды записи и вместе с тем представляет собой нечто более цельное и своеобразное. Конспект книги (от лат. «коспектус» – обзор) – это краткое, последовательное изложение основного содержания книги, лекции, записанное в последовательной форме, и освобожденное от повторений и т. д. В тоже время в конспекте следует привести, помимо основных мыслей автора, выписки и цитаты, подтверждающие основные положения и выводы, вытекающие из книги. Некоторым, начинающим работать с книгой, кажется, что на конспектирование уходит много времени. Однако нужно понять, что творческие записи в виде конспекта экономят время, способствуют глубокому изучению материала. Требуемое для конспектирования время будет неуклонно уменьшаться по мере приобретения навыков чтения и краткого изложения прочитанного.

Ценность конспекта повышается, когда в нем содержится не только краткий пересказ произведения, но и собственные мысли, когда конспект является плодом раздумий его составителя (желательно делать выход на современность).

Методика записей:

1. Записывать следует самое главное и по возможности наиболее кратко (запись должна быть сжата и лаконична).

2. Начинать запись надо с тщательно проверенных библиографических данных:

- фамилии и инициалов авторов,
- названия книги или статьи (полного),
- места и года издания, издательства;
- номера журнала или выпуска, соответствующих страниц.

3. В тетрадях рекомендуется оставлять широкие поля для последующих вставок, дополнений, записей своих мыслей.

4. Записи должны делаться только после окончания чтения данного источника.

Интерактивные формы обучения. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью и задачами программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, а также требованиями ФГОС с учетом специфики ОПОП.

К методам интерактивного обучения относятся те, которые способствуют вовлечению обучающихся в активный процесс получения и переработки знаний, например: «мозговой штурм», тренинги, решение ситуационных задач и т.п.

К интерактивным методам относятся также презентации с использованием различных вспомогательных средств: интерактивной доски, раздаточных материалов, видеофильмов, слайдов, мультимедийной техники и т.п.

Преподавание и изучение дисциплины предполагает использование следующих видов образовательных технологий:

1. *Информационные образовательные технологии* – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний обучающихся.

2. *Работа в команде* – совместная деятельность обучающихся в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

3. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

4. *Игра* – ролевая имитация обучающимся реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.

5. *Проблемное обучение* – стимулирование обучающегося к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

6. *Контекстное обучение* – мотивация обучающегося к освоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

7. *Обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности обучающегося за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.

8. *Междисциплинарное обучение* – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

9. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение обучающимся нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены также в методических рекомендациях по проведению семинарских занятий по дисциплине «Философия культуры и искусства» и в методических рекомендациях по выполнению самостоятельной работы по дисциплине.

10. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования: специализированная учебная мебель, технические средства обучения, учебно-наглядные пособия.

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

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения и информационных справочных систем

Список программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 10
2. Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint)
3. Access 2013 Acdmc

Свободно-распространяемое или бесплатное программное обеспечение

1. Microsoft Security Essentials
2. 7-Zip
3. Notepad++
4. Adobe Acrobat Reader
5. WinDjView
6. Libreoffice (Writer, Calc, Impress, Draw, Math, Base)
7. Scribus
8. Moodle.

Справочные системы

1. Справочно-правовая система «ГАРАНТ»
2. Система проверки на заимствования «ВКР-ВУЗ»
3. Культура. РФ. Портал культурного наследия
4. Культура России. Информационный портал

12. Материально-техническая база, рекомендуемая для адаптации электронных и печатных

образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.